

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 1 di 139

INDICE

1 NATURA E OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO	5
Art. 1 - Oggetto dell'Accordo Quadro	5
Art. 2 - Ammontare dell'appalto e durata del contratto	8
Art. 3 – Prezzi contrattuali.....	9
Art. 4 - Categoria dei lavori.....	10
Art. 5 – Norme applicabili	11
2 DISCIPLINA CONTRATTUALE	13
Art. 6 - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale di appalto	13
Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto	13
Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	14
Art. 9 - Risoluzione del contratto e fallimento dell'appaltatore	20
Art. 10 - Rappresentante dell'aggiudicatario e domicilio; direttore di cantiere	21
Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	22
Art. 12 - Convenzioni in materia di valuta e termini.....	23
3 TERMINI PER L'ESECUZIONE.....	24
Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori	24
Art. 14 – Affidamento dei singoli lavori e servizi – Ordinativo di lavoro	25
Art. 15 – Esecuzione delle attività	25
Art. 16 – Differimento/Sospensione dei lavori	26
Art. 17 – Aree di cantiere	28
Art. 18 - Penali	29
Art. 19 – Controlli in corso d'opera	30
Art. 20 – Gestione cantieri da remoto	32
Art. 21 – Termine di ultimazione.....	33
Art. 22 – Ritardi imputabili alla committente.....	34

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 2 di 139

Art. 23 – Fermo cantiere.....	34
Art. 24 – Custodia delle opere	36
4 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.....	38
Art. 25 – Modalità di contabilizzazione lavori	38
5 DISCIPLINA ECONOMICA.....	39
Art. 26 Anticipazione del prezzo art. 125.....	39
Art. 27 - Pagamenti in acconto	39
Art. 28 - Pagamenti a saldo.....	41
ART. 29 – Modalità di fatturazione e pagamenti	43
Art. 30 – Sospensione dei pagamenti.....	44
Art. 31 - Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo	44
Art. 32 - Anticipazione del pagamento di taluni materiali.....	45
Art. 33 - Modifica del contratto durante il periodo di efficacia	45
Art 34 - Intervento sostitutivo della stazione appaltante in caso di inadempienza contributiva dell'esecutore e del subappaltatore.....	45
Art. 35 - Cessione del contratto e cessione dei crediti.....	46
6 CAUZIONI E GARANZIE.....	47
Art. 36 - Cauzione provvisoria.....	47
Art. 37 - Cauzione definitiva	47
Art. 38 - Riduzione delle garanzie	47
Art. 39 - Assicurazione a carico dell'impresa.....	47
7 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	50
Art. 40 – Variazione delle lavorazioni richieste.....	50
Art. 41 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	51
8 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	52
Art. 42 – Classificazione e organizzazione delle attività ai fini della sicurezza.....	52
Art. 43 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	53
Art. 44 - Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere.....	55
Art. 45 - Piano di sicurezza e di coordinamento.....	56

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 3 di 139

Art. 46 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.....	56
Art. 47 - Piano operativo di sicurezza	57
Art. 48 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	58
9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	59
Art. 49 - Subappalto	59
Art. 50 - Responsabilità in materia di subappalto	62
Art. 51 - Pagamento dei subappaltatori	64
10 CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	65
Art. 52 – Controversie, riserve e accordo bonario	65
Art. 53 - Definizione delle controversie	67
Art. 54 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	69
Art. 55 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori	71
11 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	74
Art. 56 - Ultimazione dei lavori	74
Art. 57 - Termini per il collaudo/Certificato di regolare esecuzione	74
Art. 58 - Presa in consegna dei lavori ultimati.....	75
12 NORME FINALI	77
Art. 59 oneri e obblighi a carico dell'aggiudicatario	77
Art. 60 conformità agli standard sociali	87
Art. 60 bis clausola sociale e altre condizioni particolari.....	89
Art. 61 proprietà dei materiali da scavo e di demolizione.....	89
Art. 62 Materiali di fornitura della Committente	90
Art. 63 terre e rocce da scavo	92
Art. 64 custodia del cantiere	92
Art. 65 cartello di cantiere	93
Art. 66 eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	95
Art. 67 tracciabilità dei pagamenti	96
Art. 68 disciplina antimafia	97
Art. 69 patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali.....	98

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 4 di 139</p>

Art. 70 spese contrattuali, imposte, tasse.....	98
Art. 72 lavori notturni e festivi.....	99
Art. 73 danni.....	99
Art. 74 forza maggiore	99
Art. 75 Documentazione da consegnare a fine lavori.....	100
13 NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	103
Art. 76 - Scavi e movimentazione del terreno	103
Art. 77 Rilevati e rinterri.....	108
Art. 78 Demolizioni	108
Art. 79 Malte e conglomerati	109
Art. 80 - Opere e strutture di muratura	110
Art. 81 - Opere e strutture di calcestruzzo	113
Art. 82 – Strutture in Acciaio	115
Art. 83 – Solai e Orizzontamenti.....	117
Art. 84 - Pareti esterne e partizioni interne	121
Art. 85 - Sistemi per rivestimenti interni ed esterni.....	123
Art. 86 - Intonaci	126
Art. 87 - Pavimentazioni	126
Art. 88 - Infissi e serramenti.....	129
Art. 89 - Opere di vetratura e serramentistica.....	129
Art. 90 – Opere in ferro	131
Art. 91 - Protezione dalla corrosione - verniciature	133
Art. 92 - Opere da stagnaio	135
Art. 93 – Opere da pittore.....	135
Art. 94 - Opere di impermeabilizzazione	138

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 5 di 139

1 NATURA E OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

ART. 1 - OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'esecuzione di lavori di manutenzione ed adeguamento alla sicurezza degli impianti e delle infrastrutture civile dei luoghi di lavoro delle sorgenti, degli acquedotti, dei centri idrici, degli impianti di depurazione, dei sollevamenti fognari e loro impianti e/o manufatti complementari all'interno del territorio dell'AATO 6 gestiti da Acquedotto del Fiora S.p.A.:

Di massima esso comprende:

- adeguamento delle strutture civili alle norme antinfortunistiche (fornitura e posa di parapetti, batti piedi, scale, ballatoi etc.);
- opere murarie in genere per ristrutturazione di manufatti e edifici esistenti (realizzazione prese d'aria, rifacimento intonaco, etc.);
- Adeguamento infissi con inserimento di zanzariere e aperture complete di zanzariera;
- rifacimento di piccole coperture (dimensioni limitate e puntuali), prospetti, pavimentazioni, infissi (impermeabilizzazione coperture, smaltimento acque meteoriche);
- opere di risanamento calcestruzzi di dimensioni limitate e puntuali;
- tinteggiature e verniciature di strutture anche metalliche;
- ampliamento di piazzali e camminamenti, allontanamento acque tramite drenaggi, piccole sistemazioni di viabilità degli impianti (imbrecciature e rifacimento scoline), etc.;
- opere di protezione e recinzioni;
- rifacimento di recinzioni di aree e impianti;
- riparazione piccole o grandi di cancelli d'ingresso agli impianti;

Le opere da eseguire non faranno parte di un complesso unitario ma saranno indipendenti fra di loro, site in località diverse e potranno differenziarsi per caratteristiche tecniche, dimensioni, impegno esecutivo, ecc.

L'esecuzione dei singoli lavori e la loro successione nel tempo saranno precisati dalla D.L. al momento della consegna delle singole commesse di lavoro o di specifici ordini di servizio, sulla base delle esigenze dell'ACQUEDOTTO DEL FIORA S.p.A.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 6 di 139

Resta da intendersi che la Committenza, nel caso in cui ce ne sia la necessità, può ordinare all'impresa di eseguire interventi accessori a quelli relativi alla categoria prevalente, non ricadenti nelle categorie sopraelencate, ma necessari a dare l'opera compiuta a regola d'arte, senza che l'impresa possa rifiutarsi o avanzare riserva alcuna.

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).

Area gestionale:

LOTTO 1 Area Grosseto: Monte Argentario, Isola del Giglio, Castiglione della Pescaia, Grosseto, Follonica, Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Scarlino, Gavorrano, Roccastrada, Magliano in Toscana, Capalbio, Orbetello

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.

L'elenco dei Comuni facenti parte di ciascuna Zona e/o Area Erogazione SII potrà essere modificato o ampliato dalla Committente anche nel corso dell'appalto previa comunicazione all'Appaltatore con anticipo di almeno 30 (trenta) giorni per consentire la necessaria riorganizzazione logistica.

La Committente si riserva inoltre la facoltà di richiedere l'effettuazione di prestazioni oggetto del presente Capitolato anche in ambiti territoriali diversi da quello affidato senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso aggiuntivo.

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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 7 di 139

Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

Codice dei contratti: il decreto legislativo 2023, n. 36 e relativi allegati e relativo correttivo appalti n. 209 del 31 dicembre 2024, e s.m.i.;

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.1 art.1 comma 1 lettera a) del Codice dei Contratti che sottoscriverà il contratto;

Aggiudicatario: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'Allegato I.1 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;

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 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023 e s.m.i.;

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 del relativo Allegato II.12;

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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 8 di 139

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'Aggiudicatario 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 e s.m.i., nonché all'art. 26 comma 3 e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;

Costi di sicurezza (anche CSC): 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 e s.m.i., 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);

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

L'Appaltatore affidatario della presente Area Erogazione SII è obbligato ad eseguire le prestazioni descritte nell'Art. 1 - Oggetto dell' del presente Capitolato, che saranno di volta in volta richieste dalla Committente secondo le proprie specifiche esigenze fino al raggiungimento dell'importo massimo complessivo o della durata massima di cui alla seguente tabella.

Gli importi indicati si intendono tutti al netto dell'IVA di legge.

Area Erogazione SII	Importo Totale Appalto (Euro)	Costi Manodopera (Euro)	Costi Sicurezza (Euro)	Durata Appalto (mesi)
GROSSETO	46.500,00	16.275,00	3.750,00	24

	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 9 di 139

L'importo massimo di cui sopra, al netto del ribasso offerto dall'Appaltatore, rappresenta il limite massimo di tutte le prestazioni contrattuali alle quali l'Appaltatore è vincolato, comprensivo degli oneri per la sicurezza.

Dalla sottoscrizione del Contratto non deriva all'Appaltatore il diritto a pretendere il raggiungimento dell'importo previsto per ciascuna delle singole prestazioni contrattuali né dell'importo massimo complessivo del Contratto.

La durata del Contratto è calcolata a partire dalla data del verbale di consegna delle attività contrattuali.

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.

L'incidenza media della manodopera, desunta dalle analisi dei prezzi delle lavorazioni maggiormente ricorrenti previste dal contratto, è del 35% dell'importo stimato dei lavori a base di gara.

ART. 3 – PREZZI CONTRATTUALI

Nell'elenco dei prezzi allegato al Capitolato sono riportati i prezzi in base ai quali, con deduzione del ribasso contrattuale, saranno pagati i lavori e le somministrazioni da effettuarsi a corpo e/o a misura.

La D.L. dopo aver verificato la regolare esecuzione dell'intervento provvederà alla contabilizzazione delle opere ai fini della redazione dello Stato di Avanzamento Lavori.

Per la contabilizzazione dei lavori si precisa che saranno prioritariamente utilizzati i prezzi omnicomprensivi riportati nella parte Opere Compiute dell'elenco prezzi. Solo nei casi in cui detti prezzi non trovano applicazioni per oggettive difformità dell'opera eseguita e comunque ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori si procederà alla contabilizzazione con l'applicazione dei restanti prezzi unitari riportati nell'elenco.

Per le opere di posa condotte, l'intervento si riterrà regolarmente eseguito solo dopo il positivo esito della prova in pressione e, qualora eseguite dall'appaltatore su ordine della D.L., della disinfezione e del lavaggio.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 10 di 139

Tali compensi o prezzi si intendono accettati a proprio rischio dall'Appaltatore, che, in base a proprie valutazioni, esami ed accertamenti sui luoghi, li ha giudicati singolarmente e nel loro complesso convenienti e enumerativi, oltre che per il proprio utile anche per ogni altra spesa e prestazione, generale e particolare, principale ed accessoria, inerente all'appalto.

Le indicazioni e le prescrizioni del Capitolato non possono essere interpretate nel senso che sia escluso dagli obblighi dell'appaltatore ciò che non è esplicitamente espresso e che pure è necessario per la compiutezza dei lavori; i prezzi contrattuali, infatti, devono ritenersi comprensivi di tutto quanto occorre per consegnare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte ed anche degli oneri non dettagliati, ma necessari alla esecuzione dei lavori, sia per quanto riguarda approvvigionamenti, trasporti, immagazzinamenti ed altro, sia per quanto si riferisce a lavori provvisori e d'all'approntamento delle attrezzature dei cantieri e dei mezzi d'opera.

In mancanza dei prezzi di cui al 1° capoverso del presente articolo saranno applicati in ordini quelli relativi a:

- 1) Altri elenchi prezzi approvati da Acquedotto del Fiora S.p.A.;
- 2) Bollettino ufficiale Elenco Prezzi Regione Toscana.

In mancanza di questi si procederà alla determinazione di nuovi prezzi.

Ai prezzi unitari di cui sopra, comprensivi degli eventuali incrementi, sarà applicato il ribasso offerto in sede di gara, ad esclusione degli oneri per la sicurezza.

I prezzi indicati nel presente Capitolato, diminuiti dell'eventuale ribasso d'asta e sotto le condizioni di contratto, si intendono accettati dall'Impresa in base a calcoli di propria convenienza, a tutto suo rischio. I prezzi sono fissi ed invariabili, salvo l'eventuale applicazione di vigenti disposizioni di legge che consentano la revisione dei prezzi contrattuali.

ART. 4 - CATEGORIA DEI LAVORI

Ai sensi dell'allegato II.12 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i. i lavori in oggetto sono classificati nella categoria prevalente "OG1".

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 11 di 139

Come risulta dalla tabella seguente:

Lavori di	Categoria <i>Allegato II.12 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i.</i>		Lavori Euro <i>ed incidenza in %</i>	Sicurezza Euro <i>ed incidenza in %</i>	Totale
OPERE GENERALI Edifici civili e industriali	<i>Prevalente</i>	OG1	€ 42.750,00 <i>(100,00 %)</i>	€ 3.750,00 <i>(100,00 %)</i>	€ 46.500,00
TOTALE COMPLESSIVO			€ 42.750,00 <i>(100,00%)</i>	€ 3.750,00 <i>(100,00%)</i>	€ 46.500,00

ART. 5 – NORME APPLICABILI

Il Contratto è regolato dalle norme e leggi pro tempore vigenti e successive modifiche ed integrazioni, nonché dalla disciplina contenuta nei codici di autoregolazione adottati dalla Committente, fra cui si citano, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Legge 14 giugno 2019, n. 55 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante: "Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici."
- Legge 11 settembre 2020, n. 120 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (Decreto Semplificazioni) che si applica in via transitoria fino al 31/12/2021;
- Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici, e s.m.i.;
- Decreto 7 marzo 2018, n.49;
- R.D. 16 marzo 1942, n. 262, di seguito anche "Codice Civile"
- L. 13 agosto 2010, n. 136: Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia.
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81: Attuazione dell'Art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 12 di 139

- D.lgs. 8 giugno 2001 n 231: Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'Art. 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300.
- L. 4 agosto 2006, n. 248: Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, recante disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale.
- L. 6 novembre 2012, n. 190: Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione.
- D.P.R. 14 settembre 2011, n. 177: Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'Art. 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- Decreto Interministeriale 4 marzo 2013: Criteri generali di sicurezza relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.
- D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000 n. 145: Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'Art. 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni.
- Codice di comportamento della Committente
- Carta dei servizi del servizio idrico integrato della Committente
- Norme UNI
- Norme ISPESL
- Norme di prevenzione incendi
- Norme e disposizioni emanate dalle Autorità Regionali, Provinciali, Comunali e di Pubblica Sicurezza
- Norme e disposizioni cogenti emanate dalle Autorità di settore, quali Autorità di Anticorruzione ANAC, Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente ARERA, Autorità Idrica Toscana AIT.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 13 di 139

2 DISCIPLINA CONTRATTUALE

ART. 6 - 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. 7 - 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;
- il Capitolato speciale d'Appalto comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
- l'elenco dei prezzi unitari;
- il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
- il Piano Operativo di Sicurezza di cui, all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 ed all'allegato XV allo stesso decreto;
- le polizze di garanzia di cui agli articoli del presente capitolato;

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 14 di 139

- Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare: Regolamento del Sistema di Qualifica di Acquedotto del Fiora Spa (se applicabile nel caso di specie);
- Regolamento per l'affidamento degli appalti sottosoglia comunitaria di Acquedotto del Fiora Spa (se applicabile nel caso di specie);
- Disposizione del Codice civile;
- Il D.Lgs 36/23 e ssmmii;
- 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.
- La politica e la disciplina Anticorruzione di AdF SpA, disponibile per la consultazione sul sito istituzionale della società, in particolar modo:
 - Codice Etico degli Appalti;*
 - Codice Comportamentale;*
 - Protocollo di legalità per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata negli appalti pubblici*

ART. 8 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'aggiudicatario 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.

L'aggiudicatario dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti contrattuali 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 15 di 139

Oltre a quanto previsto nel presente Capitolato, sarà a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore, dovendosi intendere compensato con prezzi di appalto, ogni onere connesso all'esecuzione e al compimento a perfetta regola d'arte, ed in particolar modo, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo:

1) Cantieri, attrezzi, spese

- 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 standard e 4x4, 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.). I mezzi dovranno inoltre essere muniti di targa magnetica recante il Logo ADF e la dicitura "Lavori per conto di ADF – Ditta in Appalto". Sarà cura della Committente fornire il file con il relativo logo.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 16 di 139

- Il personale dovrà essere dotato di indumenti ad alta visibilità recanti la stessa indicazione di cui al punto precedente.
- 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;
- la dotazione di idonea strumentazione portatile di processo necessaria alla individuazione guasti / taratura di strumenti di misura in campo (misuratore di portata, misuratore di pressione etc.);
- 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, gli apprestamenti di sicurezza adottati in sede di intervento (delimitazioni, sbarramenti, ecc..) dovranno essere documentati a mezzo foto pena la non corresponsione in contabilità;
- 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,

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 17 di 139</p>

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;

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 provvisorie 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;
- lo smontaggio dei cantieri, lo sgombero e la bonifica delle aree, ad interventi ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, ecc.;
- 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;

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 18 di 139</p>

- 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'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 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.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 19 di 139</p>

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.

La piena ed esclusiva responsabilità dell'esecuzione delle attività contrattuali compete all'Appaltatore, che ne assume ogni conseguenza civile, penale ed amministrativa. L'Appaltatore terrà indenne la Committente da ogni onere patrimoniale, sanzione amministrativa (a titolo esemplificativo e non esaustivo: infrazioni al Nuovo Codice della Strada, violazione di autorizzazioni e permessi, etc.), o altra prestazione imposta, che siano conseguenza diretta o indiretta delle sue attività.

L'Appaltatore potrà organizzare e provvedere alla conduzione delle attività nel modo e con i mezzi che ritiene più idonei ed adeguati, nel rispetto delle disposizioni di legge e di Contratto.

La Committente si riserva il diritto di controllare con saltuarietà o con continuità tutte le attività nelle diverse fasi di esecuzione. Resta, tuttavia, inteso e convenuto che tutti indistintamente gli interventi della Direzione dei Lavori, connessi alla corretta conduzione delle attività contrattuali, non potranno mai ed in alcun modo comportare responsabilità a carico della Committente né sollevare l'Appaltatore da qualsiasi responsabilità per quanto concerne la buona riuscita delle attività oggetto del Contratto e per i danni di qualsiasi natura che possono insorgere nel corso ed in conseguenza della esecuzione di esse.

La presenza sul luogo del personale della Committente di direzione e sorveglianza, l'eventuale approvazione di opere, disegni e calcoli, l'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori non limitano né riducono la piena incondizionata responsabilità dell'Appaltatore.

L'Appaltatore è tenuto in ogni caso a risarcire i danni arrecati a terzi, in dipendenza dell'esecuzione delle attività prevista dal Contratto.

Per gli eventuali danni arrecati agli impianti, ai materiali, mezzi, strutture ed in genere al patrimonio aziendale, la Committente potrà trattenere, sui certificati di pagamento relativi al Contratto, l'importo delle spese occorrenti per il ripristino o il risarcimento di quanto danneggiato; oppure, previo accertamento di idoneità tecnica e della affidabilità operativa, ad insindacabile giudizio della Committente, la stessa inviterà l'Appaltatore ad eseguire direttamente la riparazione dei danni causati, addebitando in contabilità il costo di eventuali interventi collaborativi della Committente.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 20 di 139

Qualora non siano sufficienti alla rifusione del danno i fondi ancora a disposizione sull'ammontare complessivo dell'appalto, la Committente sarà soddisfatta con la copertura assicurativa di cui al successivo Art. 35 del presente Capitolato.

L'Appaltatore è parimenti tenuto a rispondere dell'operato e del comportamento di tutti i suoi dipendenti.

L'Appaltatore si impegna a rispettare e a far rispettare dai propri dipendenti tutte le disposizioni di legge, le norme tecniche ed i regolamenti in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro. In particolare, l'Appaltatore si impegna al rispetto integrale delle misure contenute negli elaborati specifici appositamente redatti (Piano di Sicurezza, DUVRI, etc.).

L'Appaltatore dovrà trasmettere in copia per conoscenza alla Committente le denunce di infortunio effettuate durante il periodo di esecuzione delle attività appaltate.

Qualora verifichi l'inosservanza di disposizioni di legge e/o comunque di norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, la Committente potrà sospendere le attività intimando all'Appaltatore un termine perentorio per l'adeguamento. Durante il periodo di sospensione delle attività non si sospende il decorso dei termini di esecuzione delle medesime.

In caso di ripetute e gravi violazioni da parte dell'Appaltatore, ovvero in caso di mancato rispetto del termine fissato dalla Committente per l'adeguamento, quest'ultima potrà risolvere il Contratto in danno dell'Appaltatore.

ART. 9 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

La Stazione Appaltante procederà alla risoluzione in tutte le ipotesi previste e disciplinate dell'art. 122 del D.lgs. 36/2023 e s.m.i..

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.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 21 di 139</p>

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 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. 10 - RAPPRESENTANTE DELL'AGGIUDICATARIO E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE

L'aggiudicatario deve eleggere domicilio; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

L'aggiudicatario deve altresì comunicare le generalità delle persone autorizzate a riscuotere. Qualora l'aggiudicatario non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene 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.

L'aggiudicatario, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'aggiudicatario per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'aggiudicatario è 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 di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante; ogni variazione della persona di

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 22 di 139

cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione Appaltante del nuovo atto di mandato.

ART. 11 - 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 s.m.i. 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 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 23 di 139

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'aggiudicatario, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.lgs. 106/2017.

L'aggiudicatario, 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 17 gennaio 2018 (in Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2018).

ART. 12 - CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI

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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 24 di 139

3 TERMINI PER L'ESECUZIONE

ART. 13 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

Nel caso di consegna in urgenza

Trattandosi di lavori urgenti, a discrezione del Responsabile del Procedimento, si potrà procedere alla Consegna dei Lavori in Via d'Urgenza ai sensi dell' Art. 17 Comma 9 del Codice nelle more delle verifiche di legge e della stipula del contratto; pertanto, 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.

Nel caso in cui non si proceda con la consegna in urgenza

Per la consegna dei lavori, 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.

L'Appaltatore si impegna, anche per conto dei suoi subappaltatori, a fornire alla Committente, presso il Referente del Contratto, pena la risoluzione del Contratto per suo inadempimento:

- copia sottoscritta dell'avvenuta denuncia del presente contratto agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici competenti per territorio: INPS, INAIL e Cassa Edile (ove applicabile);
- elenco del personale dipendente designato ad eseguire le attività oggetto del presente contratto, con l'indicazione, per ciascun dipendente, di nome, cognome, data di nascita, qualifica (del CCNL applicato), numero di matricola, estremi della posizione previdenziale;
- copia autenticata del Libro Unico del lavoro da cui risultano tutti i dipendenti citati nell'elenco di cui sopra.

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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 25 di 139

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 verificano le ipotesi previste dalla legge, con successivi Verbali di Consegna parziali qualora richiesto dalla natura o l'importanza delle opere o delle prestazioni.

ART. 14 – AFFIDAMENTO DEI SINGOLI LAVORI E SERVIZI – ORDINATIVO DI LAVORO

L'affidamento delle specifiche attività richieste all'Appaltatore (rientranti nelle tipologie descritte nell'Art. 1 - Oggetto dell' 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 ed il tempo utile per l'ultimazione delle attività in esso previste. Detto Ordinativi sono integrazioni del Verbale di Consegna dei Lavori di cui all'Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori.

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.).

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore è tenuto ad indicare alla Committente il nominativo dell'effettivo esecutore dell'opera (Appaltatore o subappaltatore autorizzato) per ciascun Ordinativo di Lavoro.

ART. 15 – 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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 26 di 139

Servizio, fatte salve le facoltà di iscriverne 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.

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 di risolvere il Contratto ai sensi dell'Art. 1456 Codice Civile (vedi successivo Art. 9 - Risoluzione del contratto e fallimento dell'appaltatore 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. 16 – DIFFERIMENTO/SOSPENSIONE DEI LAVORI

L'Appaltatore non può, per nessun motivo e neppure in caso di contestazioni e/o controversie sospendere o comunque rallentare di propria iniziativa l'esecuzione del Contratto con espressa rinuncia ad eccezioni di qualsiasi genere.

Ove insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori oggetto di un Ordinativo di Lavoro, l'Appaltatore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 27 di 139

sospensione parziale dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti, dandone atto in apposito verbale.

La Committente si riserva la facoltà di differire la data di inizio delle attività previste da uno o più Ordinativi di lavoro e di sospendere temporaneamente a proprio insindacabile giudizio in tutto o in parte l'esecuzione delle stesse dandone comunicazione all'Appaltatore mediante lettera raccomandata a/r, fax o pec. La sospensione ha effetto dal giorno stabilito dalla comunicazione. Nelle ipotesi di cui sopra, il cantiere di lavoro dovrà rimanere integro nelle attrezzature e nei materiali, salvo diversa autorizzazione scritta della Committente.

Il Direttore dei Lavori, con l'intervento dell'Appaltatore o di un suo Legale Rappresentante, compila il verbale di sospensione indicando le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori. Il verbale è inoltrato al Responsabile del Procedimento entro 7 (cinque) giorni dalla data della sua redazione. Nel verbale di sospensione è inoltre indicato lo stato di avanzamento delle attività previsti nello specifico Ordinativo di Lavoro, le opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.

Nel corso della sospensione, il Direttore dei Lavori dispone visite al cantiere ad intervalli di tempo non superiori a 30 (trenta) giorni, accertando le condizioni delle opere e la consistenza della mano d'opera e dei macchinari eventualmente presenti e dando, ove occorra, le necessarie disposizioni al fine di contenere macchinari e mano d'opera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e facilitare la ripresa dei lavori.

La ripresa delle prestazioni deve essere richiesta dalla Committente a mezzo di lettera raccomandata a/r, fax o pec da inviarsi all'Appaltatore e deve avvenire nel giorno ivi stabilito o diversamente concordato tra le Parti.

I verbali di ripresa dei lavori, da redigere a cura del Direttore dei Lavori, non appena venute a cessare le cause della sospensione, sono firmati dall'Appaltatore ed inviati al Responsabile del Procedimento nei modi e nei termini sopraddetti. Nel verbale di ripresa il Direttore dei Lavori indica il nuovo termine contrattuale.

Le contestazioni dell'Appaltatore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori;

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 28 di 139

qualora l'Appaltatore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, si procede alla presenza di due testimoni.

L'Appaltatore non sarà ritenuto responsabile del mancato rispetto degli obblighi contrattuali esclusivamente nella misura in cui l'assolvimento di tali obblighi venga ritardato o impedito, direttamente o indirettamente, a causa di forza maggiore o per eventi imprevedibili che il medesimo non possa evitare con l'esercizio della diligenza richiesta dal Contratto, a condizione che l'Appaltatore ne dia comunicazione scritta alla Committente entro 24 (ventiquattro) ore dal verificarsi dell'evento nonché dalla sua cessazione, mediante raccomandata a/r o fax o pec.

Le reciproche prestazioni delle Parti saranno ritenute ineseguibili per tutta la durata della sospensione.

Eventuali sospensioni disposte dalla Committente per qualunque motivo dipendente dall'Appaltatore non daranno luogo per quest'ultimo ad alcun diritto né a compensi aggiuntivi né a rimborsi o indennizzi di qualsiasi natura né alla proroga dei termini di ultimazione dei lavori.

ART. 17 – 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. Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale, il Direttore dei Lavori avrà la facoltà di provvedere affinché venga installato un numero adeguato di cartelli dei lavori. 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)

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 29 di 139

- 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.).

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, per gli interventi straordinari, sono a carico dell'Appaltatore in quanto di essi si è tenuto conto nella formulazione dei prezzi di Contratto; nello specifico sono ricompresi i costi di trasferta delle squadre operative, ed i costi di allestimento del cantiere, eccezion fatta per i costi della sicurezza, i quali saranno validati dal CSE puntualmente per cantiere. 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. 18 - PENALI

Per ogni giorno di ritardo sui tempi di inizio e ultimazione di ogni singola commessa sarà applicata una penale pari al 1,5 ‰ (uno virgola cinque per mille) dell'importo del singolo ordine di lavoro.

Si precisa che per ogni singolo intervento, qualora il ritardo superi del 30% il tempo assegnato, l'Amministrazione ha facoltà di sospendere l'esecuzione del lavoro e di proseguirlo con personale proprio o di altra Ditta addebitando all'Appaltatore, oltre le penali maturate, l'eventuale maggior costo ed ogni altro danno provocato dal ritardo.

La mancata osservanza di ogni singola prescrizione riportata nel presente Capitolato comporterà l'applicazione di una penale forfettaria di € 250,00.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 30 di 139

Dette penali cumulativamente potranno essere applicate fino al raggiungimento di un importo non superiore al 10% dell'importo di contratto, oltre tale limite l'Acquedotto del Fiora S.p.A. si riserva la facoltà di rescindere il contratto, a suo insindacabile giudizio, per colpa dell'appaltatore e di richiedere eventuali danni ai sensi dell'art. 126 del D.lgs 36/2023.

Acquedotto del Fiora S.p.A. avrà altresì la facoltà di risolvere il contratto, con gli addebiti all'appaltatore sopra detti, quando si verifichino danni a terzi, ai Comuni o ad Acquedotto del Fiora S.p.A. stesso per effetto i abituali disordini o eccessiva lentezza e trascuratezza nella condotta dei lavori o per abbandono dei cantieri o per incuria nella sorveglianza degli stessi. Le penali saranno applicate con deduzione dell'importo dai singoli SAL emessi.

ART. 19 – 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 tramite Ordini di Servizio 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.

Tutti gli impianti realizzati, ampliati, riparati o modificati dall'Appaltatore potranno essere sottoposti a prove e collaudi al fine di verificarne l'esecuzione ed il funzionamento.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 31 di 139</p>

Dovranno essere eseguiti i saggi, le prove e le misurazioni comunque richieste dalla DL.

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

I suddetti saggi e prove saranno a totale carico dell'Appaltatore. Il costo per le operazioni di verifica e per le prove è compreso nei prezzi in elenco.

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 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 all'approvazione del Certificato di Collaudo definitivo/CRE 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 32 di 139

Alla data del Collaudo provvisorio/CRE e nei successivi 24 mesi, i manti stradali dovranno apparire in buono stato di conservazione, senza segni di sgretolamento, solcature, ondulazioni e screpolature.

L'Appaltatore dovrà perciò provvedere ad effettuare a proprie cure e spese tutti gli interventi di ricarica eventualmente occorrenti fino a quando il Collaudo/CRE non divenga definitivo.

Le riparazioni dovranno essere eseguite in modo da ostacolare il meno possibile la circolazione dei veicoli, ripristinando la pavimentazione nei precisi termini e modi previsti dal Contratto e dai vigenti regolamenti dell'ente gestore della strada.

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. 20 – GESTIONE CANTIERI DA REMOTO

La stazione appaltante, al fine di generare un flusso informativo virtuoso, intende puntare sulla "digitalizzazione" dei processi di controllo dei cantieri che comporta notevoli vantaggi in termini di efficacia, efficienza e riduzione delle tempistiche di controllo, oltre a consentire di attivare un numero maggiore di verifiche del rispetto delle regole di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08.

La digitalizzazione dei processi a supporto dell'ottimizzazione e dell'efficientamento del processo produttivo rappresentano il framework di riferimento per l'efficace gestione della fase costruttiva, soprattutto in termini di migliorata sostenibilità del settore.

È facoltà della S.A. eseguire ispezioni visive supportate da dispositivi mobili (prioritariamente tablet, e in mancanza di quest'ultimo smartphone) e dalla raccolta di informazioni che possano poi essere facilmente reperibili in azienda al fine di supportare il controllo dell'avanzamento delle lavorazioni nel rispetto dei vincoli temporali e qualitativi previsti.

Le figure della Stazione Appaltante autorizzate al monitoraggio da remoto risultano essere: RUP, Responsabile del procedimento in fase di esecuzione, Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione lavori, Direttore Lavori, Direttore Operativo e Ispettori di Cantiere.

Gli aspetti principali da esaminare durante la visita ispettiva da remoto saranno i seguenti:

- documentazione di cantiere (presenza POS, notifica preliminare ecc.);
- organizzazione del cantiere e gestione delle emergenze;
- viabilità del cantiere;
- attrezzature di lavoro e dispositivi di protezione individuali;

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 33 di 139

- elenco personale e macchinari presenti in cantiere (verifica presenza all'interno del POS);
- rispetto delle regole presenti nel CSA;

Necessario definire il seguente modus operandi:

- AdF richiede all'aggiudicatario di dare la propria disponibilità, ove possibile, nel rispondere alla videochiamata (che risulta essere a tutti gli effetti un sopralluogo in cantiere) e ad interrompere l'attività lavorativa;
- Nel corso della stessa giornata potranno essere effettuate anche più videochiamate, in relazione alla complessità del cantiere;
- Al fine di garantire una migliore inquadratura, il dispositivo da utilizzare in maniera prioritaria è il tablet (dispositivo messo a disposizione di ogni squadra come riportato nel capitolato speciale di appalto);
- L'operatore che riceve la chiamata dovrà inquadrare il cantiere seguendo le indicazioni impartite dall'interlocutore;
- L'esito del controllo sarà formalizzato secondo le modalità in essere.

Si precisa che, come per i controlli in campo, anche per i controlli da remoto i dati personali dei dipendenti dell'aggiudicatario presenti nel cantiere trattati da AdF sono i medesimi che AdF tratta quale responsabile del trattamento ex art. 28 GDPR per le finalità sopra esposte. Non sarà effettuata alcuna registrazione, né audio e né video, pertanto, AdF non effettuerà alcun trattamento né audio e né video del personale dell'aggiudicatario.

Si specifica che non sono previste penalità nel caso di mancata risposta da parte dell'Aggiudicatario ad eccezione di quanto proposto nell'offerta tecnica.

ART. 21 – 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 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 né i giorni che siano stati sfavorevoli all'esecuzione né

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 34 di 139</p>

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 il singolo intervento risulterà completo in ogni sua parte e idoneo al servizio; dovranno inoltre essere state ultimate tutte le altre opere accessorie, compreso il collaudo delle condotte (qualora previsto).

In caso di ritardo sul termine di ultimazione dei lavori previsto negli Ordinativi di Lavoro si applicano le penali di cui all' Art. 18 - Penali del presente Capitolato.

Trascorso il tempo previsto per la durata del Contratto di cui all' Art. 2 - Ammontare dell'appalto e durata del contratto 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 ed ai sensi di quanto disposto dall'Art. 199 del Regolamento.

ART. 22 – 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 (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 sopra esposto, l'Appaltatore non avrà diritto né ad indennizzi né a compensi aggiuntivi.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 35 di 139

ART. 23 – 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.

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 2 (due) ore, misurate rispetto al tempo che era stato concordato con l'Appaltatore.
- 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

	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 36 di 139

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 reti idriche e fognarie, 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 a 2 ore in quanto già ricompreso nelle voci di Elenco Prezzi. L'indennità per fermo cantiere sarà riconosciuta esclusivamente per il tempo eccedente le prime due ore di fermo e a condizione che si verifichino tutte le condizioni precedentemente indicate.

ART. 24 – 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.

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione degli interventi e l'emissione del Certificato di Collaudo provvisorio/CRE, 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.

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

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 37 di 139</p>

danneggiati o smarriti ovvero provvedere al rimborso economico, come disposto dal precedente Art. 62 Materiali di fornitura della Committente 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.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 38 di 139

4 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

ART. 25 – MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE LAVORI

I lavori oggetto del presente appalto debbono essere pagati con i prezzi delle opere compiute secondo quanto previsto dai prezzi in elenco; nel caso in cui le lavorazioni ed i servizi effettuati dall'Impresa non rientrino fra le voci per le quali è disponibile un prezzo, queste verranno pagate a misura.

Le misure e la classificazione dei lavori e delle provviste in genere si annoteranno su libretto delle misure o, in sua sostituzione, su fogli di lavorazione debitamente numerati per ciascuna commessa o ordine di servizio.

L'iscrizione dei lavori e delle provviste nel libretto delle misure è subordinata all'accettazione degli stessi previa verifica di regolare esecuzione da parte del Direttore dei Lavori o di suo delegato; in caso contrario essi non saranno considerati fatti produttori spesa e non saranno oggetto di misura, classificazione e contabilizzazione.

Le quantità iscritte nei libretti o nei fogli di lavorazione verranno riportate sul registro di contabilità per l'applicazione dei corrispettivi prezzi unitari. Sul registro di contabilità verranno parimenti riportate le prestazioni in economia.

Gli stati di avanzamento lavori riporteranno gli importi dei pagamenti in acconto da corrispondere all'appaltatore e verranno emessi in base alle risultanze del registro di contabilità. Negli stessi non verranno di norma conteggiati gli importi relativi a materiali approvvigionati e non ancora posti in opera, salvo disposizioni diverse da parte della D.L.

Sul registro di contabilità, in corrispondenza di ogni Stato avanzamento lavori verranno riportate le somme corrispondenti alle penali per ritardi e agli importi delle multe e penalità irrogate dalle Autorità Comunali, Provinciali ecc.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 39 di 139

5 DISCIPLINA ECONOMICA

ART. 26 ANTICIPAZIONE DEL PREZZO ART. 125

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

In virtù della circostanza che la stipula del presente contratto non implica alcuna obbligazione economica da parte della Committente nei confronti dell'Appaltatore, l'anticipazione di cui all'art. 125 comma 1 del Decreto Legislativo n. 36/2023 e ss.mm.ii., sarà erogata nella misura del 20% sull'importo del "SAL stimato standard" determinato come rapporto tra il valore del contratto di appalto ed il numero dei SAL previsti. Per completezza si evidenzia che il numero di SAL previsti è facilmente desumibile dalla durata del Contratto e dal periodo di redazione dei singoli Stati di Avanzamento Lavori (SAL). L'anticipazione, come sopra determinata, a richiesta dell'Appaltatore e previa presentazione di apposita fattura nei confronti della Committente, sarà corrisposta, entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori e sarà subordinata alla costituzione, (da parte dell'Appaltatore), di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse BCE (se positivo), applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo l'avanzamento previsto dei lavori.

All'emissione di ciascun SAL, l'anticipazione e la relativa garanzia fideiussoria saranno trattenute, rispettivamente dall'Appaltatore e dalla Committente, a valere sul SAL successivo. Il recupero dell'importo erogato a titolo di anticipazione e lo svincolo della garanzia fideiussoria da parte della Committente saranno effettuati in occasione dell'ultimo SAL.

Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

ART. 27 - 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 15%**, lo stato di

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 40 di 139

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, 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.
 - 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario, 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 e s.m.i., 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 e s.m.i. 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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 41 di 139

ricevimento della comunicazione dell'aggiudicatario, 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 e s.m.i., ovvero all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori.

ART. 28 - 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'aggiudicatario, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'aggiudicatario non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le eccezioni già formulate nel registro 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, 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 42 di 139</p>

- 7) L'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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 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'aggiudicatario, 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'aggiudicatario, 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.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 43 di 139

ART. 29 – 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.

La fattura, intestata alla Committente e recapitata all'indirizzo indicato nel 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 fine mese, 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 fatturazione e all'autorizzazione alla fatturazione.

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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 44 di 139

ART. 30 – SOSPENSIONE DEI PAGAMENTI

La Committente avrà diritto a ritardare o sospendere i pagamenti qualora l'Appaltatore sia inadempiente agli obblighi previsti nel presente Capitolato, ovvero qualora le verifiche di regolarità contributiva e fiscale abbiano esito negativo. In tale caso, l'Appaltatore non ha diritto né agli interessi, né ad altro compensativo economico.

É diritto della Committente sospendere i pagamenti in pendenza di contestazioni circa l'osservanza delle norme di legge e delle clausole contrattuali, ferma restando l'applicazione delle penali.

ART. 31 - REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO

L'Aggiudicatario 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. In conformità con quanto previsto ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., così come modificato dal D.lgs. 209/2024 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; saranno valutate, decorso almeno 1 anno dalla stipula del contratto e con frequenza non superiore ad una volta ogni 6 mesi, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, che determinano una variazione del costo dell'opera, in aumento o in diminuzione, superiore al 3% dell'importo complessivo e operano nella misura del 90% del valore eccedente la variazione del 3% applicata alle prestazioni da eseguire.

Ai sensi dell'art. 16 "Disposizioni transitorie e finali" dell'allegato II.2 bis introdotto dal D.Lgs 209/2024, 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 3 lettera a) e comma 4 dell'articolo 60 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i. nella versione previgente la modifica e pertanto il testo nella versione in pubblicata al 1° luglio 2023.

Il corrispettivo contrattuale comprende tutte le spese e gli oneri comunque correlati all'esecuzione delle prestazioni necessarie per l'espletamento delle attività, secondo la

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 45 di 139

perfetta regola d'arte, ivi compresi anche gli oneri non espressamente previsti e comunque che si rendano necessari a garantire la prestazione.

Si rimanda per la disciplina particolare alla lettera di gara.

ART. 32 - ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI

Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

La Stazione Appaltante si riserva la possibilità di procedere al pagamento dei relativi certificati di prova direttamente ai laboratori incaricati, qualora l'Aggiudicatario, su richiesta della Stazione Appaltante, non vi provveda con la massima sollecitudine, quando il mancato pagamento sia causa della non emissione di detti certificati. Dette somme verranno poi recuperate nella prima successiva emissione del certificato di pagamento, senza che l'Aggiudicatario possa trarne motivo di contestazioni e/o rivalse.

ART. 33 - 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 e s.m.i.

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 in base a quanto previsto nell'Art. 41 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.

ART 34 - 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 e s.m.i., 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 e s.m.i., 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 46 di 139

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 collaudo/certificato di regolare esecuzione dell'art. 116 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

ART. 35 - 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 e s.m.i., 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 47 di 139

6 CAUZIONI E GARANZIE

ART. 36 - CAUZIONE PROVVISORIA

Per quanto concerne la cauzione provvisoria, si rimanda integralmente alla lex specialis di gara.

ART. 37 - CAUZIONE DEFINITIVA

Per quanto concerne la cauzione definitiva, si rimanda integralmente alla lex specialis di gara.

ART. 38 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE

Per quanto concerne la riduzione delle garanzie, si rimanda integralmente alla lex specialis di gara se applicabile nel caso di specie.

ART. 39 - ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA

- 1) Ai sensi dell'articolo 117 del Codice dei contratti, l'aggiudicatario è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione 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/certificato di regolare esecuzione 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

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 48 di 139</p>

assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio/certificato di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. L'Aggiudicatario deve trasmettere copia delle polizze assicurative per danni di esecuzione e responsabilità civile verso i terzi almeno 10 (dieci) giorni prima della consegna dei lavori. Tali polizze dovranno espressamente prevedere la clausola che l'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'Aggiudicatario non comporta l'inefficacia della garanzia.

- 3) Tutte le polizze devono contenere la previsione del pagamento in favore della Committente non appena questa lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorranzo consensi ed autorizzazioni di qualunque specie.
- 4) 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 20.000,00,
 - partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 10.000,00,
 - essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'aggiudicatario.
- 5) 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. 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;

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 49 di 139</p>

- in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
- 6) Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'aggiudicatario coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'aggiudicatario sia un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 117 comma 13, *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	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 50 di 139

7 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

ART. 40 – VARIAZIONE DELLE LAVORAZIONI RICHIESTE

All'Appaltatore è fatto divieto di apportare qualsiasi modifica o variante alle singole lavorazioni o servizi richiesti senza ordine scritto del Direttore dei Lavori. Il Direttore dei Lavori potrà in qualsiasi momento ordinare il rifacimento, 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 o servizio 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 o servizi 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 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 51 di 139

ART. 41 - PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali l'Elenco Prezzi non contenesse i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi.

In primo luogo i nuovi prezzi saranno determinati in base agli Elenchi Prezzi Generali ufficiali della Committente del biennio in corso di validità per le categorie di lavoro specifiche; in secondo luogo in base al Prezzario dei lavori pubblici della Regione Toscana, media fra i prezzi delle provincie di Siena e di Grosseto, edizione aggiornata; in terzo luogo dal Bollettino DEI "Impianti tecnologici, impianti elettrici e nuove costruzioni" edizione corrente al momento dell'esecuzione dei lavori; in quarto luogo in base al Prezzario dei lavori pubblici della Regione Lombardia; in quinto luogo si provvederà alla determinazione degli stessi in contraddittorio mediante analisi del prezzo tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, con l'approvazione del Responsabile del Procedimento.

Tutti i nuovi prezzi come sopra determinati sono soggetti allo stesso ribasso offerto in sede di gara.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la Committente provvederà a ingiungere l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità. Qualora negli atti contabili non fossero debitamente iscritte riserve (nei modi previsti) in relazione ai prezzi, questi s'intenderanno definitivamente accettati.

La mancata determinazione dei nuovi prezzi (ovvero il mancato accordo sui prezzi approvati dal Responsabile del Procedimento) non autorizzerà comunque l'Appaltatore a sospendere i lavori.

In casi eccezionali, previa autorizzazione del Direttore dei Lavori che emetterà uno specifico Ordinativo di Lavoro, potrà essere scelto il sistema di esecuzione in economia.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 52 di 139

8 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

ART. 42 – CLASSIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ AI FINI DELLA SICUREZZA

Le attività oggetto del Contratto sono riconducibili a lavori e servizi, secondo le descrizioni contenute nell'Art. 1 - Oggetto dell' del presente Capitolato.

Le attività sono definite nella loro tipologia, ma non preventivabili né nella numerosità, né nella localizzazione, né nel tempo.

Tutte le predette attività, ai fini dell'applicazione del D.lgs. 81/08, sono disciplinate come segue:

1. Attività qualificate come "lavori" assoggettate all'applicazione del Titolo IV Capo I del D.lgs. 81/08 e per le quali è richiesta la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e la designazione del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e in fase di Esecuzione in quanto il Committente ha ritenuto ragionevole prevedere la presenza di più imprese esecutrici sul cantiere; si precisa che per scelta della Committente rientrano in questa categoria tutti i lavori assoggettati all'applicazione del Titolo IV anche quelli per i quali non sarebbe prevista la redazione del PSC ai sensi del D.Lgs. 81/08;
2. Attività qualificate come lavori non ricadenti nel Titolo IV e servizi, assoggettate all'applicazione dell' Art.26 del D.lgs. 81/08.

Attività qualificate come "lavori" assoggettate all'applicazione del Titolo IV del D.lgs. 81/08

Il Committente ritenendo ragionevole possibile, in via cautelativa, prevedere la presenza di più imprese all'interno dello stesso cantiere, ha provveduto alla nomina di un Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) che ha redatto un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) come previsto dal D.lgs. n. 81/2008.

Tuttavia, potendosi verificare l'eventualità che alcune interventi, sempre ricadenti in Titolo IV, possano essere realizzate da un'unica impresa, il Committente chiede alla Ditta la predisposizione del Piano Sostitutivo della Sicurezza così come previsto dal T.U. 81/08, All. XV, il quale dovrà essere conforme alla normativa vigente in materia.

Per entrambi i casi sopra descritti sono calcolati in via presuntiva, sulla base dei dati storici, l'importo dei costi ed oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (costi della sicurezza da interferenze in caso di interventi assoggettati a PSC, oneri della sicurezza in caso di lavorazioni in regime di PSS), elaborati in base all'Elenco Prezzi della Sicurezza.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 53 di 139

I costi o oneri effettivi saranno computati in corso d'opera mediante il suddetto Elenco Prezzi, non soggetto a ribasso, e riconosciuti all'Appaltatore in funzione degli apprestamenti che si renderanno realmente necessari nel corso dell'Appalto.

Attività assoggettate all'applicazione dell'Art.26 del D.lgs. 81/08

Prima dell'inizio delle attività di cui all'Art.26 del D.lgs. 81/08, il Committente, o suo incaricato, fornisce:

- specifiche indicazioni dei rischi da interferenza dell'intervento e di quelli derivanti dall'ambiente in cui devono svolgersi i lavori;
- le misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione all'attività da svolgere;

il tutto mediante i DUVRI allegati al presente Capitolato, eventualmente integrati per il singolo intervento.

ART. 43 - ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA

1) Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'Aggiudicatario 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,

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 54 di 139</p>

compilato nei quadri «A» e «B» oppure, in alternativa, le seguenti indicazioni:

- il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
- la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
- per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
- 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;
- 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 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.

2) Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'aggiudicatario 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 44, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 45;
- il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 46.

3) 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'aggiudicatario sia un raggruppamento temporaneo di imprese ai sensi dell'articolo 68 del Codice dei contratti;
- dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 55 di 139</p>

cui all'articolo 65, comma 2, lettera d 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 65 comma 2 lettera g) 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'aggiudicatario deve assolvere gli adempimenti di cui all'articolo 43, 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.

ART. 44 - 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'aggiudicatario 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 56 di 139

L'aggiudicatario 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'aggiudicatario garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «*incident and injury free*».

L'aggiudicatario non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 43, 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'aggiudicatario solamente dopo il rilascio certificati di collaudo e le attestazioni indicanti la corretta esecuzione dei lavori di Bonifica rilasciati dalle Autorità Militari competenti.

ART. 45 - PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

L'aggiudicatario è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento 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 di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.

L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 45.

ART. 46 - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

1) L'aggiudicatario 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:

- a) 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;

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 57 di 139

b) 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario.

Qualora entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'aggiudicatario, 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. 47 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'aggiudicatario, 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. 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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 58 di 139

L'aggiudicatario è tenuto agli obblighi previsti all'articolo 119 comma 15 del Codice dei contratti, trovando in ogni caso applicazione quanto previsto dall'articolo 43.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 45.

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. 48 - OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

L'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario. 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'aggiudicatario, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 59 di 139

9 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

ART. 49 - 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'aggiudicatario e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 51 del presente Capitolato Speciale, alle seguenti condizioni:
 - a) che l'aggiudicatario provveda al deposito, presso l'amministrazione committente:
 - b.1) del contratto di subappalto, almeno 40 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 di cui all' articolo (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 28 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023 e s.m.i.;
 - 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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 60 di 139

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;

b) che l'aggiudicatario, 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 delle cause di esclusione di cui agli artt. 94 e 95 del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i.;

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'aggiudicatario, 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;

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 61 di 139</p>

- 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 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'aggiudicatario, 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'aggiudicatario, 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;

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 62 di 139

- 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) Se l'aggiudicatario 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:
 - 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.
 - 7) 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 e s.m.i.. 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. 50 - RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO

L'aggiudicatario 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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 63 di 139

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'aggiudicatario, 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 49 del presente Capitolato speciale è considerato subappalto di lavori qualsiasi contratto stipulato dall'aggiudicatario 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 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 49 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 e s.m.i. l'aggiudicatario è liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo del presente comma.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 64 di 139

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. 51 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

La Stazione Appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'aggiudicatario 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 e s.m.i., 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'aggiudicatario 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 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'aggiudicatario, sono subordinati:

- a) all'acquisizione d'ufficio da parte della Stazione Appaltante del DURC relativi all'aggiudicatario ed al subappaltatore, così come previsto all'art. 43 comma 1 lettera d);
- b) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

Qualora l'aggiudicatario 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	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 65 di 139

10 CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

ART. 52 – CONTROVERSIE, RISERVE E ACCORDO BONARIO

- 1) Le domande ed i reclami dell'Aggiudicatario debbono essere presentati e inseriti nei documenti contabili nei modi e nei termini dell'art. 12 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 36/2023 e s.m.i.. Le riserve dell'Aggiudicatario, 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'aggiudicatario.
- 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'aggiudicatario ritiene gli siano dovute; qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della riserva, l'aggiudicatario 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 e s.m.i., 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.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 66 di 139

- 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, 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 e s.m.i.. 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

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 67 di 139

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.
- 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. 53 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Ai sensi dell'art. 2 dell'Allegato V.2 al D.lgs. 36/2023 e s.m.i. , 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 215 del Codice 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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 68 di 139

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 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"

	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 69 di 139

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' Aggudicatario, 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.

ART. 54 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

- 1) L'aggiudicatario 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'aggiudicatario ai sensi dell'art 11 comma 1 e 2 del Dlgs 36/2023 e s.m.i. dovrà applicare il CCNL indicato nella lettera di invito, in alternativa, ai sensi del comma 3 del suddetto articolo gli operatori economici possono indicare nella propria offerta il differente contratto collettivo da essi applicato, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele di quello indicato dalla stazione appaltante o dall'ente concedente;
 - b) 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'aggiudicatario dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - c) 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 e s.m.i., in caso di inottemperanza agli obblighi contributivi nei confronti di INPS, INAIL e Cassa Edile da parte dell'aggiudicatario 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'aggiudicatario e dei subappaltatori,

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 70 di 139</p>

utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 28, comma 9 e 29, comma 8, del presente Capitolato Speciale.

- 3) In caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'aggiudicatario 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 ai sensi degli articoli 28, comma 10 e 29, comma 8, del presente Capitolato Speciale.
- 4) In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.P., possono richiedere all'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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, l'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 71 di 139

predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

- 8) 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'aggiudicatario e ai subappaltatori entro i 30 (trenta) giorni successivi alla scadenza dei predetti 180 (centottanta) giorni.

ART. 55 - 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. e s.m.i., nei casi previsti dall'art. 122 del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. e secondo le modalità previste dal medesimo articolo, per i quali la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il 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'aggiudicatario 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 44 e 46 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 67, comma 5, del presente Capitolato speciale.

	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 72 di 139

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 di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione Appaltante è fatta all'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario o con il curatore fallimentare sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione Appaltante, nel seguente modo:

- 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'aggiudicatario inadempiente medesimo;
- b) ponendo a carico dell'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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;

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 73 di 139</p>

- 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.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 74 di 139

11 DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

ART. 56 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'aggiudicatario, il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione, come stabilito dall'articolo 121, comma 9, del D.Lgs 36/2023 e s.m.i..

Entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'aggiudicatario è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione Appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo provvisorio/certificato di regolare esecuzione da parte della Stazione Appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente Capitolato speciale.

ART. 57 - TERMINI PER IL COLLAUDO/CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Il collaudo tecnico amministrativo deve essere emesso entro 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di collaudo provvisorio si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle

	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 75 di 139

caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

Qualora si trattasse di appalto di importo inferiore ad 1.000.000 di euro, il certificato di regolare esecuzione (CRE) sostituisce il certificato di collaudo provvisorio di cui all'art. 116 del D.Lgs. n. 36/2023; il CRE è emesso dal Direttore dei Lavori, ai sensi del combinato disposto dell'art. 50, comma 7, dell'art. 116, comma 7 e dell'art. 28 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. n. 36/2023, entro il termine di n. 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio in analogia a quanto previsto per il certificato di collaudo di cui all'art. 116, comma 2, del D.Lgs. n. 36/2023; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo dell'opera eseguito mediante rilascio del CRE si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

Le modalità tecniche e i tempi di svolgimento del collaudo mediante rilascio del CRE sono disciplinati dal combinato disposto dell'art. 50, comma 7, dell'art. 116, comma 7 e dall'art. 28 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. n.36/2023.

Fino all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la Stazione appaltante ha facoltà di eseguire un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.

ART. 58 - 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'aggiudicatario per iscritto, lo stesso aggiudicatario non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

L'aggiudicatario 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.

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 76 di 139</p>

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'aggiudicatario 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'aggiudicatario non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato speciale.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 77 di 139

12 NORME FINALI

ART. 59 ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

L'aggiudicatario 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'Aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario gli oneri e gli obblighi che seguono.

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'aggiudicatario 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'aggiudicatario a termini di contratto

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 78 di 139

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, 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'aggiudicatario 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

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 79 di 139</p>

impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni ed i modelli avuti in consegna dal Direttore dei Lavori;

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:

il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;

le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;

il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;

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;

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;

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;

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 80 di 139

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:

adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;

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;

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.

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.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 81 di 139

La violazione di tale obbligo costituisce causa di risoluzione del contratto.

2) Oneri e obblighi relativi all'organizzazione del cantiere:

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'aggiudicatario, 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'aggiudicatario 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.

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 82 di 139

Rimane inoltre ad esclusivo carico dell'Aggiudicatario 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 arre 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. 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'oro eventuale smaltimento a norma di Legge. In particolare, l'Aggiudicatario 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'Aggiudicatario così come le responsabilità conseguenti alla corretta raccolta e smaltimento dei rifiuti speciali.

3) Oneri e obblighi relativi a prove, sondaggi, disegni

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p align="right">REV 31/12/2024</p>
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p align="right">Pag. 83 di 139</p>

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 corsod'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.

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'Aggiudicatario, 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 provvisionali, 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 provvisionali, 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 provvisionali 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'Aggiudicatario anche le spese per eventuali ripristini.

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 84 di 139

L'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione e l'esecuzione di opere provvisorie per lo scolo, la deviazione di esse in generale.

L'Aggiudicatario 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 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'aggiudicatario abbia diritto a speciali compensi, ai sensi dell'art.24 dell'Allegato II.14 al D. Lgs. 36/2023 e s.m.i.. 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;

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p>MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	<p>REV 31/12/2024</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	<p>Pag. 85 di 139</p>

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'Aggiudicatario, 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

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'aggiudicatario non potrà pretendere compensi di sorta

5) Difesa ambientale

L'Aggiudicatario 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

	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 86 di 139

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'aggiudicatario 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'Aggiudicatario si obbliga inoltre:

Ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;

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'aggiudicatario 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'aggiudicatario deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.

L'aggiudicatario deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più

 <p>Elaborato</p> <p>1.1</p>	<p align="center">MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO</p>	REV 31/12/2024
	<p align="center">CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</p>	Pag. 87 di 139

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'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'Aggiudicatario con esonero totale della stazione Appaltante.

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'aggiudicatario 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. 60 CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI

L'aggiudicatario 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

 Elaborato 1.1	MANUTENZIONE OPERE CIVILI E CARPENTERIA METALLICA DEGLI IMPIANTI E DELLE INFRASTRUTTURE DELL'ACQUEDOTTO DEL FIORA SPA, UTILIZZATE PER LA GESTIONE DEL S.I.I. NELL'AIT TOSCANA LOTTO 1 – AREA ESII GROSSETO	REV 31/12/2024
	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	Pag. 88 di 139

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'aggiudicatario 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 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'aggiudicatario 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** nella misura di cui all'art. 19, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

ART. 60 BIS 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 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 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.

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.**

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. 61 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'aggiudicatario, intendendosi

quest'ultimo compensato degli oneridi 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. 62 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:

- apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- macchinari;
- materiali da costruzione;
- tubazioni e pezzi speciali;

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 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.

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. 63 TERRE E ROCCE DA SCAVO

L'aggiudicatario 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'aggiudicatario tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, tra cui l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario eventuali ulteriori adempimenti imposti da norme sopravvenute.

ART. 64 CUSTODIA DEL CANTIERE

È a carico e a cura dell'aggiudicatario 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.

ART. 65 CARTELLO DI CANTIERE

L'aggiudicatario deve predisporre ed esporre in sito numero 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.

ESEMPIO DI CARTELLO DA ESPORRE ALL'ESTERNO DEI CANTIERI DOVE SI ESEGUONO LAVORI PUBBLICI (Circolare Ministero LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL)



Adf
Acquedotto del Fiora



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



LAVORI DI:
Nome progetto - CIG

Finanziato da PNRR M2C4 Inv.4.1 per €

PROGETTAZIONE:
Responsabile del Procedimento: *Nome Cognome*
Progettista: *Nome Cognome*

DIREZIONE LAVORI:
Responsabile del Procedimento: *Nome Cognome*
Direttore dei Lavori: *Nome Cognome*

Coordinatore per la sicurezza fase progettazione: *Nome Cognome*
Coordinatore per la sicurezza fase esecuzione: *Nome Cognome*
Entità stimata uomini/giorno: del prot.N.
Notifica preliminare N.

IMPORTO DEL PROGETTO: €
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: €
ONERI PER LA SICUREZZA: €
IMPORTO DEL CONTRATTO: €
Impresa affidataria: *Nome Impresa*

Contratto in data:

Direttore tecnico di cantiere:

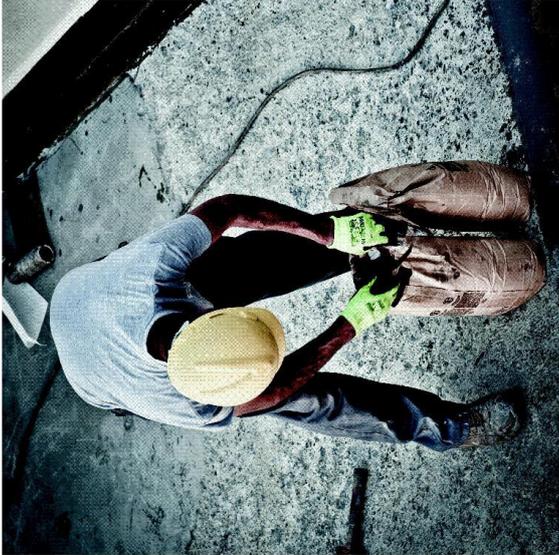
Subappaltatori	Categoria lavori	Importo lavori subappaltati

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:



STIAMO AMMODERNANDO
IL SERVIZIO



L'aggiudicatario 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), secondo il layout fornito dalla stessa. Gli oneri per tali apprestamenti si intendono compresi nei prezzi dell'appalto. La stazione Appaltante richiede pertanto all'Aggiudicatario di:

- fornire ad ogni componente della squadra le pettorine con riportato il logo AdF sul retro e sul davanti (come da Figure di cui sotto)
- fornire i furgoni attrezzati di ogni squadra del logo AdF (come da figura di cui sotto);
- utilizzare obbligatoriamente ed esclusivamente i suddetti loghi e pettorine nell'ambito dei cantieri commissionati da AdF.



FIGURA: PETTORINA FRONTE - RETRO



FIGURA: ADESIVO ADF

ART. 66 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. 67 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 come definito nell'Art. 30 – Sospensione dei pagamenti e per la richiesta di risoluzione di cui all'Art. 55 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

- a) per pagamenti a favore dell'aggiudicatario, 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.

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. 68 DISCIPLINA ANTIMAFIA

Ai sensi del D.Lgs. n. 159 del 2011, per l'aggiudicatario 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.

Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la dichiarazione, sottoscritta e rilasciata dallo stesso aggiudicatario, 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. 69 PATTO DI INTEGRITÀ, PROTOCOLLI MULTILATERALI, DOVERI COMPORTAMENTALI

L'aggiudicatario, 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'aggiudicatario 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'aggiudicatario, 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'aggiudicatario, 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. 70 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'aggiudicatario senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 17 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;
- 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'aggiudicatario 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/certificato di regolare esecuzione.

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'aggiudicatario e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

A carico dell'aggiudicatario 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. 72 LAVORI NOTTURNI E FESTIVI

In generale, salvo diversa richiesta della Committente, tutte le lavorazioni oggetto del Contratto dovranno svolgersi nel normale orario lavorativo dalle ore 06.00 alle ore 22.00 dal lunedì al sabato.

Per orario festivo si intende esclusivamente quello tra le ore 00.00 e le ore 24.00 della domenica e delle Festività individuate dal Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro per imprese edili e affini.

Per orario notturno si intende esclusivamente quello tra le ore 22.00 e le ore 06.00 del giorno successivo con esclusione dei periodi di orario festivo.

In caso di prestazioni effettuate in orario festivo o notturno saranno applicate esclusivamente le maggiorazioni previste nel Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro di riferimento.

ART. 73 DANNI

Sono a carico dell'aggiudicatario tutte le misure, comprese le opere provvisorie, 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'aggiudicatario, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i.n. 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'aggiudicatario provvedere a riparare tali danni a sua cura e spese.

ART. 74 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'Aggiudicatario 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:

- a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
- d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
- e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni;

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. 73 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.

ART. 75 DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE A FINE LAVORI

Entro un mese dal termine del singolo ordinativo di lavoro e comunque prima dell'emissione del CRE l'impresa dovrà consegnare alla stazione appaltante almeno la seguente documentazione tecnica:

1. tutti i piani di dettaglio di esecuzione e di insieme comprese quelli delle opere elettriche e elettromeccaniche (disegno di "stato reale" - comprensivo di planimetrie, piante, sezioni, prospetti, schemi) con dettaglio di scala non inferiore a 1:100; obbligo di fornire il rilievo topografico georeferenziato su CTR e catastale di tutte le opere realizzate; tutti gli elaborati saranno forniti su supporto magnetico e copia cartacea; saranno redatti con sistema CAD in formato d'interfaccia DWG (versione autocad 2010 o successivi); obbligo di fornire la documentazione grafica e fotografica di ciascun pozzetto, manufatto di scarico e sollevamenti come richiesto sul modello fornito dalla stazione

appaltante (vedere allegato "scheda restituzione"); la presentazione della documentazione di cui sopra sarà condizione inderogabile per dar corso alla liquidazione dal saldo dei lavori.

2. elaborati grafici di dettaglio costruttivo relativi alle opere elettromeccaniche ed idrauliche di installazione di cantiere che erano stati precedentemente sottoposte all'approvazione della D.L. prima dell'installazione esecutive delle lavorazioni.

3. tutti i manuali di uso e manutenzione, i certificati di garanzia, di collaudo e dichiarazioni CE di conformità del costruttore relative a tutte le apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche.

4. minimo nr. 3 copie della Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico ai sensi dell'art.7 del DM 37/08.

5. un manuale esplicativo con la logica di processo di automazione programmata per la gestione del sollevamento. L'intera programmazione del PLC in formato cartaceo e digitale, il file sorgente in modalità aperta e commentata.

Tutta la documentazione di cui al presente articolo dovrà essere fornita su supporto magnetico e copia cartacea.

I rilievi sono da considerarsi parte integrante dei lavori oggetto dell'appalto. Per l'esecuzione della documentazione di cui al presente articolo, secondo i criteri e nei modi di seguito descritti, non è previsto alcun compenso specifico, in quanto facente parte degli obblighi dell'aggiudicatario. Gli elaborati andranno consegnati tassativamente entro i tempi sopra citati e comunque prima dell'entrata in esercizio. Eventuali ritardi autorizzeranno la Stazione appaltante ad applicare le penali previste dal presente capitolato riguardanti la consegna dei lavori. Il rilievo in caso di reti, obbligatorio quando si apportano modifiche al tracciato, quando si realizzano nuovi tratti, ed ogni volta che si riportano alla luce tratti esistenti, dovrà realizzarsi appoggiandosi a punti riscontrabili sulla cartografia in dotazione alla Stazione appaltante, con eventuali prestazioni degli strumenti topografici necessaria.

La documentazione da consegnare dovrà comprendere:

- un profilo altimetrico (scale 1:200 per le quote e 1:2.000 per le distanze) della condotta sul quale dovranno essere dettagliatamente indicati:
 - distanze parziali e distanze progressive sia fra i picchetti che fra i pozzetti,
 - quote del terreno, del cielo e del fondo tubo,
 - quota, ubicazione e caratteristiche dei vari organi di intercettazione, scarico, sfiato, ecc,
 - pendenze, immissioni, strade interessate, sezione e tipo di materiale del condotto,
 - caratteristiche del sito di posa;
- una o più planimetrie in scala 1:500 sulle quali dovranno essere indicati:
 - il tracciato del condotto posato, quotato planimetricamente,
 - la denominazione delle strade nelle quali il condotto è stato posato,
 - la sezione del condotto,
 - i pozzetti di manovra quotati planimetricamente,

- il senso e il valore della pendenza,
- la distanza del condotto dal filo dei fabbricati o da punti fissi, in modo che esso possa essere individuato anche con eventuali cambiamenti di direzione,
- i condotti preesistenti che fossero stati eventualmente demoliti, opportunamente evidenziati.
- disegni di tutti i manufatti, in scala appropriata; in particolare saranno realizzati:
 - una sezione trasversale per ogni tipo di condotto eseguito,
 - pianta e sezioni di un pozzetto di manovra tipo,
- planimetrie, piante, sezioni, prospetti con dettaglio di scala non inferiore a 1:100.

Le misure devono essere riferite a punti stabili, quali spigoli di fabbricati. Solo in assenza di essi (distanze maggiori di 50 metri) è consentito appoggiare le distanze a bordi di canali, confini di proprietà, ecc....., e comunque da elementi relativamente stabili nel tempo, purché presenti nella cartografia ufficiale. Sono da evitare misure prese da punti quali piante, pali della luce, cordoli dei marciapiedi, ecc... Occorre sempre indicare: via, numero civico dei fabbricati circostanti (al fine di ubicare idoneamente il rilievo) e caratteristiche delle condotte (corrispondente al diametro esterno per le tubazioni in materiale plastico, ed interno per tutte le altre) sigla del materiale e profondità riferita all'estradosso superiore.

Eventuali servizi interferenti (ENEL, Telecom, acquedotto, rete gas, ecc....) dovranno essere segnalati. Sui rilievi andranno riportati: località, comune, data del rilievo, firma leggibile del rilevatore.

Nella redazione del rilievo dovranno essere utilizzati i simboli in uso presso la Stazione appaltante, indicando sempre gas MP in rosso, gas BP in verde, acqua in blu.

ART. 76 - 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.

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.

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 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.

È 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.

- 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.

È 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.

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 idonee per assicurare una corretta posa delle tubazioni ed una efficace compattazione dei rinterri. È 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) Scavi in alveo

Per tutti gli scavi da effettuare negli alvei dei fiumi, torrenti, canali, fossi, ecc., l'Appaltatore avrà cura di assicurare in ogni momento il regolare deflusso delle acque senza creare di conseguenza sensibili rigurgiti a monte che, nel caso di piogge improvvise, possono causare danni per esondazioni, rimanendo responsabile dei danni che venissero a verificarsi.

L'Impresa ha altresì l'obbligo di deviare con opportune opere provvisorie le acque fluenti superficialmente e di drenare quelle sotterranee in modo tale che il fondo degli scavi si mantenga asciutto per consentire i lavori previsti.

L'Appaltatore dovrà curare inoltre con particolare perizia la stabilità dei fronti e delle pareti di scavo affinché sia garantita la massima sicurezza non solo a chi opera sul fondo scavo ma anche a quelli nelle immediate vicinanze, nonché le opere contigue preesistenti.

Di tutti gli oneri previsti ne è stato tenuto conto nella formulazione dei prezzi di elenco che sono quindi comprensivi di tutte le alee.

4) 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.

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.

5) Palancole

Le palancole infisse nel suolo avranno, di norma, longarine di collegamento in uno o più ordini, a distanza conveniente, della qualità e dimensioni che saranno prescritte. Le palancole debbono essere battute a perfetto contatto l'una con l'altra; ed ogni elemento che si spezzi sotto la battitura, o che nella discesa devii dalla verticale, deve essere estratto e sostituito a cura ed a spese dell'Appaltatore; esso può essere reinserto regolarmente se ancora utilizzabile a giudizio della Direzione dei Lavori.

Le teste delle palancole debbono essere portate al livello delle longarine, recidendone la parte sporgente quando sia stata riconosciuta l'impossibilità di farle maggiormente penetrare nel terreno. Dovranno inoltre essere lasciate convenientemente sporgere oltre la superficie del terreno circostante.

ART. 77 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. È 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 carico dell'Appaltatore. È 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. 78 DEMOLIZIONI

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.

ART. 79 MALTE E CONGLOMERATI

Salvo diversa specifica le malte strutturali dovranno essere del tipo a prestazione garantita, mentre per quelle non strutturali è ammessa anche la preparazione in cantiere con le proporzioni e qualità indicate.

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.

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 avviluppato 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.

ART. 80 - OPERE E STRUTTURE DI MURATURA

Le strutture in muratura dovranno essere progettate e costruite tenendo conto di quanto disposto dalla legge 2-2-1974, n. 64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche", dai decreti ministeriali in vigore e dalle relative circolari esplicative.

1) Malte per Murature

L'acqua e la sabbia per la preparazione degli impasti devono possedere i requisiti e le caratteristiche tecniche di cui agli articoli "Materiali in Genere" e "Acqua, Calci, Cementi ed Agglomerati Cementizi". L'impiego di malte premiscelate e pronte è consentito, purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi. Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati il fornitore dovrà certificare con prove ufficiali anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa. Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte sono riportate nel decreto ministeriale 13-9-1993. I tipi di malta e le loro classi sono definiti in rapporto alla composizione in volume; malte di diverse proporzioni nella composizione confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressione risulti non inferiore ai valori di cui al decreto ministeriale 17/01/2018.

2) Murature in genere

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle volte, piattabande, archi, e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per:

- ricevere le chiavi ed i capo-chiave delle volte: gli ancoraggi delle catene e delle travi a doppio T; le testate delle travi (di legno, di ferro); le pietre da taglio e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature;
- il passaggio delle canalizzazioni verticali (tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufe e camini, scarico acqua usata, immondizie, ecc.);
- per il passaggio delle condutture elettriche, di telefoni e di illuminazione;
- le imposte delle volte e degli archi;
- gli zoccoli, dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

Quanto detto, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite. La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse. I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata e mai per aspersione. Essi dovranno mettersi in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rifluisca all'ingiro e riempi tutte le connessure. La larghezza dei giunti non dovrà essere maggiore di 8 mm né minore di 5 mm.

I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro. Le murature di rivestimento saranno fatte a corsi bene allineati e dovranno essere opportunamente collegate con la parte interna. Se la muratura dovesse eseguirsi con paramento a vista (cortina) si dovrà avere cura di scegliere per le facce esterne i mattoni di migliore cottura, meglio formati e di colore più uniforme, disponendoli con perfetta regolarità e ricorrenza nelle connessure orizzontali, alternando con precisione i giunti verticali. In questo genere di paramento i giunti non dovranno avere larghezza maggiore di 5 mm e, previa loro raschiatura e pulitura, dovranno essere profilate con malta idraulica o di cemento, diligentemente compresse e lisciate con apposito ferro, senza sbavatura. Le sordine, gli archi, le piattabande e le volte dovranno essere costruite in modo che i mattoni siano sempre disposti in direzione normale alla curva dell'intradosso e la larghezza dei giunti non dovrà mai eccedere i 5 mm all'intradosso e 10 mm all'estradosso. All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato. I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al disotto di zero gradi centigradi. Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere in muratura ordinaria possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purché al distacco del lavoro vengano adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno. Le imposte per le volte,

gli archi, ecc. devono essere lasciate nelle murature sia con gli addentellati d'uso, sia col costruire l'origine delle volte e degli archi a sbalzo mediante le debite sagome, secondo quanto verrà prescritto. La direzione dei lavori stessa potrà ordinare che sulle aperture di vani e di porte e finestre siano collocati degli architravi (cemento armato, acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro ed al sovraccarico. Nel punto di passaggio fra le fondazioni entro terra e la parte fuori terra sarà eseguito un opportuno strato (impermeabile, drenante, ecc.) che impedisca la risalita per capillarità.

3) Muratura Portante - particolari Costruttivi

L'edificio a uno o più piani a muratura portante deve essere concepito come una struttura tridimensionale costituita da singoli sistemi resistenti collegati tra di loro e con le fondazioni e disposti in modo da resistere alle azioni verticali e orizzontali. A tal fine si deve considerare quanto segue:

- Collegamenti. I tre sistemi di elementi piani sopraddetti devono essere opportunamente collegati tra loro. Tutti i muri saranno collegati al livello dei solai mediante cordoli e, tra di loro, mediante ammorsature lungo le intersezioni verticali. Inoltre, essi saranno collegati da opportuni incatenamenti al livello dei solai.
- Cordoli. In corrispondenza dei solai di piano e di copertura i cordoli si realizzeranno in cemento armato, di larghezza pari alla muratura sottostante, e di altezza almeno pari a quella del solaio. L'armatura minima dei cordoli sarà di almeno 8 cm². Le staffe devono essere costituite da tondi di diametro non inferiore a 6 mm poste a distanza non superiore a 25 cm. Negli incroci a L le barre dovranno ancorarsi nel cordolo ortogonale per almeno 40 diametri; lo squadro delle barre dovrà sempre abbracciare l'intero spessore del cordolo.
- Spessori minimi dei muri: Lo spessore dei muri non può essere inferiore ai seguenti valori: muratura in elementi resistenti artificiali pieni e semipieni 24 cm; muratura di pietra squadrata 24 cm.

4) Murature Portanti - tipologie e caratteristiche tecniche

- Muratura costituita da elementi resistenti artificiali. La muratura è costituita da elementi resistenti aventi generalmente forma parallelepipedica, posti in opera in strati regolari di spessore costante e legati tra di loro tramite malta.

Gli elementi resistenti possono essere di:

- o laterizio normale;
- o laterizio alleggerito in pasta;
- o calcestruzzo normale;
- o Calcestruzzo alleggerito.

Gli elementi resistenti artificiali possono essere dotati di fori in direzione normale al piano di posa (elementi a foratura verticale).

- Muratura costituita da elementi resistenti naturali. La muratura è costituita da elementi di pietra legati tra di loro tramite malta. Le pietre, da ricavarsi in genere per abbattimento di rocce, devono essere non sfaldabili o friabili, e resistenti al gelo, nel caso di murature esposte direttamente agli agenti atmosferici. Non devono contenere in misura sensibile sostanze solubili o residui organici. Le pietre devono presentarsi monde di cappellaccio e di parti alterate o facilmente rimovibili; devono possedere sufficiente resistenza sia allo stato asciutto che bagnato, e buona adesività alle malte. In particolare, gli elementi devono possedere i requisiti minimi di resistenza determinabili secondo le modalità descritte al punto 11.10.3 del DM 17/01/2018. L'impiego di elementi provenienti da murature esistenti è subordinato al soddisfacimento dei requisiti sopra elencati ed al ripristino della freschezza delle superfici a mezzo di pulitura e lavaggio delle superfici stesse. Le murature formate da elementi resistenti naturali potranno essere solo del tipo in pietra squadrata, composta con pietre di geometria pressoché parallelepipedica poste in opera con strati regolari.

ART. 81 - OPERE E STRUTTURE DI CALCESTRUZZO

Le strutture in cemento armato dovranno essere progettate e costruite tenendo conto di quanto disposto dalla legge 5-11-1971, n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica", dalla legge 2-2-1974, n. 64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche", dai decreti ministeriali in vigore e dalle relative circolari esplicative.

1) Impasti di Conglomerato Cementizio

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto nel Decreto Ministeriale 17/01/2018. La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato. Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti. Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato. L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività. L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento previsto in sede di progetto. Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI EN 206-1.

2) Controlli sul Conglomerato Cementizio

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nel Decreto Ministeriale 17/01/2018. La resistenza caratteristica del conglomerato dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto. Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove. I prelievi dei campioni necessari per i controlli delle fasi suddette avverranno al momento della posa in opera dei casseri, secondo le modalità previste succitato decreto.

3) Norme di Esecuzione per il Cemento Armato Normale

Gli impasti devono essere preparati e trasportati in modo da escludere pericoli di segregazione dei componenti o di prematuro inizio della presa al momento del getto. Il getto deve essere convenientemente compatto; la superficie dei getti deve essere mantenuta umida per almeno tre giorni. Non si deve mettere in opera il conglomerato a temperature minori di 0 °C, salvo il ricorso ad opportune cautele;

Le giunzioni delle barre in zona tesa, quando non siano evitabili, si devono realizzare possibilmente nelle regioni di minor sollecitazione, in ogni caso devono essere opportunamente sfalsate. Le giunzioni di cui sopra possono effettuarsi mediante:

- saldature eseguite in conformità delle norme in vigore sulle saldature;
- manicotto filettato;
- sovrapposizione calcolata in modo da assicurare l'ancoraggio di ciascuna barra.

In ogni caso la lunghezza di sovrapposizione in retto deve essere non minore di 40 volte il diametro e la prosecuzione di ciascuna barra deve essere deviata verso la zona compressa. La distanza mutua (interferro) nella sovrapposizione non deve superare 6 volte il diametro;

Le barre piegate devono presentare, nelle piegature, un raccordo circolare di raggio non minore di 6 volte il diametro. Per barre di acciaio incrudito a freddo le piegature non possono essere effettuate a caldo;

- La superficie dell'armatura resistente deve distare dalle facce esterne del conglomerato di almeno 3 cm nel caso di solette, setti e pareti, e di almeno 3.5 cm nel caso di travi e pilastri. Tali misure devono essere aumentate in presenza di salsedine marina ed altri agenti aggressivi e comunque rispettare i criteri di cui al punto C.4.16 della Circolare Min.LL.PP. 02/02/2009 n°617.
- Il disarmo deve avvenire per gradi ed in modo da evitare azioni dinamiche. Esso non deve inoltre avvenire prima che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore necessario in relazione all'impiego della struttura all'atto del disarmo, tenendo anche conto delle altre esigenze progettuali e costruttive; la decisione è lasciata al giudizio del Direttore dei lavori.

4) Norme di Esecuzione per il Cemento Armato Precompresso

Oltre alle prescrizioni del precedente punto 3) valgono le seguenti:

- Il getto deve essere costipato per mezzo di vibratori ad ago od a lamina, ovvero con vibratori esterni, facendo particolare attenzione a non deteriorare le guaine dei cavi;
- Le superfici esterne dei cavi post-tesi devono distare dalla superficie del conglomerato non meno di 45 mm nei casi normali, e non meno di 55 mm in caso di strutture site all'esterno o in ambiente aggressivo e comunque rispettare i criteri di cui al punto C.4.16 della Circolare Min.LL.PP. 02/02/2009 n°617.
- Nel corso dell'operazione di posa si deve evitare, con particolare cura, di danneggiare l'acciaio con intagli, pieghe, ecc.;
- Si deve altresì prendere ogni precauzione per evitare che i fili subiscano danni di corrosione sia nei depositi di approvvigionamento sia in opera, fino ultimazione della struttura. All'atto della messa in tiro si debbono misurare contemporaneamente lo sforzo applicato e l'allungamento conseguito; i due lati debbono essere confrontati tenendo presente la forma del diagramma sforzi allungamenti a scopo di controllo delle perdite per attrito;
- Per le operazioni di tiro, ci si atterrà a quanto previsto dal succitato decreto ministeriale; - l'esecuzione delle guaine, le caratteristiche della malta, le modalità delle iniezioni devono egualmente rispettare le suddette norme.

5) Responsabilità per le Opere in Calcestruzzo Armato e Calcestruzzo Armato Precompresso

Nella esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella legge 5-11-1971, n. 1086 e nelle relative norme tecniche vigenti. Tutti i lavori di cemento armato facenti parte dell'opera appaltata, saranno eseguiti in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che dovranno essere redatti e firmati da un tecnico abilitato iscritto all'Albo, e che l'Appaltatore dovrà presentare alla direzione dei lavori entro il termine che gli verrà prescritto, attenendosi agli schemi e disegni facenti parte del progetto ed allegati al contratto o alle norme che gli verranno impartite, a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori. L'esame e verifica da parte della direzione dei lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'Appaltatore e il progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

ART. 82 – STRUTTURE IN ACCIAIO

Le strutture di acciaio dovranno essere progettate e costruite tenendo conto di quanto disposto dalla legge 5-11-1971, n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica", dalla legge 2-2-1974, n. 64 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche", dai decreti ministeriali in vigore e dalle relative circolari esplicative.

1) Collaudo Tecnologico dei Materiali

Ogni volta che i materiali destinati alla costruzione di strutture di acciaio pervengono dagli stabilimenti per la successiva lavorazione, l'Appaltatore darà comunicazione alla direzione dei lavori specificando, per ciascuna colata, la distinta dei pezzi ed il relativo peso, la destinazione costruttiva e la documentazione di accompagnamento della ferriera costituita da:

- attestato di controllo;
- dichiarazione che il prodotto è "qualificato" secondo le norme vigenti.

La direzione dei lavori si riserva la facoltà di prelevare campioni di prodotto qualificato da sottoporre a prova presso laboratori di sua scelta ogni volta che lo ritenga opportuno, per verificarne la rispondenza alle norme di accettazione ed ai requisiti di progetto. Non saranno impiegabili per nessun motivo prodotti non qualificati. Tutti gli oneri relativi alle prove sono a carico dell'Appaltatore. Le prove e le modalità di esecuzione sono quelle prescritte dal DM 17/01/2018 e successivi aggiornamenti ed altri eventuali a seconda del tipo di metallo in esame.

2) Controlli in Corso di Lavorazione

L'Appaltatore dovrà essere in grado di individuare e documentare in ogni momento la provenienza dei materiali impiegati nelle lavorazioni e di risalire ai corrispondenti certificati di qualificazione, dei quali dovrà esibire la copia a richiesta della direzione dei lavori. Alla direzione dei lavori è riservata comunque la facoltà di eseguire in ogni momento della lavorazione tutti i controlli che riterrà opportuni per accertare che i materiali impiegati siano quelli certificati, che le strutture siano conformi ai disegni di progetto e che le stesse siano eseguite a perfetta regola d'arte.

3) Montaggio

Il montaggio in opera di tutte le strutture costituenti ciascun manufatto sarà effettuato in conformità a quanto, a tale riguardo, è previsto nella relazione di calcolo. Durante il carico, il trasporto, lo scarico, il deposito ed il montaggio, si dovrà porre la massima cura per evitare che le strutture vengano sovrasollecitate o deformate. Le parti a contatto con funi, catene od altri organi di sollevamento saranno opportunamente protette. Il montaggio sarà eseguito in modo che la struttura raggiunga la configurazione geometrica di progetto, nel rispetto dello stato di sollecitazione previsto nel progetto medesimo. La stabilità delle strutture dovrà essere assicurata durante tutte le fasi costruttive e la rimozione dei collegamenti provvisori e di altri dispositivi ausiliari dovrà essere fatta solo quando essi risulteranno staticamente superflui. Nei collegamenti con bulloni si dovrà procedere alla alesatura di quei fori che non risultino centrati e nei quali i bulloni previsti in progetto non entrino liberamente. Se il diametro del foro alesato risulta superiore al diametro sopraccitato, si dovrà procedere alla sostituzione del bullone con uno di diametro superiore. È ammesso il serraggio dei bulloni con chiave pneumatica purché questo venga controllato con chiave dinamometrica, la cui taratura dovrà risultare da certificato rilasciato da laboratorio ufficiale in data non anteriore ad un mese. Per le unioni con bulloni,

l'Appaltatore effettuerà, alla presenza della direzione dei lavori, un controllo di serraggio su un numero adeguato di bulloni.

ART. 83 – SOLAI E ORIZZONTAMENTI

Le coperture degli ambienti e dei vani e le suddivisioni orizzontali tra gli stessi potranno essere eseguite a seconda delle indicazioni di progetto, con solai di uno dei tipi descritti negli articoli successivi. I solai di partizione orizzontale (interpiano) e quelli di copertura dovranno essere previsti per supportare, a seconda della destinazione prevista per i locali relativi, i carichi comprensivi degli effetti dinamici ordinari, previsto nel decreto ministeriale 17/01/2018. L'Appaltatore dovrà provvedere ad assicurare solidamente, alla faccia inferiore di tutti i solai, ganci di ferro appesi lumi nel numero, forma e posizione che, a sua richiesta sarà precisato dalla direzione dei lavori.

1) Solai su Travi e Travetti di Legno

Le travi principali di legno avranno le dimensioni e le distanze che saranno indicate in relazione alla luce ed al sovraccarico. I travetti (secondari) saranno collocati alla distanza, fra asse e asse, corrispondente alla lunghezza delle tavelle che devono essere collocate su di essi e sull'estradosso delle tavelle deve essere disteso uno strato di calcestruzzo magro di calce idraulica formato con ghiaietto fino o altro materiale inerte.

2) Solai su Travi di Ferro a Doppio T (putrelle) con Voltine di Mattoni (pieni o forati) o con Elementi Laterizi Interposti

Questi solai saranno composti dalle travi, dai copriferri, dalle voltine di mattoni (pieni o forati) o dai tavelloni o dalle volterrane ed infine dal riempimento. Le travi saranno delle dimensioni previste nel progetto o collocate alla distanza prescritta; in ogni caso tale distanza non sarà superiore ad 1 m. Prima del loro collocamento in opera dovranno essere protette con trattamento anticorrosivo e forate per l'applicazione delle chiavi, dei tiranti e dei tondini di armatura delle piattabande. Le chiavi saranno applicate agli estremi delle travi alternativamente (e cioè una con le chiavi e la successiva senza), ed i tiranti trasversali, per le travi lunghe più di 5 m, a distanza non maggiore di 2,50 m. Le voltine di mattoni pieni o forati saranno eseguite ad una testa in malta comune od in foglio con malta di cemento a rapida presa, con una freccia variabile fra cinque e dieci centimetri. Quando la freccia è superiore ai 5 cm dovranno intercalarsi fra i mattoni delle voltine delle grappe di ferro per meglio assicurare l'aderenza della malta di riempimento dell'intradosso. I tavelloni e le volterrane saranno appoggiati alle travi con l'interposizione di copriferri. Le voltine di mattoni, le volterrane ed i tavelloni, saranno poi ricoperti sino all'altezza dell'ala superiore della trave e dell'estradosso delle voltine e volterrane, se più

alto, con scoria leggera di fornace o pietra pomice o altri inerti leggeri impastati con malta magra fino ad intasamento completo. Quando la faccia inferiore dei tavelloni o volterrane debba essere intonacata sarà opportuno applicarvi preventivamente uno strato di malta cementizia ad evitare eventuali distacchi dall'intonaco stesso.

3) Solai di Cemento Armato o Misti: Generalità e Classificazione

Nei successivi punti sono trattati i solai realizzati esclusivamente in calcestruzzo armato o calcestruzzo armato precompresso o misti in calcestruzzo armato precompresso e blocchi in laterizio od in altri materiali. Vengono considerati sia i solai eseguiti in opera che quelli formati dall'associazione di elementi prefabbricati. Per tutti i solai valgono le prescrizioni già date per le opere in calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso, ed in particolare valgono le prescrizioni contenute nel DM 17/01/2018. I solai di calcestruzzo armato o misti sono così classificati:

- 1) solai con getto pieno di calcestruzzo armato o di calcestruzzo armato precompresso;
- 2) solai misti di calcestruzzo armato o calcestruzzo armato precompresso e blocchi interposti di alleggerimento collaboranti e non, di laterizio od altro materiale;
- 3) solai realizzati dall'associazione di elementi di calcestruzzo armato o calcestruzzo armato precompresso prefabbricati con unioni e/o getti di completamento.

Per i solai del tipo 1) valgono integralmente le prescrizioni dell'articolo "Opere e Strutture di Calcestruzzo". I solai del tipo 2) e 3) sono soggetti anche alle norme complementari riportate nei successivi punti.

4) Solai misti di calcestruzzo armato o calcestruzzo armato precompresso e blocchi forati di laterizio

I solai misti di cemento armato normale e precompresso e blocchi forati di laterizio si distinguono nelle seguenti categorie:

- 1) solai con blocchi aventi funzione principale di alleggerimento;
- 2) solai con blocchi aventi funzione statica in collaborazione con il conglomerato.

I blocchi di cui al punto 2), devono essere conformati in modo che, nel solaio in opera sia assicurata con continuità la trasmissione degli sforzi dall'uno all'altro elemento. Nel caso si richieda al laterizio il concorso alla resistenza agli sforzi tangenziali, si devono usare elementi monoblocco disposti in modo che nelle file adiacenti, comprendenti una nervatura di conglomerato, i giunti risultino sfalsati tra loro. In ogni caso, ove sia prevista una soletta di conglomerato staticamente integrativa di altra di laterizio, quest'ultima deve avere forma e finitura tali da assicurare la solidarietà ai fini della trasmissione degli sforzi tangenziali. Per entrambe le categorie il profilo dei blocchi delimitante la nervatura di conglomerato da gettarsi in opera non deve presentare risvolti che ostacolino il deflusso di calcestruzzo

e restringano la sezione delle nervature stesse. La larghezza minima delle nervature di calcestruzzo per solai con nervature gettate o completate in opera non deve essere minore di $1/8$ dell'interasse e comunque non inferiore a 8 cm. Nel caso di produzione di serie in stabilimento di pannelli di solaio completi, il limite minimo predetto potrà scendere a 5 cm. L'interasse delle nervature non deve in ogni caso essere maggiore di 15 volte lo spessore medio della soletta. Il blocco interposto deve avere dimensione massima inferiore a 52 cm.

Caratteristiche dei blocchi.

- Spessore delle pareti e dei setti dei blocchi. Lo spessore delle pareti orizzontali compresse non deve essere minore di 8 mm, quello delle pareti perimetrali non minore di 8 mm, quello dei setti non minore di 7 mm. Tutte le intersezioni dovranno essere raccordate con raggio di curvatura, al netto delle tolleranze, maggiori di 3 mm. Si devono adottare forme semplici, caratterizzate da setti rettilinei ed allineati, particolarmente in direzione orizzontale, con setti con rapporto spessore/lunghezza il più possibile uniforme. Il rapporto fra l'area complessiva dei fori e l'area lorda delimitata dal perimetro della sezione del blocco non deve risultare superiore a $0,6/0,625 h$, ove h è l'altezza del blocco in metri.
- Caratteristiche fisico-meccaniche. La resistenza caratteristica a compressione, riferita alla sezione netta delle pareti e delle costolature deve risultare non minore di: -30 N/mm^2 nella direzione dei fori; -15 N/mm^2 nella direzione trasversale ai fori; per i blocchi di cui alla categoria 2); e di: -15 N/mm^2 nella direzione dei fori; -5 N/mm^2 nella direzione trasversale ai fori; per i blocchi di cui alla categoria 1). La resistenza caratteristica a trazione per flessione dovrà essere non minore di: -10 N/mm^2 per i blocchi di tipo 2); e di: -7 N/mm^2 per i blocchi di tipo 1). Speciale cura deve essere rivolta al controllo dell'integrità dei blocchi con particolare riferimento alla eventuale presenza di fessurazioni.
- Spessore minimo dei solai. Lo spessore dei solai a portanza unidirezionale che non siano di semplice copertura non deve essere minore di $1/25$ della luce di calcolo ed in nessun caso minore di 12 cm. Per i solai costituiti da travetti precompressi e blocchi interposti il predetto limite può scendere ad $1/30$. Le deformazioni devono risultare compatibili con le condizioni di esercizio del solaio e degli elementi costruttivi ed impiantistici ad esso collegati.
- Spessore minimo della soletta. Nei solai del tipo 1) lo spessore minimo del calcestruzzo della soletta di conglomerato non deve essere minore di 4 cm. Nei solai del tipo 2), può essere omessa la soletta di calcestruzzo e la zona rinforzata di laterizio, per altro sempre rasata con calcestruzzo, può essere considerata collaborante e deve soddisfare i seguenti requisiti:
 - possedere spessore non minore di $1/5$ dell'altezza, per solai con altezza fino a 25 cm, non minore di 5 cm per solai con altezza maggiore;
 - avere area effettiva dei setti e delle pareti, misurata in qualunque sezione normale alla direzione dello sforzo di compressione, non minore del 50% della superficie lorda.

- Protezione delle armature. Nei solai, la cui armatura è collocata entro scanalature, qualunque superficie metallica deve risultare conformata in ogni direzione da uno spessore minimo di 5 mm di malta cementizia. Per armatura collocata entro nervatura, le dimensioni di questa devono essere tali da consentire il rispetto dei seguenti limiti:
 - distanza netta tra armatura e blocco 8 mm;
 - distanza netta tra armatura ed armatura 10 mm.

Per quanto attiene la distribuzione delle armature: trasversali, longitudinali, per taglio, si fa riferimento alle citate norme contenute nel DM 17/01/2018. In fase di esecuzione, prima di procedere ai getti, i laterizi devono essere convenientemente bagnati. Gli elementi con rilevanti difetti di origine o danneggiati durante la movimentazione dovranno essere eliminati.

Conglomerati per i getti in opera. Si dovrà studiare la composizione del getto in modo da evitare rischi di segregazione o la formazione di nidi di ghiaia e per ridurre l'entità delle deformazioni differite. Il diametro massimo degli inerti impiegati non dovrà superare 1/5 dello spessore minimo delle nervature né la distanza netta minima tra le armature. Il getto deve essere costipato in modo da garantire l'avvolgimento delle armature e l'aderenza sia con i blocchi sia con eventuali altri elementi prefabbricati.

5) Solai prefabbricati

Tutti gli elementi prefabbricati di calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso destinati alla formazione di solai privi di armatura resistente al taglio o con spessori, anche locali, inferiori ai 4 cm, devono essere prodotti in serie controllata. Tale prescrizione è obbligatoria anche per tutti gli elementi realizzati con calcestruzzo di inerte leggero o calcestruzzo speciale. Per gli orizzontamenti in zona sismica, gli elementi prefabbricati devono avere almeno un vincolo che sia in grado di trasmettere le forze orizzontali a prescindere dalle resistenze di attrito. Non sono comunque ammessi vincoli a comportamento fragile. Quando si assuma l'ipotesi di comportamento a diaframma dell'intero orizzontamento, gli elementi dovranno essere adeguatamente collegati tra di loro e con le travi o i cordoli di testata laterali.

6) Solai misti di calcestruzzo armato o calcestruzzo armato precompresso e blocchi diversi dal laterizio

- a) Classificazioni. I blocchi con funzione principale di alleggerimento possono essere realizzati anche con materiali diversi dal laterizio (calcestruzzo leggero di argilla espansa, calcestruzzo normale sagomato, materie plastiche, elementi organici mineralizzati, ecc.). Il materiale dei blocchi deve essere stabile dimensionalmente. Ai fini statici si distinguono due categorie di blocchi per solai:
 - a1) blocchi collaboranti;
 - a2) blocchi non collaboranti.

- Blocchi collaboranti. Devono avere modulo elastico superiore a 8 kN/mm² ed inferiore a 25 kN/mm². Devono essere totalmente compatibili con il conglomerato con cui collaborano sulla base di dati e caratteristiche dichiarate dal produttore e verificate dalla direzione dei lavori. Devono soddisfare a tutte le caratteristiche fissate per i blocchi di laterizio della categoria a2).
 - Blocchi non collaboranti. Devono avere modulo elastico inferiore ad 8 kN/mm² e svolgere funzioni di solo alleggerimento. Solai con blocchi non collaboranti richiedono necessariamente una soletta di ripartizione, dello spessore minimo di 4 cm, armata opportunamente e dimensionata per la flessione trasversale. Il profilo e le dimensioni dei blocchi devono essere tali da soddisfare le prescrizioni dimensionali imposte per i blocchi di laterizio non collaboranti.
- b) Spessori minimi. Per tutti i solai, così come per i componenti collaboranti, lo spessore delle singole parti di calcestruzzo contenenti armature di acciaio non potrà essere minore di 4 cm.

7) Solai realizzati con l'associazione di elementi di calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso prefabbricati

Oltre le prescrizioni indicate nei punti precedenti, in quanto applicabili, sono da tenere presenti le seguenti prescrizioni:

- a) L'altezza minima non può essere minore di 8 cm. Nel caso di solaio vincolato in semplice appoggio monodirezionale, il rapporto tra luce di calcolo del solaio e spessore del solaio stesso non deve essere superiore a 25. Per solai costituiti da pannelli piani, pieni od alleggeriti, prefabbricati precompressi (tipo 3), senza soletta integrativa, in deroga alla precedente limitazione, il rapporto sopra indicato può essere portato a 35. Per i solai continui, in relazione al grado di incastro o di continuità realizzato, agli estremi tali rapporti possono essere incrementati fino ad un massimo del 20%. Le deformazioni devono risultare in ogni caso compatibili con le condizioni di esercizio del solaio e degli elementi costruttivi ed impiantistici ad esso collegati.
- b) Solai alveolari. Per solai alveolari, per elementi privi di armatura passiva d'appoggio, il getto integrativo deve estendersi all'interno degli alveoli interessati dalla armatura aggiuntiva per un tratto almeno pari alla lunghezza di trasferimento della precompressione.
- c) Solai con getto di completamento. La soletta gettata in opera deve avere uno spessore non inferiore a 4 cm ed essere dotata di una armatura di ripartizione a maglia incrociata.

ART. 84 - PARETI ESTERNE E PARTIZIONI INTERNE

Si intende per parete esterna il sistema edilizio avente la funzione di separare e conformare gli spazi interni al sistema rispetto all'esterno. Si intende per partizione interna un sistema edilizio avente funzione

di dividere e conformare gli spazi interni del sistema edilizio. Nella esecuzione delle pareti esterne si terrà conto della loro tipologia (trasparente, portante, portata, monolitica, ad intercapedine, termoisolata, ventilata) e della loro collocazione (a cortina, a semicortina od inserita). Nella esecuzione delle partizioni interne si terrà conto della loro classificazione in partizione semplice (solitamente realizzata con piccoli elementi e leganti umidi) o partizione prefabbricata (solitamente realizzata con montaggio in sito di elementi predisposti per essere assemblati a secco). Quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati) si intende che ciascuna delle categorie di parete sopracitata è composta da più strati funzionali (costruttivamente uno strato può assolvere a più funzioni), che devono essere realizzati come segue. a) Le pareti a cortina (facciate continue) saranno realizzate utilizzando i materiali e prodotti rispondenti al presente capitolato (vetro, isolanti, sigillanti, pannelli, finestre, elementi portanti, ecc.). Le parti metalliche si intendono lavorate in modo da non subire microfessure o comunque danneggiamenti e, a seconda del metallo, opportunamente protette dalla corrosione. Durante il montaggio si curerà la corretta esecuzione dell'elemento di supporto ed il suo ancoraggio alla struttura dell'edificio eseguendo (per parti) verifiche della corretta esecuzione delle giunzioni (bullonature, saldature, ecc.) e del rispetto delle tolleranze di montaggio e dei giochi. Si effettueranno prove di carico (anche per parti) prima di procedere al successivo montaggio degli altri elementi. La posa dei pannelli di tamponamento, dei telai, dei serramenti, ecc., sarà effettuata rispettando le tolleranze di posizione, utilizzando i sistemi di fissaggio previsti. I giunti saranno eseguiti secondo il progetto e comunque posando correttamente le guarnizioni ed i sigillanti in modo da garantire le prestazioni di tenuta all'acqua, all'aria, di isolamento termico, acustico, ecc. tenendo conto dei movimenti localizzati dalla facciata e dei suoi elementi dovuti a variazioni termiche, pressione del vento, ecc. La posa di scossaline coprigiunti, ecc. avverrà in modo da favorire la protezione e la durabilità dei materiali protetti ed in modo che le stesse non siano danneggiate dai movimenti delle facciate. Il montaggio dei vetri e dei serramenti avverrà secondo le indicazioni date nell'articolo a loro dedicato.

Le pareti esterne o partizioni interne realizzate a base di elementi di laterizio, calcestruzzo, calcio silicato, pietra naturale o ricostruita e prodotti simili saranno realizzate con le modalità descritte nell'articolo opere di muratura, tenendo conto delle modalità di esecuzione particolari (giunti, sovrapposizioni, ecc.) richieste quando la muratura ha compiti di isolamento termico, acustico, resistenza al fuoco, ecc. Per gli altri strati presenti morfologicamente e con precise funzioni di isolamento termico, acustico, barriera al vapore, ecc., si rinvia alle prescrizioni date nell'articolo relativo alle coperture. Per gli intonaci ed i rivestimenti in genere si rinvia all'articolo sull'esecuzione di queste opere. Comunque, in relazione alle funzioni attribuite alle pareti ed al livello di prestazione richiesto, si curerà la realizzazione dei giunti, la connessione tra gli strati e le compatibilità meccaniche e chimiche. Nel corso dell'esecuzione si curerà la completa realizzazione dell'opera, con attenzione alle interferenze con altri elementi (impianti), all'esecuzione dei vani di porte e finestre, alla realizzazione delle camere

d'aria o di strati interni, curando che non subiscano schiacciamenti, discontinuità, ecc. non coerenti con la funzione dello strato.

Le partizioni interne costituite da elementi predisposti per essere assemblati in sito (con e senza piccole opere di adeguamento nelle zone di connessione con le altre pareti o con il soffitto) devono essere realizzate con prodotti rispondenti alle prescrizioni date nell'articolo prodotti per pareti esterne e partizioni interne. Nell'esecuzione si seguiranno le modalità previste dal produttore (ivi incluso l'utilizzo di appositi attrezzi) ed approvate dalla direzione dei lavori. Si curerà la corretta predisposizione degli elementi che svolgono anche funzione di supporto in modo da rispettare le dimensioni, tolleranze ed i giochi previsti o comunque necessari ai fini del successivo assemblaggio degli altri elementi. Si curerà che gli elementi di collegamento e di fissaggio vengano posizionati ed installati in modo da garantire l'adeguata trasmissione delle sollecitazioni meccaniche. Il posizionamento di pannelli, vetri, elementi di completamento, ecc. sarà realizzato con l'interposizione di guarnizioni, distanziatori, ecc. che garantiscano il raggiungimento dei livelli di prestazione previsti ed essere completate con sigillature, ecc. Il sistema di giunzione nel suo insieme deve completare il comportamento della parete e deve essere eseguito secondo gli schemi di montaggio previsti; analogamente si devono eseguire secondo gli schemi previsti e con accuratezza le connessioni con le pareti murarie, con i soffitti, ecc.

ART. 85 - SISTEMI PER RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI

Si definisce sistema di rivestimento il complesso di strati di prodotti della stessa natura o di natura diversa, omogenei o disomogenei che realizzano la finitura dell'edificio. I sistemi di rivestimento si distinguono, a seconda della loro funzione in:

- rivestimenti per esterno e per interno;
- rivestimenti protettivi in ambienti con specifica aggressività;
- rivestimenti protettivi di materiali lapidei, legno, ferro, metalli non ferrosi, ecc.

1) Sistemi Realizzati con Prodotti Rigidi

Devono essere realizzati secondo le prescrizioni del progetto ed a completamento del progetto con le indicazioni seguenti. a) Per le piastrelle di ceramica (o lastre di pietra, ecc. con dimensioni e pesi simili) si procederà alla posa su letto di malta svolgendo funzioni di strato di collegamento e di compensazione e curando la sufficiente continuità dello strato stesso, lo spessore, le condizioni ambientali di posa (temperatura e umidità) e di maturazione. Si valuterà inoltre la composizione della malta onde evitare successivi fenomeni di incompatibilità chimica o termica con il rivestimento e/o con il supporto. Durante la posa del rivestimento si curerà l'esecuzione dei giunti, il loro allineamento, la planarità della superficie risultante ed il rispetto di eventuali motivi ornamentali. In alternativa alla posa con letto di malta si procederà all'esecuzione di uno strato ripartitore avente adeguate caratteristiche di resistenza

meccanica, planarità, ecc. in modo da applicare successivamente uno strato di collegamento (od ancoraggio) costituito da adesivi aventi adeguate compatibilità chimica e termica con lo strato ripartitore e con il rivestimento. Durante la posa si procederà come sopra descritto. b) Per le lastre di pietra, calcestruzzo, fibrocemento e prodotti simili si procederà alla posa mediante fissaggi meccanici (elementi ad espansione, elementi a fissaggio chimico, ganci, zanche e simili) a loro volta ancorati direttamente nella parte muraria e/o su tralicci o simili. Comunque i sistemi di fissaggio devono garantire una adeguata resistenza meccanica per sopportare il peso proprio e del rivestimento, resistere alle corrosioni, permettere piccole regolazioni dei singoli pezzi durante il fissaggio ed il loro movimento in opera dovuto a variazioni termiche. Il sistema nel suo insieme deve avere comportamento termico accettabile, nonché evitare di essere sorgente di rumore inaccettabile dovuto al vento, pioggia, ecc. ed assolvere le altre funzioni loro affidate quali tenuta all'acqua, ecc. Durante la posa del rivestimento si cureranno gli effetti estetici previsti, l'allineamento o comunque corretta esecuzione di giunti (sovrapposizioni, ecc.), la corretta forma della superficie risultante, ecc. c) Per le lastre, pannelli, ecc. a base di metallo o materia plastica si procederà analogamente a quanto descritto in b) per le lastre. Si curerà in base alle funzioni attribuite dal progetto al rivestimento, la esecuzione dei fissaggi e la collocazione rispetto agli strati sottostanti onde evitare incompatibilità termiche, chimiche od elettriche. Saranno considerate le possibili vibrazioni o rumore indotte da vento, pioggia, ecc. Verranno inoltre verificati i motivi estetici, l'esecuzione dei giunti, la loro eventuale sigillatura, ecc.

2) Sistemi Realizzati con Prodotti Fluidi

Devono essere realizzati secondo le prescrizioni date nel progetto (con prodotti costituiti da pitture, vernici impregnanti, ecc.) aventi le caratteristiche riportate nell'articolo loro applicabile ed a completamento del progetto devono rispondere alle indicazioni seguenti:

- a) su pietre naturali ed artificiali impregnazione della superficie con siliconi o olii fluorurati, non pellicolanti, resistenti agli U.V., al dilavamento, agli agenti corrosivi presenti nell'atmosfera;
- b) su intonaci esterni: -tinteggiatura della superficie con tinte alla calce o ai silicati inorganici; -pitturazione della superficie con pitture organiche;
- c) su intonaci interni:
 - tinteggiatura della superficie con tinte alla calce, o ai silicati inorganici;
 - pitturazione della superficie con pitture organiche o ai silicati organici;
 - rivestimento della superficie con materiale plastico a spessore;
 - tinteggiatura della superficie con tinte a tempera;
- d) su prodotti di legno e di acciaio.

I sistemi si intendono realizzati secondo le prescrizioni del progetto ed in loro mancanza (od a loro integrazione) si intendono realizzati secondo le indicazioni date dal produttore ed accettate dalla direzione dei lavori; le informazioni saranno fornite secondo le norme UNI 8758 o UNI 8760 e riguarderanno:

- criteri e materiali di preparazione del supporto;
- criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato di fondo, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura, umidità) del momento della realizzazione e del periodo di maturazione, condizioni per la successiva operazione;
- criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato intermedio, ivi comprese le condizioni citate all'alinea precedente per la realizzazione e maturazione;
- criteri e materiali per lo strato di finiture, ivi comprese le condizioni citate al secondo alinea.

Durante l'esecuzione, per tutti i tipi predetti, si curerà per ogni operazione la completa esecuzione degli strati, la realizzazione dei punti particolari, le condizioni ambientali (temperatura, umidità) e la corretta condizione dello strato precedente (essiccazione, maturazione, assenza di bolle, ecc.) nonché le prescrizioni relative alle norme di igiene e sicurezza.

Il Direttore dei Lavori per la realizzazione del sistema di rivestimento opererà come segue:

Nel corso dell'esecuzione dei lavori (con riferimento ai tempi ed alle procedure) verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre almeno per gli strati più significativi verificherà che il risultato delle operazioni predette sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione che è attribuita all'elemento o strato realizzato. In particolare, verificherà:

- per i rivestimenti rigidi le modalità di fissaggio, la corretta esecuzione dei giunti e quanto riportato nel punto loro dedicato, eseguendo verifiche intermedie di residenza meccanica, ecc.;
- per i rivestimenti con prodotti flessibili (fogli) la corretta esecuzione delle operazioni descritte nel relativo punto;
- per i rivestimenti fluidi od in pasta il rispetto delle prescrizioni di progetto o concordate come detto nel punto a) verificando la loro completezza, ecc. specialmente delle parti difficilmente controllabili al termine dei lavori.

A conclusione dei lavori eseguirà prove (anche solo localizzate) e con facili mezzi da cantiere creando sollecitazioni compatibili con quelle previste dal progetto o comunque simulanti le sollecitazioni dovute all'ambiente, agli utenti futuri, ecc. Per i rivestimenti rigidi verificherà in particolare il fissaggio e l'aspetto delle superfici risultanti; per i rivestimenti in fogli, l'effetto finale e l'adesione al supporto; per quelli fluidi la completezza, l'assenza di difetti locali, l'aderenza al supporto. Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi unitamente alla descrizione e/o schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prescrizioni attinenti alla successiva manutenzione.

ART. 86 - INTONACI

Gli intonaci, di qualunque specie siano (lisci, a superficie rustica, a bugne, per cornici e quanto altro), non dovranno mai presentare peli, crepature irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, o altri difetti. Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese.

Tutti i rinzaffi e gli intonaci sulle murature di nuova realizzazione potranno essere eseguiti con malta di cemento, malta bastarda o malta di calce idraulica spenta (conformemente al precedente art. 5.7), secondo quanto richiesto dalla D.L., in funzione del luogo e tipo di applicazione.

Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore a mm 15.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo oppure con opportuno arrotondamento a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione Lavori.

Nei casi di rifacimento di intonaci su murature preesistenti, la realizzazione dovrà avvenire dopo aver rimossa dai giunti delle murature la malta aderente, ed aver ripulita ed abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Particolarmente per ciascun tipo di intonaco si prescrive quanto appresso.

Rabbocature - Le rabbocature che occorressero su muri vecchi o comunque non eseguiti con faccia vista in malta o sui muri a secco saranno formate con malta di calce.

Prima dell'applicazione della malta, le connessure saranno diligentemente ripulite, fino a conveniente profondità, lavate con acqua abbondante e quindi riscagliate e profilate con apposito ferro.

Intonaco grezzo o arricciatura - Predisposte le fasce verticali, sotto regola di guida, in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta comune detto rinzaffo, gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti e riempirli. Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto, si applicherà su di esso un secondo strato della medesima malta che si stenderà con la cazzuola o col frattazzo, stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicché le pareti riescano, per quanto possibile, regolari.

Intonaco comune o civile - Appena l'intonaco grezzo avrà preso consistenza, si stenderà su di esso un terzo strato di malta fina, che si conguaglierà con le fasce di guida per modo che l'intera superficie risulti piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano verticale o secondo le superfici degli intradossi.

ART. 87 - PAVIMENTAZIONI

Si intende per pavimentazione un sistema edilizio avente quale scopo quello di consentire o migliorare il transito e la resistenza alle sollecitazioni in determinate condizioni di uso. Esse si intendono convenzionalmente suddivise nelle seguenti categorie:

- pavimentazioni su strato portante;

- pavimentazioni su terreno (cioè, dove la funzione di strato portante del sistema di pavimentazione è svolta dal terreno). Tenendo conto dei limiti stabiliti dalla legge 5-2-1992, n. 104, quando non è diversamente descritto negli altri documenti progettuali (o quando questi non sono sufficientemente dettagliati) si intende che ciascuna delle categorie sopracitate sarà composta dai seguenti strati funzionali (Costruttivamente uno strato può assolvere una o più funzioni);
- lo strato portante, con la funzione di resistenza alle sollecitazioni meccaniche dovute ai carichi permanenti o di esercizio;
- lo strato di scorrimento, con la funzione di compensare e rendere compatibili gli eventuali scorrimenti differenziali tra strati contigui;
- lo strato ripartitore, con funzione di trasmettere allo strato portante le sollecitazioni meccaniche impresse dai carichi esterni qualora gli strati costituenti la pavimentazione abbiano comportamenti meccanici sensibilmente differenziati;
- lo strato di collegamento, con funzione di ancorare il rivestimento allo strato ripartitore (o portante);
- lo strato di rivestimento con compiti estetici e di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc. A seconda delle condizioni di utilizzo e delle sollecitazioni previste i seguenti strati possono diventare fondamentali;
- strato di impermeabilizzante con funzione di dare alla pavimentazione una prefissata impermeabilità ai liquidi dai vapori;
- strato di isolamento termico con funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento termico;
- strato di isolamento acustico con la funzione di portare la pavimentazione ad un prefissato isolamento acustico;
- strato di compensazione con funzione di compensare quote, le pendenze, gli errori di planarità ed eventualmente incorporare impianti (questo strato frequentemente ha anche funzione di strato di collegamento).

Per la pavimentazione su strato portante sarà effettuata la realizzazione degli strati utilizzando i materiali indicati nel progetto; ove non sia specificato in dettaglio nel progetto od a suo complemento si rispetteranno le prescrizioni seguenti.

- Per lo strato portante a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente capitolato sulle strutture di calcestruzzo, strutture metalliche, sulle strutture miste acciaio e calcestruzzo, sulle strutture di legno, ecc.
- Per lo strato di scorrimento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali la sabbia, membrane a base sintetica o bituminosa, fogli di carta o cartone, geotessili o pannelli di fibre, di vetro o roccia. Durante la realizzazione

si curerà la continuità dello strato, la corretta sovrapposizione o realizzazione dei giunti e l'esecuzione dei bordi, risvolti, ecc.

- Per lo strato ripartitore, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali calcestruzzi armati o non, malte cementizie, lastre prefabbricate di calcestruzzo armato o non, lastre o pannelli a base di legno. Durante la realizzazione si curerà, oltre alla corretta esecuzione dello strato in quanto a continuità e spessore, la realizzazione di giunti e bordi e dei punti di interferenza con elementi verticali o con passaggi di elementi impiantistici in modo da evitare azioni meccaniche localizzate od incompatibilità chimico fisiche. Sarà infine curato che la superficie finale abbia caratteristiche di planarità, rugosità, ecc. adeguate allo strato successivo.
- Per lo strato di collegamento, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento alle prescrizioni già date per i prodotti quali malte, adesivi organici e/o con base cementizia e, nei casi particolari, alle prescrizioni del produttore per elementi di fissaggio, meccanici od altro tipo. Durante la realizzazione si curerà la uniforme e corretta distribuzione del prodotto con riferimento agli spessori e/o quantità consigliate dal produttore in modo da evitare eccesso da rifiuto od insufficienza che può provocare scarsa resistenza o adesione. Si verificherà inoltre che la posa avvenga con gli strumenti e nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità) e preparazione dei supporti suggeriti dal produttore (norma UNI 10329).
- Per lo strato di rivestimento a seconda della soluzione costruttiva adottata si farà riferimento alle prescrizioni già date nell'articolo sui prodotti per pavimentazioni. Durante la fase di posa si curerà la corretta esecuzione degli eventuali motivi ornamentali, la posa degli elementi di completamento e/o accessori, la corretta esecuzione dei giunti, delle zone di interferenza (bordi, elementi verticali, ecc.) nonché le caratteristiche di planarità o comunque delle conformazioni superficiali rispetto alle prescrizioni di progetto, nonché le condizioni ambientali di posa ed i tempi di maturazione.
- Per lo strato di impermeabilizzazione, a seconda che abbia funzione di tenuta all'acqua, barriera o schermo al vapore, valgono le indicazioni fornite per questi strati all'articolo sulle coperture continue.
- Per lo strato di isolamento termico valgono le indicazioni fornite per questo strato all'articolo sulle coperture piane.
- Per lo strato di isolamento acustico, a seconda della soluzione costruttiva adottata, si farà riferimento per i prodotti alle prescrizioni già date nell'apposito articolo. Durante la fase di posa in opera si curerà il rispetto delle indicazioni progettuali e comunque la continuità dello strato con la corretta realizzazione dei giunti/sovrapposizioni, la realizzazione accurata dei risvolti ai bordi e nei punti di interferenza con elementi verticali (nel caso di pavimento cosiddetto galleggiante i risvolti dovranno contenere tutti gli strati sovrastanti). Sarà verificato, nei casi

dell'utilizzo di supporti di gomma, sughero, ecc., il corretto posizionamento di questi elementi ed i problemi di compatibilità meccanica, chimica, ecc., con lo strato sottostante e sovrastante.

- Per lo strato di compensazione delle quote valgono le prescrizioni date per lo strato di collegamento (per gli strati sottili) e/o per lo strato ripartitore (per gli spessori maggiori di 20 mm).

In linea generale valgono le seguenti prescrizioni:

- I sottofondi dovranno essere ricostruiti in calcestruzzo cementizio con spessore non inferiore a cm. 25, con dosaggio di 250 kg/mc. di cemento R 32,5, salvo diversa indicazione della D.L.
- La pavimentazione sovrastante dovrà essere ricostruita rilavorando il materiale lapideo tolto o sostituendo con nuovo quello non riutilizzabile.
- Dovrà infine essere eseguita la sigillatura dei giunti in mastice di asfalto o boiacca di cemento, per strade in lastrico o in cubetti di porfido. Per quelle in mattonelle d'asfalto la sigillatura dovrà eseguirsi con malta cementizia fluida.
- La pavimentazione (e relativo sottofondo) dovrà essere ricostruita per una larghezza pari a quella dello scavo in sommità e, quando richiesto, aumentata di almeno 30 (trenta) cm. su ambedue i lati, provvedendo anche al risanamento delle zone danneggiate in dipendenza dei lavori, oltre la fascia come sopra definita. È inclusa altresì la provvista di lastre di pietra, blocchetti di porfido, ecc., in sostituzione di quelli che avessero a rompersi sia nella demolizione, sia nel periodo di manutenzione. L'allargamento di cm.30 di cui sopra, previsto sui lati dello scavo, dovrà avvenire esclusivamente dopo l'esecuzione dello scavo. La riapertura al traffico della zona interessata dai lavori potrà avvenire non prima che siano trascorsi 7(sette) giorni dalla ricostruzione della pavimentazione, salvo diversa indicazione della D.L.

ART. 88 - INFISSI E SERRAMENTI

Gli infissi dovranno essere tagliati e assemblati con materiali di primaria scelta mediante taglio e saldatura con personale qualificato e certificato come da normativa UNI EN ISO 9001:2008.

Il montaggio deve essere realizzato come da norma UNI 10818:2015 e UNI 11673-1:2017.

ART. 89 - OPERE DI VETRAZIONE E SERRAMENTISTICA

Si intendono per opere di vetrazione quelle che comportano la collocazione in opera di lastre di vetro (o prodotti similari sempre comunque in funzione di schermo) sia in luci fisse sia in antefisse o mobili di finestre, portafinestre o porte; -Si intendono per opere di serramentistica quelle relative alla collocazione di serramenti (infissi) nei vani aperti delle parti murarie destinate a riceverli. La realizzazione delle opere di vetrazione deve avvenire con i materiali e le modalità previsti dal progetto ed ove questo non sia sufficientemente dettagliato valgono le prescrizioni seguenti.

Le lastre di vetro, in relazione al loro comportamento meccanico, devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, alle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti ed alle deformazioni prevedibili del serramento. Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc. Per la valutazione dell'adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI EN 12758 e UNI 7697). Gli smussi ai bordi e negli angoli devono prevenire possibili scagliature.

I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, si intendono scelti in relazione alla conformazione e dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore e dimensioni in genere, capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi ed ante apribili; resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc. e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori. Nel caso di lastre posate senza serramento gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e materiali dannosi alle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata. Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali, maniglie, ecc.). La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione, le condizioni ambientali di posa e di manutenzione. Comunque la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme. L'esecuzione effettuata secondo la norma UNI 6534 potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente Capitolato nei limiti di validità della norma stessa.

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti.

- Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque in modo da evitare sollecitazioni localizzate. Il giunto tra controtelaio e telaio fisso, se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni: assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;

- gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo; se ciò non sarà sufficiente (giunti larghi più di 8 mm) si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;
- il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento o di carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre).

La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:

- assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli di espansione, ecc.);
- sigillando il perimetro esterno con malta previa eventuale interposizione di elementi separatori quali non tessuti, fogli, ecc.;
- curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate (macchiate, corrose, ecc.) dal contatto con la malta.

Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre, si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito. Per le porte con alte prestazioni meccaniche (antiefrazione), acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla direzione dei lavori.

ART. 90 – OPERE IN FERRO

Di regola devono essere utilizzati profilati laminati a caldo in acciaio di qualità non inferiore a S235 conforme alla norma UNI EN 10025.

In base a quanto sarà indicato dai disegni ed altri elaborati o prescrizioni, le giunzioni, collegamenti e ancoraggi saranno eseguiti per saldatura elettrica, tramite bulloni, tasselli a muro o altro.

I bulloni e tasselli a muro dovranno essere di acciaio cadmiato o inossidabile e dovranno avere diametro e lunghezza adeguati a dare il miglior risultato tecnico ed estetico. Quando necessario, anche per il fissaggio di strutture realizzate con materiali diversi, saranno impiegati, e compresi nei prezzi unitari, tasselli a muro di tipo chimico.

Le saldature dovranno essere eseguite secondo le migliori regole dell'arte, con l'utilizzo di mezzi appropriati, eliminando scorie e sbavature.

Secondo le indicazioni desumibili dalle specifiche impartite in fase di ordinativo, sulle suddette strutture verrà eseguito il trattamento di zincatura semplice o seguita da verniciatura, oppure di sola verniciatura, secondo le modalità stabilite nel successivo paragrafo.

Fatte salve diverse ed esplicite indicazioni della Direzione dei Lavori, tutti i manufatti debbono essere realizzati con opportuni accorgimenti atti a consentire il completo deflusso dell'acqua che può investire gli stessi da qualunque direzione provenga evitando l'insorgenza di zone di ristagno, tale

obiettivo ove non altrimenti conseguibile può essere raggiunto anche effettuando opportuni fori di drenaggio la cui dimensione inferiore non deve comunque essere inferiore a 10mm.

Nei lavori in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la Direzione dei Lavori con particolare attenzione nelle saldature e bollature. I fori saranno tutti eseguiti col trapano, le chiodature, ribattiture, ecc. dovranno essere perfette, senza sbavature; i tagli essere rifiniti a lima.

Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino imperfezione od indizio d'imperfezione. Per ogni opera in ferro, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore dovrà presentare il relativo modello, per la preventiva approvazione.

L'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo essa responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

In particolare, si prescrive:

- a) Inferriate, cancellate, cancelli, ecc.: Saranno costruiti a perfetta regola d'arte, secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno presentare tutti i regoli ben diritti, spianati ed in perfetta composizione. I tagli delle connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della massima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza o discontinuità. Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio non presenteranno nei buchi, formati a fuoco, alcuna fessura. In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere diritto ed in parte dovrà essere munito di occhi, in modo che nessun elemento possa essere sfilato. I telai saranno fissati ai ferri di orditura e saranno muniti di forti grappe ed arpioni, ben chiodati ai regoli di telaio: in numero, dimensioni e posizioni che verranno indicate.
- b) Infissi in ferro. Gli infissi per finestre, vetrate ed altro, potranno essere richiesti con profilati ferro-finestra o con ferri comuni profilati. In tutti i casi le strutture dovranno essere simili al campione che potrà richiedere o fornire la Stazione Appaltante. Gli infissi potranno avere parte fissa od apribile, anche a vasistas, come richiesto; le chiusure saranno eseguite a ricupero ad asta rigida, con corsa inversa ed avranno il fermo inferiore e superiore.

Il sistema di chiusura potrà essere a leva od a manopola a seconda di come sarà richiesto. Le cerniere dovranno essere a quattro maschiature in numero di due o tre per ciascuna partita dell'altezza non inferiore a 12 cm, con ghiande terminali. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno risultare bene equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura. Le manopole e le cerniere, se richiesto, saranno cromate. Le ante apribili dovranno essere munite di gocciolatoio. Le ferramenta di legno dovranno essere proporzionate alla robustezza dell'infisso stesso.

I manufatti in ferro, quali infissi di porte, finestre, vetrate, ecc. saranno collocati in opera fissandoli alle strutture di sostegno mediante, a seconda dei casi, grappe di ferro, ovvero viti assicurate a tasselli di legno od a controtelai debitamente murati.

Tanto durante la loro giacenza in cantiere, quanto durante il loro trasporto, sollevamento e collocamento in sito, l'Appaltatore dovrà curare che non abbiano a subire alcun guasto o lordura, proteggendoli convenientemente da urti, da schizzi di calce, tinta o vernice, ecc., con stuoie, coperture, paraspigoli di fortuna, ecc.

Nel caso di infissi qualsiasi muniti di controtelaio, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire il collocamento in opera anticipato, a murature rustiche, a richiesta della Direzione dei Lavori. Nell'esecuzione della posa in opera le grappe dovranno essere murate a calce o cemento, se ricadenti entro strutture murarie; fissate con piombo e battute a mazzuolo, se ricadenti entro pietre, marmi, ecc.

Sarà a carico dell'Appaltatore ogni opera accessoria occorrente per permettere il libero e perfetto movimento dell'infisso posto in opera (come scalpellamenti di piattabande, ecc.), come pure la verifica che gli infissi abbiano assunto l'esatta posizione richiesta, nonché l'eliminazione di qualsiasi imperfezione che venisse riscontrata, anche in seguito, sino al momento del collaudo.

Il montaggio in sito e collocamento dovrà essere eseguito da operai specializzati, con la massima esattezza, ritoccando opportunamente quegli elementi che non fossero a perfetto contatto reciproco e tenendo opportuno conto degli effetti delle variazioni termiche.

Dovrà tenersi presente, infine, che i materiali componenti le opere di grossa carpenteria, ecc., debbono essere tutti completamente recuperabili, senza guasti né perdite.

Nel caso di infissi di qualsiasi tipo muniti di controtelaio, l'Appaltatore avrà l'obbligo, a richiesta della Direzione dei Lavori, di eseguire il collocamento in opera anticipato, a murature rustiche.

Ciascun manufatto, prima dell'applicazione della prima mano d'olio cotto, dovrà essere sottoposto all'esame ed all'accettazione provvisoria della Direzione dei Lavori, la quale potrà rifiutare tutti quelli che fossero stati verniciati o coloriti senza tale accettazione.

ART. 91 - PROTEZIONE DALLA CORROSIONE - VERNICIATURE

Tutte le strutture in acciaio non interrate saranno zincate a caldo e successivamente verniciate.

La zincatura sarà eseguita a caldo con spessore minimo di almeno 80 micron, secondo quanto previsto dalla Norma UNI EN 10240:99.

Sarà utilizzato zinco ad elevato grado di purezza (99,5%) secondo quanto previsto dalla Norma UNI EN 1179:2005, con applicazione di almeno 600 grammi di zinco per m²; la Direzione dei Lavori si riserva di fare eseguire le prove di verifica sullo spessore dello strato di zinco applicato, secondo quanto previsto dalle Norme UNI 1460:97; la zincatura deve rispondere alle "Norme per il controllo della zincatura a caldo per immersione" del CNR-CEI 7-6 VII 1968, purché non siano in contrasto con le Norme UNI citate. Prima delle operazioni di zincatura, si dovrà provvedere ad un'accurata sabbiatura degli elementi, onde eliminare tracce di vernice, scorie di saldatura, incrostazioni dovute ad ossidazione.

Tutta la carpenteria metallica zincata a caldo, dovrà essere prefabbricata con misure esatte, e collegata in opera solo con giunzioni meccaniche; sono assolutamente vietate le saldature in opera di materiale zincato.

Anche i cordoni di saldatura in rilievo ed altri spigoli vivi dovranno essere opportunamente arrotondati e raccordati prima della zincatura. Sarà eseguito quindi il decapaggio, onde eliminare anche eventuali tracce di oli e grassi.

Dopo la zincatura, si dovrà provvedere a rimuovere le sbavature di zinco, evitando di asportare tutto lo spessore del rivestimento, e a ripassare, ove presenti, le filettature interne ed esterne, prima di eseguire i collegamenti.

Qualora all'atto della messa in opera si riscontrassero modeste discontinuità nella zincatura, esse dovranno essere prontamente corrette con zincante inorganico a freddo, applicato previa accurata pulizia e sgrassatura. In caso di imperfezioni più vistose si dovrà procedere ad una nuova zincatura.

Saranno di regola eseguiti i seguenti trattamenti:

- a) accurato lavaggio della superficie con solvente, allo scopo di eliminare ogni impurità affiorante;
- b) applicazione a pennello o a spruzzo di "wash primer" speciale per zinco, compatibile con la verniciatura successiva (spessore 35 micron);
- c) applicazione a pennello o a spruzzo di due mani di resine epossidiche o poliuretatiche o al cloro caucciù, colore indicato dalla Committente (spessore totale 100 micron).

Il lavaggio con solvente, l'applicazione dello strato di preparazione e delle due mani di vernice verrà eseguita in opera.

L'applicazione delle vernici dovrà essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e solo in adatte condizioni di temperatura e umidità relativa.

Il ciclo di trattamento e i prodotti utilizzati dovranno essere comunque preventivamente approvati dalla Committente.

L'Appaltatore, con l'accettazione delle Norme del Capitolato, garantisce che tutte le verniciature eseguite, per il periodo di 2 anni dalla data di ultimazione, saranno esenti da qualsiasi difetto (sfarinatura, sfogliamento, formazione di bolle ...), ed è impegnata ad eseguire a propria cura e spese, tutti gli interventi necessari per ripristinare una efficiente protezione dalla corrosione delle strutture verniciate, compreso il ricorso alla sabbatura al metallo bianco, di intere porzioni delle strutture e il successivo completo rifacimento delle relative verniciature.

Alla consegna dei lavori, la Ditta Appaltatrice dovrà fornire alla Committente una scorta di ogni tipo di vernice utilizzata, per eventuali ripristini e ritocchi che in seguito si rendessero necessari.

ART. 92 - OPERE DA STAGNAIO

I manufatti in latta, in lamiera di ferro nera o zincata, in ghisa, in zinco, in rame, in piombo, in ottone, in alluminio o in altri metalli dovranno essere delle dimensioni e forme richieste, nonché lavorati a regola d'arte, con la maggiore precisione.

Detti lavori saranno dati in opera, salvo contraria precisazione contenuta nella tariffa dei prezzi, completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento, come raccordi di attacco, coperchi, viti di spurgo in ottone o bronzo, pezzi speciali e sostegni di ogni genere (braccetti, grappe, ecc.). Saranno inoltre verniciati con una mano di catrame liquido, ovvero di minio di piombo ed olio di lino cotto, od anche con due mani di vernice comune, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori.

Le giunzioni dei pezzi saranno fatte mediante chiodature, ribattiture, o saldature, secondo quanto prescritto dalla Direzione dei Lavori ed in conformità ai campioni, che dovranno essere presentati per l'approvazione.

L'Appaltatore ha obbligo di presentare, a richiesta della Direzione dei Lavori, i progetti delle varie opere, tubazioni, reti di distribuzione, di raccolta, ecc., completi dei relativi calcoli, disegni e relazioni, di apportarvi le modifiche che saranno richieste e di ottenere l'approvazione da parte della Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle opere stesse.

ART. 93 – OPERE DA PITTORE

Qualunque tinteggiatura, coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime.

Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate, quindi pomciate e lisciate, previa imprimitura, con modalità e sistemi atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici. Per le opere in legno, la stuccatura ed imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti, e la levigatura e rasatura delle superfici dovrà essere perfetta.

Per le opere metalliche la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla raschiatura delle parti ossidate.

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno, se richiesto, essere anche eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettature, zoccoli e quant'altro occorre per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini, dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.

Le successive passate di coloriture ad olio e verniciatura dovranno essere di tonalità diverse, in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllare il numero delle passate che sono state applicate. In caso di contestazione, qualora l'Appaltatore non sia in grado di dare la dimostrazione del numero di passate effettuate, la decisione sarà a sfavore dell'Appaltatore stesso. Comunque questi ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di farsi rilasciare dalla Direzione dei Lavori una dichiarazione scritta.

Prima d'iniziare le opere da pittore, l'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di eseguire nei luoghi e con le modalità che gli saranno prescritti, i campioni dei vari lavori di rifinitura, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e di ripeterli eventualmente con le varianti richieste, sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori. Egli dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.), restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

Le opere da pittore dovranno eseguirsi di norma combinando opportunamente le operazioni elementari e le particolari indicazioni che seguono.

La Direzione dei Lavori avrà la facoltà di variare, a suo insindacabile giudizio, le opere elementari elencate in appresso, sopprimendone alcune od aggiungendone altre che ritenesse più particolarmente adatte al caso specifico e l'Appaltatore dovrà uniformarsi a tali prescrizioni senza potere, perciò, sollevare eccezioni di sorta. Il prezzo dell'opera stessa subirà in conseguenza semplici variazioni in meno od in più, in relazione alle varianti introdotte ed alle indicazioni della tariffa prezzi, senza che l'Appaltatore possa accampare perciò diritto a compensi speciali di sorta.

a) Tinteggiatura a calce

Le tinteggiature a calce degli intonaci interni e la relativa preparazione consisterà in:

- spolveratura e raschiatura delle superfici;
- prima stuccatura a gesso e colla;
- levigamento con carta vetrata;
- applicazione di due mani di tinta a calce.

Gli intonaci nuovi dovranno già aver ricevuto la mano preventiva di latte di calce denso (scialbatura).

b) Tinteggiatura a colla e gesso

Saranno eseguite come appresso:

- spolveratura e ripulitura delle superfici;
- prima stuccatura a gesso e colla;
- levigamento con carta vetrata;
- spalmatura di colla temperata;
- rasatura dell'intonaco ed ogni altra idonea preparazione;
- applicazione di due mani di tinta a colla e gesso.

Tale tinteggiatura potrà essere eseguita a mezze tinte oppure a tinte forti e con colori fini.

c) Verniciature ad olio

Le verniciature comuni ad olio su intonaci interni saranno eseguite come appresso:

- spolveratura e ripulitura delle superfici;
- prima stuccatura a gesso e a colla;
- levigamento con carta vetrata;
- spalmatura di colla forte;
- applicazione di una mano preparatoria di vernice ad olio con aggiunta di acquaragia per facilitare l'assorbimento, ed eventualmente di essiccativo;
- stuccatura con stucco ad olio;
- accurato levigamento con carta vetrata e lisciatura;
- seconda mano di vernice ad olio con minori proporzioni di acquaragia;
- terza mano di vernice ad olio con esclusioni di diluente.

Le verniciature comuni ad olio su superfici in legno saranno eseguite come appresso:

- spolveratura e ripulitura delle superfici;
- levigamento con carta vetrata;
- applicazione di una mano preparatoria di vernice ad olio con aggiunta di acquaragia per facilitare l'assorbimento, ed eventualmente di essiccativo;
- stuccatura con stucco ad olio;
- accurato levigamento con carta vetrata e lisciatura;
- seconda mano di vernice ad olio con minori proporzioni di acquaragia;
- terza mano di vernice ad olio con esclusioni di diluente.

Le verniciature comuni ad olio su superfici in ferro saranno eseguite come appresso:

- spolveratura e ripulitura delle superfici;
- levigamento con carta vetrata;
- spalmatura di minio;
- accurato levigamento con carta vetrata e lisciatura;
- prima mano di vernice ad olio con minori proporzioni di acquaragia;
- seconda mano di vernice ad olio con esclusioni di diluente.

Per le opere in ferro, l'operazione n. 5 sarà sostituita con una spalmatura di minio, la n. 7 sarà limitata ad un conguagliamento della superficie e si ometteranno le operazioni nn. 2, 4 e 6.

d) Verniciature a smalto comune

Saranno eseguite con appropriate preparazioni, a seconda del grado di rifinitura che la Direzione dei Lavori vorrà conseguire ed a seconda del materiale da ricoprire (intonaci, opere in legno, ferro, ecc.). A superficie debitamente preparata si eseguiranno le seguenti operazioni:

- applicazione di una mano di vernice a smalto con lieve aggiunta di acquaragia;
- leggera pomiciatura a panno;
- applicazione di una seconda mano di vernice a smalto con esclusione di diluente.

ART. 94 - OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

Si intendono per opere di impermeabilizzazione quelle che servono a limitare (o ridurre entro valori prefissati) il passaggio di acqua (sotto forma liquida o gassosa) attraverso una parte dell'edificio (pareti, fondazioni, pavimenti controterra, ecc.) o comunque lo scambio igrometrico tra ambienti.

Per la realizzazione delle diverse categorie si utilizzeranno i materiali e le modalità indicate negli altri documenti progettuali; ove non siano specificate in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

1. per la impermeabilizzazione di opere interrate valgono le prescrizioni seguenti:
 - a) per le soluzioni che adottino membrane in foglio o rotolo si sceglieranno i prodotti che per resistenza meccanica a trazione, agli urti ed alla lacerazione meglio si prestano a sopportare l'azione del materiale di reinterro (che comunque dovrà essere ricollocato con le dovute cautele) le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ridurre entro limiti accettabili, le azioni di insetti, muffe, radici e sostanze chimiche presenti nel terreno. Inoltre, durante la realizzazione si curerà che i risvolti, punti di passaggio di tubazioni, ecc. siano accuratamente eseguiti onde evitare sollecitazioni localizzate o provocare distacchi e punti di infiltrazione;
 - b) per le soluzioni che adottano prodotti rigidi in lastre, fogli sagomati e similari (con la formazione di interspazi per la circolazione di aria) si opererà, come indicato nel comma a) circa la resistenza meccanica. Per le soluzioni ai bordi e nei punti di attraversamento di tubi, ecc. si eseguirà con cura la soluzione adottata in modo da non costituire punti di infiltrazione e di debole resistenza meccanica;
 - c) per le soluzioni che adottano intercapedini di aria si curerà la realizzazione della parete più esterna (a contatto con il terreno) in modo da avere continuità ed adeguata resistenza meccanica. Al fondo dell'intercapedine si formeranno opportuni drenaggi dell'acqua che limitino il fenomeno di risalita capillare nella parete protetta;

- d) per le soluzioni che adottano prodotti applicati fluidi od in pasta si sceglieranno prodotti che possiedano caratteristiche di impermeabilità ed anche di resistenza meccanica (urti, abrasioni, lacerazioni). Le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ottenere valori accettabili di resistenza ad agenti biologici quali radici, insetti, muffe, ecc. nonché di resistenza alle possibili sostanze chimiche presenti nel terreno. Durante l'esecuzione si curerà la corretta esecuzione di risvolti e dei bordi, nonché dei punti particolari quali passaggi di tubazioni, ecc. in modo da evitare possibili zone di infiltrazione e/o distacco. La preparazione del fondo, l'eventuale preparazione del prodotto (miscelazioni, ecc.), le modalità di applicazione, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura e umidità), e quelle di sicurezza saranno quelle indicate dal Produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori.
2. Per le impermeabilizzazioni di elementi verticali (con risalita d'acqua) si eseguiranno strati impermeabili (o drenanti) che impediscano o riducano al minimo il passaggio di acqua per capillarità, ecc. Gli strati si eseguiranno con fogli, prodotti spalmati, malte speciali, ecc., curandone la continuità e la collocazione corretta nell'elemento. L'utilizzo di estrattori di umidità per murature, malte speciali ed altri prodotti similari, sarà ammesso solo con prodotti di provata efficacia ed osservando scrupolosamente le indicazioni del progetto e del produttore per la loro realizzazione.