

EVENTI ALLUVIONALI 2020

INTERVENTI DI RIPRISTINO OPERE DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE IDRICA DAL TORRENTE SESSERA IN COMUNE DI VALDILANA IN LOC. PIANCONE/DIGA DELLE MISCHIE, LOC. CRAVIOLO, ALPE SCALVEUCI

COMMITTENTE: **CORDAR VALSESIA** S.P.A.

FRAZIONE VINTEBBIO 13037 SERRAVALLE SESIA VC - T 0163 45 80 63 - F 0163 45 96 26

emailinfo@cordarvaluesia.it - certmail@pec.cordarvaluesia.it

IMPRESA AGGIUDICATARIA: IMPRESA **BERTINI** S.R.L.

PIVA 01906730021 - LOC MINIERE N. 9, 13020 RIVA VALDOBBIÀ ALAGNA VC - T 0163 92 22 984 - F 0163 92 29 83,

bertini@bertinicosrtruzioni.it - bertinisrl@legalmail.it

PROGETTISTA, DIRETTORE LAVORI E CDS: ING. MAURO **GATTONE**

28024 GOZZANO NO – VIA REGINA VILLA N. 74 - ALBO DEGLI INGEGNERI DI NOVARA N. 1218

GTT MRA 58E20 B019V - PIVA 015 333 400 38 - T 0322 95 57 92 - C 335 52 19 588

studiomaurogattone@gmail.com - mauro.gattone@ingpec.eu

DATA DI FINE DEI LAVORI CALCOLATA ALLA CONSEGNA DEI LAVORI			
DATA DI INIZIO DEI LAVORI	I	4-apr-23	+
DURATA CONTRATTUALE DEI LAVORI - GIORNI	D	120	=

DATA DI FINE LAVORI CALCOLATA ALLA CONSEGNA DEI LAVORI	I+D	2-ago-23	
IMPORTO NETTO DEL CONTRATTO			
RIBASSO CONTRATTUALE OFFERTO DALL'IMPRESA	P%	5,620	%
IMPORTO LAVORI ESCLUSI ONERI SICUREZZA	A	442.360,00 €	-
A DEDURRE RIBASSO D'ASTA	B=AxP%	24.860,63 €	=

RISULTA IMPORTO NETTO LAVORI ESCLUSI ONERI SICUREZZA	C=A-B	417.499,37 €	+
A SOMMARE ONERI SICUREZZA	D	7.080,00 €	=

RISULTA IMPORTO NETTO CON ONERI SICUREZZA	C+D	424.579,37 €	

VERBALE PROGRESSIVO N. **1**

PROCESSO VERBALE DI **CONSEGNA** e di **INIZIO** DEI LAVORI
IL GIORNO **4 APRILE 2023**

RICHIAMATI, VISTI, APPROVATI ED ESAMINATI NEL DETTAGLIO:

- IL CONTRATTO DI APPALTO REP. 43 2022
- IL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO;
- IL PROGETTO ESECUTIVO;

FIRMATO IN DIGITALE

- IL PIANO DI SICUREZZA DEL CDS;
- IL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA DELL'IMPRESA.

SI SONO RIUNITI:

- SIG.. **ROBERTO BERTINI** DELL'IMPRESA BERTINI SRL, IL QUALE INTERVIENE A NOME E PER CONTO DELLA DITTA BERTINI SRL, DICHIARANDO, CON LA FIRMA DEL PRESENTE, DI AVERNE TITOLO;
- L'ING. **MAURO GATTONE**, PROGETTISTA, DIRETTORE DEI LAVORI E COORDINATORE DELLA SICUREZZA,

ALLA PRESENZA CONTINUA DEGLI INTERVENUTI E CON LA SCORTA DEL PROGETTO, DEL PIANO DI SICUREZZA E DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA DELL'IMPRESA IL SOTTOSCRITTO DIRETTORE DEI LAVORI:

- HA DESIGNATO I LAVORI DA ESEGUIRSI;
- HA RICONTRATO LE MISURE E TUTTE LE ALTRE CIRCOSTANZE DI FATTO RELATIVE AI LAVORI MEDESIMI;
- HA DATO LETTURA APPROFONDATA ALL'APPALTATORE DEL PROGETTO, DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DEL PIANO DI SICUREZZA AGGIUNGENDO TUTTE LE SPIEGAZIONI RICHIESTE E AGGIUNGENDO TUTTE QUELLE TROVATE OPPORTUNE,

E QUESTI, FORNITO GIÀ DI COPIA DEL CAPITOLATO, DEL PROGETTO ESECUTIVO E DEL PROPRIO PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA, HA DICHIARATO DI NON AVERE DIFFICOLTÀ E DUBBI, DI ESSERE PERFETTAMENTE EDOTTO DI TUTTI I SUOI OBBLIGHI E DI **ACCETTARE**, SENZA ALCUNA RISERVA, CON IL PRESENTE ATTO LA FORMALE **CONSEGNA** E L'**INIZIO** DEI LAVORI SOPRA INDICATI.

ORDINI DEL DL

IL DL SOTTOSCRITTO, VISTO IL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO AL PROGETTO ESECUTIVO ORDINA ALL'IMPRESA:

- DI ADERIRE ED APPLICARE TUTTE LE PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO;
- DI NON ESEGUIRE OPERE CON MISURE DIVERSE DA QUELLE CONTENUTE NEL PROGETTO, SE NON ESPRESSAMENTE ORDINATO DAL DL SOTTOSCRITTO;
- DI NON ESEGUIRE ALCUNA OPERA IN ECONOMIA NON ESPRESSAMENTE ORDINATA DAL DL SOTTOSCRITTO;
- NEL CASO DI PRESENZA DI SUBAPPALTO DI:
 - PROVVEDERE ALL'APPLICAZIONE DI TUTTE LE PRESCRIZIONI PREVISTE DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SUBAPPALTO;
 - CONSEGNARE ALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE IL CONTRATTO DI SUBAPPALTO;
 - TRASMETTERE ALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE LA DOCUMENTAZIONE DI AVVENUTA DENUNCIA AGLI ENTI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI (INCLUSA CASSA EDILE) RELATIVA AL SUBAPPALTO;
 - NON SUPERARE IN ALCUN MODO LA PERCENTUALE DI LAVORI SUBAPPALTABILI PREVISTI DALLE NORMATIVE VIGENTI;
 - NON INIZIARE ALCUN LAVORO FINO AL RICEVIMENTO DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE E LE AUTORIZZAZIONI DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA;
 - NON INIZIARE ALCUN LAVORO FINO AD AVER INTEGRATO IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINATO GLI INTERVENTI;
 - IL COMMITTENTE POTRA' PROVVEDERE AL PAGAMENTO DIRETTO DEL SUBAPPALTATORE PREVIA PROPOSTA MOTIVATA DI PAGAMENTO DA PARTE DELL'IMPRESA APPALTATRICE;
- DI PROVVEDERE, OGNI MESE, ALLA CONSEGNA ALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE DI COPIA DEI VERSAMENTI CONTRIBUTIVI, ASSISTENZIALI E ASSICURATIVI;
- DI CONSEGNARE COPIA DEL PRESENTE VERBALE ALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE ENTRO CINQUE GIORNI DALLA DATA DELLO STESSO.

DIVIETI DEL DL

IL DL VIETA ALL'IMPRESA DI PERMETTERE L'INGRESSO IN CANTIERE A PERSONE O A DITTE NON PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATE DALL'AMMINISTRAZIONE APPALTANTE E DAL SOTTOSCRITTO DL E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.

DETTA AUTORIZZAZIONE SARA' RILASCIATA ESCLUSIVAMENTE TRAMITE PEC DEL DL E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.

APPROVAZIONE DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA DA PARTE DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE DEI LAVORI SOTTOSCRITTO:

- HA CONTROLLATO, ESAMINATO, VERIFICATO ED APPROVATO IN **DATA 27 MARZO 2023** IL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA DELL'IMPRESA E GLI ALLEGATI AL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA DELL'IMPRESA;
- ORDINA ALL'IMPRESA LA TENUTA IN CANTIERE E L'APPLICAZIONE DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA CON TUTTI GLI ALLEGATI.

SICUREZZA DEL CANTIERE CONTENIMENTO EPIDEMIA COVID19

IL CDS ORDINA DI:

- APPLICARE TUTTE LE INDICAZIONI E PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL DOCUMENTO DEL CDS "COVID-19 INTEGRAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA A SEGUITO DELL'EMERGENZA PROVOCATA DALL'EPIDEMIA";
- UTILIZZARE TUTTI I DPI NECESSARI PREVISTI DALLE NORME.

ORDINI DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI ORDINA:

- DI PROVVEDERE ALL'INSTALLAZIONE DI OPPORTUNA CARTELLONISTICA E BINDELLE SEGNALETICHE PREVISTE DALLE LEGGI VIGENTI, IN MODO DA EVITARE QUALSIASI PERICOLO, LUNGO I LUOGHI DOVE VERRANNO REALIZZATE LE OPERE;
- DI PROVVEDERE ALL'APPLICAZIONE DI TUTTE LE PRESCRIZIONI E NORME CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI E NEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA;
- DI PROVVEDERE ALL'APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA CONTENUTE NEL TESTO UNICO SICUREZZA D.LGS. N. 81/2008;
- DI PROVVEDERE ALL'ADOZIONE E ALL'OSSERVANZA SCRUPOLOSA DI TUTTE LE NORME DI SICUREZZA CONTENUTE NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO;
- LA TENUTA IN CANTIERE DEL PIANO DI SICUREZZA, DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA APPROVATO E DI TUTTI I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA PREVISTI DALLE NORME;
- L'APPLICAZIONE DA PARTE DELL'IMPRESA DEI CONTENUTI E DELLE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA E DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA, DURANTE L'ESECUZIONE DELLE OPERE;
- DI EVENTUALMENTE INTEGRARE A PROPRIE SPESE ED ONERI, SE RITENUTO NECESSARIO E MIGLIORATIVO PER LA SICUREZZA SUL CANTIERE, CON PROPRIE NOTE ED OSSERVAZIONI, IL PIANO DI SICUREZZA REDATTO DAL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE DEI LAVORI;
- DI ESPORRE IL PIANO DI SICUREZZA PRESSO IL CANTIERE A DISPOSIZIONE DELLE MAESTRANZE, DEGLI ORGANI DI CONTROLLO, DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E DEL SOTTOSCRITTO COORDINATORE;
- DI UTILIZZARE LE ATTREZZATURE DI LAVORO COME PREVISTO DAL DI CUI AL TESTO UNICO SICUREZZA D.LGS. N. 81/2008;
- DI UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI IN CONFORMITA' DI QUANTO PREVISTO DAL DI CUI AL TESTO UNICO SICUREZZA D.LGS. N. 81/2008;
- DI OSSERVARE LE MISURE GENERALI DI TUTELA DI CUI DI CUI AL DEL TESTO UNICO SICUREZZA D.LGS. N. 81/2008;
- DI CURARE, DURANTE L'ESECUZIONE DELL'OPERA IL MANTENIMENTO DEL CANTIERE IN CONDIZIONI ORDINATE E DI SALUBRITA';
- DI CURARE, AL FINE DI ELIMINARE I DIFETTI CHE POSSONO PREGIUDICARE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI LA MANUTENZIONE, IL CONTROLLO PRIMA DELL'ENTRATA IN SERVIZIO E IL CONTROLLO PERIODICO DEGLI IMPIANTI, DEI DISPOSITIVI DI CUI AL TESTO UNICO SICUREZZA D.LGS. N. 81/2008;
- DI CURARE LA DELIMITAZIONE E L'ALLESTIMENTO DELLE ZONE DI STOCCAGGIO E DI DEPOSITO DEI VARI MATERIALI, IN PARTICOLARE QUANDO SI TRATTA DI MATERIE E DI SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI AL TESTO UNICO SICUREZZA D.LGS. N. 81/2008;
- DI CURARE L'ADEGUAMENTO DELLA DURATA EFFETTIVA DA ATTRIBUIRE AI VARI TIPI DI LAVORI O FASI LAVORATIVE;
- IN FUNZIONE DELL'EVOLUZIONE DEL CANTIERE, DI CURARE LA COOPERAZIONE TRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI;
- DI CURARE LE INTERAZIONI CON LE ATTIVITA' CHE AVVENGONO SUL LUOGO DI LAVORO, ALL'INTERNO E IN PROSSIMITA' DEL CANTIERE;
- DI CURARE LE CONDIZIONI DI RIMOZIONE DEI MATERIALI PERICOLOSI, PREVIO, SE DEL CASO, COORDINAMENTO

- CON IL COMMITTENTE O IL RESPONSABILE DEI LAVORI;
- DI CURARE CHE LO STOCCAGGIO E L'EVACUAZIONE DEI DETRITI E DELLE MACERIE AVVENGANO CORRETTAMENTE.

ORDINE DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN MERITO AI SUBAPPALTO DEI LAVORI

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA NON AUTORIZZA LA PRESENZA IN CANTIERE DI ALTRE DITTE O IMPRESE O IMPRESE INDIVIDUALI O ARTIGIANI IN SUBAPPALTO FINO ALLA PROPRIA FORMALE E PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE (COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA).

DETTA AUTORIZZAZIONE SARA' RILASCIATA ESCUSIVAMENTE TRAMITE PEC DEL DL E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.

ORDINE DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN MERITO ALLE INFORMAZIONI AI LAVORATORI

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA DISPONE CHE L'IMPRESA PROVVEDA, CON COSTANZA E CONTINUITA', AD INFORMARE I PROPRI DIPENDENTI FACENDO ESAMINARE E SPIEGANDO LORO I CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA, DELLE VARIE FASI DEL PIANO DI SICUREZZA, DEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA APPROVATO, NONCHE' DI TUTTE LE PREVENZIONI PER EVITARE IL DIFFONDERSI DEL CONTAGIO DEL COVID 19.

ONERI A CARICO DELL'IMPRESA

IL DL E CDS RICHIAMA E RIBADISCE ALL'IMPRESA TUTTI I CONTENUTI DEL CAPITOLO "ONERI A CARICO DELL'IMPRESA" DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO. TALI ONERI SONO TUTTI A CARICO E A SPESE DELL'IMPRESA.

MIGLIORIE PROPOSTE DALL'IMPRESA BERTINI E ORDINE DEL CDS

L'IMPRESA BERTINI, CON LA FIRMA DELLA PRESENTE, CONFERMA LA **PROPOSTA MIGLIORATIVA** FORMULATA CON PROPRIA PEC DEL 28 FEB 2023 E AUTORIZZATA DAL CORDAR CON PROPRIA NOTA DEL 1 MAR 2023 N. 1280-CP-VM.

IN PARTICOLARE L'IMPRESA BERTINI, CON RIFERIMENTO ALLA PROPRIA PROPOSTA MIGLIORATIVA DEL 28 FEB 2023, QUI CONFERMA E ASSICURA CHE:

(...) PER QUANTO ATTIENE ALLE MODALITÀ OPERATIVE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE DI CUI AL PROGETTO ESECUTIVO, L'IMPRESA INTENDE APPORTARE UN MIGLIORAMENTO ALLA FASE ESECUTIVA DEDICATA ALLA SORVEGLIANZA E ALLERTAMENTO CONTINUO DURANTE LE ATTIVITÀ LAVORATIVE DA SVOLGERE ALL'INTERNO DELLA GALLERIA. QUESTO SARÀ RESO POSSIBILE INTRODUCENDO UN SISTEMA DI VIGILANZA ATTIVATO DA PERSONALE DEDICATO A TALE MANSSIONE, DEBITAMENTE FORMATO ED ATTREZZATO.

QUANTO SOPRA RICHIAMATO, IL CDS SOTTOSCRITTO APPROVA QUANTO PROPOSTO DALL'IMPRESA E ORDINA L'APPLICAZIONE IN CANTIERE DI QUANTO SOPRA RICHIAMATO PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI PER TUTTE LE ATTIVITA' LAVORATIVE DA SVOLGERE ALL'INTERNO DELLA GALLERIA.

DICHIARAZIONI DELL'IMPRESA

L'IMPRESA CON LA FIRMA DEL PRESENTE VERBALE DICHIARA:

- DI ESSERE IN REGOLA CON GLI ADEMPIMENTI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI PREVISTI DALLE NORMATIVE VIGENTI;
- DI APPROVARE E VOLER APPLICARE QUANTO SOPRA INDICATO ED ORDINATO DAL DL E DAL COORDINATORE DELLA SICUREZZA;
- DI AVER GIA' PROVVEDUTO AD ISTRUIRE E DI VOLER CONTINUARE AD ISTRUIRE, CON COSTANZA E CONTINUITÀ, TUTTI GLI OPERAI CHE INTERVERRANNO SUL CANTIERE CIRCA I CONTENUTI E LE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI SI-

CUREZZA, DELLE FASI DEL PIANO DI SICUREZZA E DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA, NONCHE' DI TUTTE LE INTEGRAZIONI PER LA PREVENZIONE DEL COVID 19;

- DI INVIARE E INOLTARE AL DL E CDS LE PROPRIE RICHIESTE DI QUALSIASI NATURA ESCLUSIVAMENTE TRAMITE PROPRIE PEC;
- CHE IL DIRETTORE DEL CANTIERE DELL'IMPRESA BERTINI, PER IL CANTIERE IN OGGETTO E PER TUTTA LA DURATA DELLE OPERE, E' IL GEOMETRA TONINO FRANGUELLI DELL'IMPRESA BERTINI;
- DI FIRMARE SENZA ALCUNA RISERVA.

LETTO, RILETTO, APPROVATO E SOTTOSCRITTO CON **FIRME IN DIGITALE**
SENZA ECCEZIONI DALLE PARTI

L'IMPRESA

IL DL E CdS

Alla c.a. Direttore dei Lavori

ing. Mauro Gattone
Via Regina Villa n.74
28024 Gozzano (No)
mauro.gattone@ingpec.eu

p.c. **CO.R.D.A.R. Valsesia S.p.**
fraz.Vintebbio
13037 SERRAVALLE SESIA
certmail@pec.cordarvalsesia.it

Oggetto: EVENTI ALLUVIONALI 2020 – interventi di ripristino opere di captazione ed adduzione idrica dal torrente Sessera in Comune di Valdilana.
Contratto di Appalto rep. 43_2022 del 12/12/2022
- **PROPOSTA MIGLIORATIVA** tubazione in polietilene.

La sottoscritta impresa Bertini s.r.l con sede in loc.Miniere, Riva Valdobbia 9 ad Alagna Valsesia, con riferimento ai lavori in oggetto, nell'ambito della predisposizione delle lavorazioni previste per la formazione di due nuove linee di tubazione idrica, propone la presente soluzione tecnica allo scopo di apportare miglioramenti tecnico-prestazionali a beneficio della funzionalità stessa dell'opera.

PROPOSTA TECNICA

L'impresa propone l'uso di una tipologia di tubazione in polietilene PE 100 rispondente alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427, che permette la realizzazione sicura ed affidabile di reti per il trasporto di acqua potabile, aventi le caratteristiche tecniche delle tubazioni previste in progetto. Questo tipo di tubazione costituisce di fatto un sistema completo di tubo e raccordo **con giunto a bicchiere certificato**, che consente **l'innesto** in successione delle tubazioni uniformando le caratteristiche fisiche e meccaniche di tutta la nuova rete idrica.

VANTAGGI DEL SISTEMA

- 1) Il tubo è costituito da polietilene ad alta resistenza alla fessurazione con raccordo direttamente saldato sulla testa della barra di tubo. Questo fattore rende una parte della tubazione già **solidale al giunto**, diversamente dalla condizione di lavoro del bigiunto universale, il quale deve garantire la tenuta di entrambe le tubazioni innestate.
- 2) Il raccordo in polietilene deve quindi garantire **un solo innesto** del tubo tramite apposita guarnizione a labbro in EPDM per la tenuta idraulica, predisposta in apposita sede d'incastro capace di ammorzare il tubo per una **lunghezza di circa 18-21 cm. contro i soli 8 cm.** circa del bigiunto universale in ghisa.
- 3) Il raccordo è inoltre dotato di un **anello antisfilamento** in resina acetilica per l'innesto **irreversibile**, che **impedisce lo sfilamento longitudinale** del tubo, aggiungendo ulteriore **sicurezza** sulla tenuta dell'intera tubazione.
- 4) Il sistema in polietilene è collaudato anche per quanto riguarda la tenuta idraulica in pressione del giunto, anche se ricadente in tratto di tubazione sottoposta a **curvatura**. Questo è un requisito utile e rilevante in funzione del fatto che le nuove condotte non possono garantire un piano di posa planometrico perfettamente rettilineo.
- 5) **Minore ingombro dimensionale del giunto in polietilene** rispetto all'ingombro del giunto universale in ghisa sferoidale (27 cm. per tubo Ø200 contro 33 cm. del corrispondente bigiunto), il tutto a vantaggio del **posizionamento** della nuova tubazione, da adagiarsi per lunghi tratti sulla tubazione esistente in pvc, con spazi di alloggiamento anche ristretti.

VALUTAZIONI DI CARATTERE OPERATIVO

L'adozione del nuovo sistema proposto, conserva sempre le difficoltà operative intrinseche dell'ambiente operativo nel quale ci si trova, incidendo sempre sull'onerosità che questo comporta, come evidenzia anche il progetto esecutivo.

L'impresa **prende in carico tutte le condizioni e l'onerosità** che la corretta posa in opera di questo nuovo sistema comporta, con particolare riferimento alla fase di assemblamento delle tubazioni che deve comunque avvenire con un preciso metodo operativo, con particolari attenzioni che la sola posa del bigiunto universale non richiede.

Si dovranno pertanto sostituire gli elementi di giunzione in ghisa sferoidale previsti per la formazione delle due nuove reti idriche, **con il giunto a bicchiere in pead** per tutto lo sviluppo delle due reti idriche principali.

Si mantiene ancora l'utilizzo del bigiunto universale, per la risoluzione tecnica di particolari giunzioni tra tubazione e pezzi speciali e per eventuali altre condizioni operative, ove questa tipologia di giunzione potrebbe ancora rivelarsi necessaria.

Anche per quanto attiene alle modalità operative per la messa in sicurezza del cantiere di cui al progetto esecutivo, l'impresa intende apportare un **miglioramento alla fase esecutiva** dedicata alla **sorveglianza e allertamento continuo durante le attività lavorative da svolgere all'interno della galleria**. Questo sarà reso possibile introducendo un sistema **di vigilanza** attivato da personale dedicato a tale mansione, debitamente formato ed attrezzato.

VALUTAZIONE ECONOMICA

A fronte delle considerazioni esposte nei punti precedenti, **l'impresa propone l'apporto delle suddette migliorie nell'ambito della realizzazione delle opere in progetto a PARI PREZZO, senza variazione di compenso rispetto all'attuale previsione contrattuale.**

Si resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento in attesa di Vostra eventuale condivisione, per noi indispensabile per procedere all'ordine del materiale in tempi utili per i lavori.

Cordialmente.

L'impresa

Bertini srl
Loc. Miniere Riva Valdobbia 9
13021 Alagna Valsesia (VC)
C.F. e P.IVA: 01906730021
bertini@bertinicostruzioni.it



Rep. 43_2022

CO.R.D.A.R. VALSESIA S.P.A.
FRAZIONE VINTEBBIO – REGIONE PARTITE
SERRAVALLE SESIA (VC)

OGGETTO: Interventi di ripristino opere di captazione ed adduzione idrica dal Torrente Sessera in Comune di Valdilana in Loc. Piancone/Diga delle Mischie, Loc. Craviolo, Alpe Scalveuci C.I.G. n. 9350547B7A C.U.P. n. H78B22000090007.

APPALTATORE: Bertini Srl con sede ad Alagna Valsesia (VC) in Loc. Miniere, n. 9 C.F. e P. IVA: 01906730021

L'anno duemilaventidue, il giorno 12 del mese di Dicembre, presso la sala riunioni della sede di CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A. in Frazione Vintebbio nel Comune di Serravalle Sesia (VC), i seguenti signori:

1. sig. Barberis Negra Silvano, nato a Trivero (BI) il 30 maggio 1941 nella sua veste di Amministratore Delegato della società CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A., il quale interviene e stipula in qualità di legale rappresentante della società CO.R.D.A.R. VALSESIA S.p.A. P. IVA: 01271960021 (in seguito stazione appaltante) – il quale dichiara di agire esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse della stazione appaltante che rappresenta;
2. sig. Bertini Paolo nato a Varallo (VC) il 29/05/1967, il quale interviene e stipula quale procuratore speciale dell'operatore economico Bertini Srl, con sede legale ad Alagna Valsesia (VC) in Loc. Miniere, n. 9 C.F. e P. IVA: 01906730021 (in seguito appaltatore).

stipulano la presente

SCRITTURA PRIVATA

e premettono che:

- con verbale del Consiglio di Amministrazione in data 21 Luglio 2022 è stato approvato il progetto definitivo dei lavori denominati “Interventi di ripristino opere di captazione ed adduzione idrica dal Torrente Sessera in Comune di Valdilana in Loc. Piancone/Diga delle Mischie, Loc. Craviolo, Alpe Scalveuc” elaborato dallo Studio Tecnico Ing. Gattone Mauro in esecuzione dell'incarico conferito incarico prot. 4894 del 19/07/2022;
- che il progetto esecutivo, validato in data 21 Luglio 2022 ai sensi **dell'art. 26, comma 8, del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.** (di seguito indicato come “Codice”), prevede un importo dei lavori

- a base d'asta pari a complessivi euro 449.440,00 di cui euro 7.080,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, al netto dell'IVA, ai sensi di legge;
- che con determina a contrarre n. 36 in data 01 Agosto 2022 è stata indetta la gara d'appalto esperita mediante procedura negoziata con il criterio di aggiudicazione del prezzo più basso - nel rispetto degli articoli dell'art. 36, comma 9-bis, del Codice e dell'art. 1, comma 3, ultimo periodo, della legge n. 120/2020;
 - che, in esito all'esperimento della procedura di gara, è stata formulata proposta di aggiudicazione dell'appalto all'operatore economico Bertini Srl con il ribasso del 5,62% (cinquevirgolasessantaduepercento) sull'importo a base di gara e, quindi, al prezzo offerto di euro 417.499,37, a cui vanno aggiunti euro 7.080,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, al netto dell'IVA in misura di legge;
 - che, nel rispetto delle disposizioni di cui **all'art. 95, comma 10, del Codice**, la stazione appaltante relativamente ai costi della manodopera e agli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro indicati dall'operatore economico nell'offerta, prima dell'aggiudicazione ha verificato il rispetto di quanto previsto **all'art. 97, comma 5, lettere c) e d), del Codice**;
 - che con determina dirigenziale n. 41 in data 22 Settembre 2021 è stata approvata la proposta di aggiudicazione dell'appalto nei confronti dell'appaltatore, ai sensi del combinato disposto **dagli artt. 32, comma 5 e 33, comma 1, del Codice**;
 - che a seguito della verifica dei prescritti requisiti il responsabile del procedimento, in data 03 Novembre 2022, ha predisposto il provvedimento di aggiudicazione efficace, ai sensi **dell'art. 32, comma 7, del Codice**;
 - che è stata inviata la comunicazione di cui **agli artt. 32, comma 9 e 76, comma 5, lettera a), del Codice** e che il termine dilatorio per la stipula del contratto non si applica in quanto è stata presentata e ammessa una sola offerta e non sono state tempestivamente proposte impugnazioni della lettera di invito;
 - che in ottemperanza alle disposizioni del d.lgs. 6 settembre 2011, n. 159, è stata acquisita la documentazione antimafia conservata in atti;

ciò premesso, i contraenti sopraindicati convengono e stipulano quanto segue:

ARTICOLO 1 – PREMESSE

Le premesse e gli atti in esse richiamati formano parte integrante e sostanziale del presente atto.

ARTICOLO 2 – OGGETTO DEL CONTRATTO

La stazione appaltante, come sopra rappresentata, in virtù degli atti in premessa citati, affida all'appaltatore Bertini Srl che, a mezzo del sopraindicato legale rappresentante, accetta senza riserva alcuna, l'appalto dei lavori denominati "Interventi di ripristino opere di captazione ed adduzione idrica dal Torrente Sessera in Comune di Valdilana in Loc. Piancone/Diga delle Mischie, Loc. Craviolo, Alpe Scalveuci" sulla base dell'offerta prodotta in sede di gara e formulata mediante ribasso sull'importo a base di gara soggetto a ribasso.

L'appalto comprende tutti i lavori, le forniture e le provviste e quant'altro necessario per dare i lavori, completamente compiuti secondo le condizioni stabilite dal presente contratto, dal capitolato speciale d'appalto e sulla scorta delle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nel progetto esecutivo che l'appaltatore dichiara espressamente di conoscere e di accettare integralmente e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.

L'appaltatore prende atto che l'esecuzione dei lavori deve avvenire nel rispetto della vigente normativa in materia e secondo le regole dell'arte.

ARTICOLO 3 – DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del presente contratto e sono allegati allo stesso:

allegato sub "1" l'offerta economica dall'appaltatore;

allegato sub "2" il capitolato speciale d'appalto;

allegato sub "3" l'elenco dei prezzi unitari.

Costituiscono, inoltre, parte integrante del contratto, ancorché formalmente non allegati al medesimo:

- a) tutti gli elaborati grafici progettuali e le relazioni del progetto esecutivo;
- b) il computo metrico estimativo (art. 32, comma 14-bis, del Codice);
- c) i piani di sicurezza di cui al Titolo IV, del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;
- d) il cronoprogramma esecutivo dei lavori;
- e) le polizze di garanzia a norma dell'art. 103 comma 1, del Codice e del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018 e la polizza di assicurazione dell'art. 103 comma 7, del Codice.

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

1. il d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., così come modificato **dal decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32** coordinato con la legge di conversione 14 giugno 2019, n. 55; **dal decreto-legge 16 luglio 2020,**

n. 76 convertito nella legge 11 settembre 2020, n. 120 e dal decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108 pubblicata nella G.U. Serie Generale n. 181 del 30 luglio 2021 – Supplemento Ordinario n. 26 e dalla legge 23 dicembre 2021, n. 238 pubblicata nella G.U. Serie Generale n. 12 del 17 gennaio 2022;

2. il d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i. per quanto vigente e applicabile (di seguito indicato come “Regolamento”);

3. le linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49 in data 7 marzo 2018 (di seguito indicato come “Decreto M.I.T. n. 49/2018”);

4. il capitolato generale d’appalto dei lavori di cui al D.M. 19.4.2000, n. 145 per quanto vigente e applicabile (di seguito indicato come “Capitolato generale”);

5. il d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. “Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” (di seguito indicato come “T.U. sicurezza”);

6. ogni altra disposizione statale e regionale vigente.

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli sopra elencati.

ARTICOLO 4 – INTERPRETAZIONE

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto o fra i citati elaborati e le norme del capitolato speciale d’appalto, o di norme del detto capitolato speciale d’appalto tra loro non compatibili o non compatibili con il contratto, o apparentemente non compatibili, e, in genere, in tutti i casi nei quali sia necessaria l’interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del capitolato speciale d’appalto e degli elaborati, si procede applicando gli articoli in materia contenuti nel codice civile (1362 e ss.).

Trattandosi di appalto a corpo, qualora si riscontrino differenze tra le previsioni economiche contenute nel computo metrico estimativo e gli elaborati grafici, prevalgono questi ultimi.

ARTICOLO 5 – CORRISPETTIVO DEL CONTRATTO

Il corrispettivo dovuto all’appaltatore per il pieno e perfetto adempimento dell’appalto è fissato, come da offerta allegata sub 1, in complessivi euro 417.499,37 (euro quattrocentodiciassettemilaquattrocentonovantanove/37) più euro 7.080,00 (euro settemilazeroottanta/00) per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, più IVA in misura di legge.

Ai sensi dell’art. 106, comma 1, lettera a), del Codice, per i lavori pubblici affidati dalla stazione appaltante non si procede alla revisione dei prezzi e non si applica il comma 1, dell’art. 1664 del

Codice civile.

ARTICOLO 6 – MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato “a corpo” ai sensi **dell’art. 3, comma 1, lettera dddd), del Codice**, in quanto il corrispettivo contrattuale si riferisce alla prestazione complessiva come eseguita e come dedotta dal contratto.

Ai sensi **dell’art. 59, comma 5-bis, del Codice**, l’importo del contratto, come determinato in sede di gara, rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti.

Qualora si riscontrino differenze tra le previsioni economiche contenute nel computo metrico estimativo e gli elaborati grafici, prevalgono questi ultimi.

Il ribasso percentuale offerto dall’appaltatore in sede di gara si estende e si applica ai prezzi unitari in elenco, utilizzabili esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali modifiche al contratto durante il periodo di efficacia, qualora ammissibili ai sensi **dell’art. 106, del Codice**.

ARTICOLO 7 – TERMINI DEI PAGAMENTI E TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

Ai sensi **dell’art. 34, del Capitolato speciale d’appalto**, i pagamenti avvengono per stati di avanzamento - emessi entro i termini di cui **al comma 3, del predetto articolo** - mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, aumentati degli eventuali materiali utili a piè d’opera depositati in cantiere (questi ultimi valutati nel rispetto **dell’art. 43, comma 2, del capitolato speciale d’appalto**), contabilizzati al netto del ribasso d’asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano un importo netto non inferiore al 30% (diconsi trenta per cento) dell’importo del contratto.

Per i gruppi di categorie ritenute omogenee, con relativi importi e aliquote percentuali riferite all’ammontare complessivo dell’intervento, si richiama integralmente **l’art. 5, del Capitolato speciale d’appalto**.

A garanzia dell’osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, ai sensi **dell’art. 30, comma 5, ultimo periodo, del Codice**, sull’importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% da svincolare, nulla ostando, soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l’approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Nel rispetto del d.lgs. 9 ottobre 2002, n. 231 come modificato ed integrato dal d.lgs. 9 novembre

2012, n. 192, i pagamenti saranno effettuati nel termine di 60 giorni fine mese data fattura.

Ciascuna fattura dovrà contenere il riferimento al presente contratto, al CIG e al CUP.

Ai fini del pagamento del corrispettivo e comunque ove vi siano fatture in pagamento, la stazione appaltante procederà ad acquisire, anche per il subappaltatore, il documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.), attestante la regolarità in ordine al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

Per eventuali cessioni di credito si fa rinvio **all'art. 106, comma 13, del Codice**.

L'appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., con particolare riferimento all'art. 3.

Nei contratti stipulati, per l'esecuzione anche non esclusiva del presente appalto, tra l'appaltatore e i subappaltatori/subcontraenti e nei contratti tra subappaltatori e propri subcontraenti dovranno essere inserite apposite clausole con cui i subappaltatori/subcontraenti assumono gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla succitata legge.

L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Vercelli – della notizia di inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

I pagamenti dovranno essere effettuati, con modalità tracciabili ai sensi dell'art. 3, della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., con accredito sul conto corrente bancario/postale - codice IBAN:

- IT97J0608544790000001239140 acceso presso Banca di Asti - Filiale di Scopello;
- IT20L0503444310000000004905 acceso presso la BPM - Filiale di Borgosesia;
- IT61F0306944900100000006317 acceso presso Intesa San Paolo - Filiale di Varallo;
- IT30G0538745220000042147532 acceso presso BPER - Filiale di Borgosesia;
- IT13Y0200844310000103510151 acceso presso UNICREDIT - Filiale di Borgosesia;

che l'aggiudicatario ha indicato come conto corrente dedicato in relazione all'appalto in oggetto.

I soggetti delegati ad operare sul suddetto conto corrente dedicato sono:

- Roberto Bertini nato il 01/04/1962 a Varallo (VC) residente in via dei Walser 4 - 13021 Alagna Valsesia (VC) - C.F. BRT RRT 62D01 L669W
- Franca Bertoli nata il 28/12/1967 a Varallo (VC) residente in via San Martino 32 -13027 Scopa (VC) – C.F. BRT FNC 67T68 L669Q
- Gens Donatella nata il 22/09/1975 a Varallo (VC) residente in Via Martiri della Libertà 28/h – 28077 Prato Sesia (NO) – CF GNSDTL75P62L669B;

Eventuali modifiche comunicate dall'appaltatore in relazione ai dati di cui ai precedenti commi

non comportano necessità di stipula di un apposito atto aggiuntivo.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie relative al presente appalto costituisce, ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., causa di risoluzione del presente contratto.

La stazione appaltante è esentata da qualsiasi responsabilità in ordine ai pagamenti suddetti se disposti in attuazione delle disposizioni suddette.

ARTICOLO 8 – ANTICIPAZIONE

Ai sensi **dell'art. 35, comma 18, del Codice** è prevista la corresponsione, in favore dell'appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (per cento) dell'importo contrattuale, da erogare dopo la sottoscrizione del presente contratto ed entro 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal responsabile del procedimento. L'erogazione dell'anticipazione, consentita anche nel caso di consegna in via d'urgenza, ai sensi **dell'art. 32, comma 8, del Codice**, 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. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'art. 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. 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. La garanzia dovrà essere conforme allo **Schema tipo 1.3 di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018**.

ARTICOLO 9 – SUBAPPALTO E SUB-CONTRATTI

In relazione alla dichiarazione presentata in sede di gara dall'appaltatore circa le prestazioni da subappaltare, la stazione appaltante dichiara che il subappalto sarà autorizzato sussistendone le condizioni, entro i limiti indicati nella determina a contrarre e ripresi nella lettera di invito al paragrafo

9 e con l'osservanza delle modalità stabilite **dall'art. 105, del Codice**, così come modificato **dall'art. 49, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77**, convertito nella **legge 29 luglio 2021, n. 108** pubblicata nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 181 del 30 luglio 2021 e **dall'art. 10, comma 1, lettera d), della legge 23 dicembre 2021, n. 238** pubblicata nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 12 del 17 gennaio 2022.

Ai sensi **dell'articolo 105, comma 8, del Codice**, il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'Esecutore è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. La stazione appaltante è sollevata da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza della prestazione oggetto di subappalto.

È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti, che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati nonché le date di inizio e fine del rapporto di sub-contratto anche ai fini della verifica della regolarità contributiva. In difetto e/o anche in parziale omissione di tale comunicazione, ogni e qualsiasi evenienza che dovesse verificarsi in cantiere (ad esempio, con riferimento alla sicurezza ed incolumità di persone o agli adempimenti contributivi) sarà integralmente addebitabile all'appaltatore. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

I contratti di subappalto dovranno rispettare, a pena di nullità, la disciplina di cui all'art. 3, comma 9, della legge 13 agosto 2010, n. 136 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

ARTICOLO 10 – GARANZIA DEFINITIVA

Nel rispetto **dell'art. 103, comma 1, del Codice**, l'appaltatore, a garanzia degli impegni assunti con il presente appalto, ha depositato la garanzia definitiva in ragione di euro 16.983,17 (euro sedicimilanovecentoottantatre/17) pari al 4% dell'importo contrattuale (al netto dell'IVA).

La garanzia è ridotta del 50% in quanto l'appaltatore è in possesso della certificazione di qualità conforme alla normativa europea UNI CEI ISO 9000, ai sensi dell'art. 93, comma 7 del Codice, così come richiamato dall'ultimo periodo, del predetto art. 103, comma 1.

La garanzia è ridotta di un ulteriore 20% in quanto l'appaltatore è in possesso della certificazione Ambientale conforme alla normativa europea UNI EN ISO 14001, ai sensi dell'art. 93, comma 7 del Codice, così come richiamato dall'ultimo periodo, del predetto art. 103, comma 1.

A tale fine l'appaltatore ha prodotto la fideiussione bancaria/polizza fideiussoria assicurativa n.

2022/50/2653037- rilasciata dalla Reale Mutua Assicurazione Filiale di Biella in data 09/11/2022 conservata in atti, redatta secondo le modalità indicate **nel Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018, così come disposto dall'art. 103, comma 9, del Codice.**

La garanzia dovrà essere integrata entro 10 (dieci) giorni ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, a seguito della comminazione di eventuali penalità.

Lo svincolo della garanzia definitiva avverrà sulla base delle disposizioni di cui **dell'art. 103, comma 5, del Codice.**

ARTICOLO 11 – POLIZZA DI ASSICURAZIONE

Nel rispetto **dell'art. 103, comma 7, del Codice**, l'appaltatore ha prodotto la polizza n. 2022/06/2113107 emessa da Reale Mutua Assicurazioni Agenzia di Biella in data 09/11/2022 conservata in atti, quale garanzia per tutti i rischi derivanti dall'esecuzione dell'opera, per una somma assicurata: per le opere oggetto del contratto: pari all'importo del contratto; per le opere preesistenti: euro 500.000,00 (euro cinquecentomila); per demolizione e sgombero: euro 200.000,00 (euro duecentomila5); per la responsabilità civile verso terzi: euro 500.000,00 (euro cinquecentomila).

ARTICOLO 12 – TERMINI PER L'INIZIO E ULTIMAZIONE DEI LAVORI

Ai sensi e per gli effetti **dell'art. 21, comma 1, del capitolato speciale d'appalto**, il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni 120 (centoventi) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori medesimi.

La consegna dei lavori andrà effettuata nel rispetto **dell'art. 20, del capitolato speciale d'appalto e dell'art. 5, del Decreto M.I.T. n. 49/2018.**

Nel termine contrattuale è computata una quota pari a 15 giorni per andamento climatico sfavorevole, così come previsto **dall'art. 21, comma 2, del capitolato speciale d'appalto.**

Nel rispetto **dell'art. 105, comma 9, del Codice**, l'appaltatore deve trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la comunicazione di avvenuta "Denuncia di Nuovo Lavoro" effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici inclusa la Cassa Edile della Provincia di Vercelli.

ARTICOLO 13 – PENALE PER I RITARDI

Ai sensi e per gli effetti **dell'art. 26, del capitolato speciale d'appalto** nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo

nell'ultimazione dei lavori o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori, è applicata una penale pari allo 1‰ (unopermille) dell'importo contrattuale (al lordo degli oneri di sicurezza e al netto dell'IVA).

Per le altre penali si richiamano integralmente **gli artt. 10, 24.1, punto 5, 24.2, punto 1, 27 e 57.2, lettere z) e ll), del capitolato speciale d'appalto.**

Nel rispetto **dell'art. 113-bis, comma 4, del Codice** la misura complessiva della penale non potrà superare il 10% (diecipercento) dell'importo contrattuale, pena la facoltà per la stazione appaltante di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

L'applicazione di penalità non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla stazione appaltante a causa dei ritardi imputabili all'appaltatore.

ARTICOLO 14 – DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

Ai sensi **dell'articolo 105, comma 1, del Codice** – così come modificato **dall'articolo 49, comma 1, lettera b), punto 1), del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77** convertito nella **legge 29 luglio 2021, n. 108** pubblicata nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 181 del 30 luglio 2021 – a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto **dall'articolo 106, comma 1, lettera d), del Codice**, il contratto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.

ARTICOLO 15 – PROVVEDIMENTI IN CASO DI FALLIMENTO

In caso di fallimento dell'appaltatore la stazione appaltante applicherà, salvi ogni altro diritto ed azione a tutela dei propri interessi, la procedura prevista **dall'art. 110, del Codice.**

ARTICOLO 16 – RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto nei casi previsti **dall'art. 108, del Codice**, nonché, ai sensi **dell'art. 65.1, punto 1, del capitolato speciale d'appalto**, nelle seguenti ipotesi:

- a) mancato inizio effettivo dei lavori, (esclusi gli approntamenti di cantiere da non considerarsi effettivo inizio), trascorsi trenta giorni dal verbale di consegna;
- b) sospensione dei lavori unilaterale da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo per oltre 6 giorni naturali e consecutivi;
- c) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti **dal precedente art. 12;**

d) mancato rispetto del cronoprogramma dei lavori nei termini complessivi e parziali previsti nel capitolato speciale d'appalto e nel contratto, così come espressamente disciplinato **dall'art. 24 del capitolato stesso**;

e) inadempimento accertato agli ordini di servizio impartiti dal Direttore Lavori relativi ai tempi ed alle modalità esecutive dei lavori;

f) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;

g) perdita, da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento e l'irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

h) frode accertata dell'appaltatore nell'esecuzione dei lavori;

i) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale dipendente;

j) accertamento di subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;

k) non rispondenza dei beni forniti e delle lavorazioni eseguite alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;

l) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 81/2008;

m) in tutti gli altri casi previsti dalla Legge, dal Regolamento Generale sui lavori pubblici dal contratto e dal capitolato speciale d'appalto;

n) in tutte le altre ipotesi in cui si configuri un grave inadempimento, una grave irregolarità od un grave ritardo nella conduzione dei lavori.

L'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

La risoluzione opera di diritto, all'avvenuto riscontro del verificarsi di una delle condizioni di inadempimento di cui sopra, accertata in contraddittorio tra le parti e comunicata all'appaltatore secondo le modalità previste **all'art. 65, del capitolato speciale d'appalto**.

Restano impregiudicate le ulteriori azioni di tutela risarcitoria della stazione appaltante.

ARTICOLO 17 – RECESSO DAL CONTRATTO

Ai sensi e per gli effetti **dell'art. 109, del Codice**, la stazione appaltante ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto.

ARTICOLO 18 – SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI E PROROGA DEL TERMINE DI ULTIMAZIONE

In caso di sospensione dei lavori e di ripresa, si applica **l'art. 22, del capitolato speciale d'appalto; l'art. 107, del Codice e l'art. 10, del Decreto M.I.T. n. 49/2018.**

Nel caso di avverse condizioni meteorologiche, la sospensione potrà essere disposta qualora ecceda la percentuale computata nel termine di esecuzione **ai sensi dell'art. 12, comma 3 del presente contratto.**

La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione il responsabile del procedimento dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale.

Ai sensi **dell'art. 10, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori - disposte per cause diverse da quelle di cui **ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107, Codice** - il risarcimento dovuto all'appaltatore, sarà quantificato in base ai criteri indicati **all'art. 22, comma 3, del capitolato speciale d'appalto.**

In caso di proroga del termine di ultimazione dei lavori, si applicano **gli artt. 23 e 25, del capitolato speciale d'appalto e l'art. 107, comma 5, del Codice.**

Non costituiscono motivo di proroga:

- il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;

- l'adempimento di prescrizioni o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;

- l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;

- il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto;

- le eventuali controversie tra l'esecutore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, od altri soggetti terzi;

- la mancanza dei materiali occorrenti o la ritardata consegna degli stessi da parte delle ditte fornitrici;

- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

ARTICOLO 19 – ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE – CONTESTAZIONI E

RISERVE

Fatta salva l'applicazione delle procedure di accordo bonario e transazione previste **dagli artt. 205 e 208, del Codice**, tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario, saranno deferite alla cognizione della competente Autorità Giurisdizionale Ordinaria **con l'esclusione espressa di qualsiasi devoluzione al giudizio arbitrale, di cui all'art. 209, del Codice**.

Il Foro competente è sin d'ora individuato in quello di Vercelli.

Nel rispetto **dell'art. 9, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, per le contestazioni su aspetti tecnici e per le riserve, si applicano le disposizioni **degli artt. 74, 75, 76 e 77, del capitolato speciale d'appalto**.

ARTICOLO 20 – OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NEI CONFRONTI DEL PERSONALE DIPENDENTE

Ai sensi e per gli effetti **dell'art. 30, comma 4, del Codice**, l'appaltatore, durante il periodo di svolgimento dei lavori, si obbliga ad applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti impiegati nell'esecuzione dell'appalto, il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto svolta dall'impresa anche in maniera prevalente, ivi compresa l'iscrizione dei lavoratori stessi alle casse edili della Provincia di Vercelli, anche ai fini dell'accantonamento contributivo.

Ai sensi **dell'art. 105, comma 14, del Codice** - così come modificato **dall'art. 49, comma 1, lettera b), punto 2), del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77**, convertito nella **legge 29 luglio 2021, n. 108** pubblicata nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 181 del 30 luglio 2021 - il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto 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 e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale.

L'appaltatore prende atto che il pagamento dei corrispettivi a titolo di saldo da parte della stazione appaltante per le prestazioni oggetto del contratto è subordinato all'acquisizione della documentazione unica di regolarità contributiva anche dei subappaltatori.

L'appaltatore si obbliga altresì a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva,

previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto **dall'art. 105, comma 9, del Codice.**

L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti, contratti nazionali di lavoro e accordi integrativi, territoriali di secondo livello, per il settore di attività vigenti in materia, nonché eventualmente di quelle entrate in vigore nel corso dei lavori.

I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica.

In caso di inottemperanza, accertata dalla stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, si applicheranno le disposizioni di cui **agli artt. 12 e 55, del capitolato speciale d'appalto.**

ARTICOLO 21 – ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre a quanto previsto nel presente contratto e nel piano di sicurezza e di coordinamento sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi di cui **al capitolato speciale d'appalto, con particolare riferimento all'art. 57.**

ARTICOLO 22 – DISCIPLINA E BUON ORDINE DEL CANTIERE

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento e le prescrizioni ricevute, assumere solamente persone capaci ed idoneamente formate, in grado di sostituirlo nella condotta e misurazione dei lavori.

La stazione appaltante potrà pretendere che l'appaltatore allontani dal cantiere quei dipendenti che risultino palesemente insubordinati, incapaci e disonesti o, comunque, non graditi alla stazione appaltante per fatti attinenti alla conduzione dei lavori.

L'appaltatore assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere attraverso la direzione del cantiere la quale viene assunta da un tecnico qualificato ed iscritto all'albo della relativa categoria, dipendente dell'impresa o avente apposito incarico professionale o altro rapporto con l'impresa, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale d'appalto in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

Il responsabile del procedimento, attraverso il direttore dei lavori, ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni discendenti dalla scelta del

detto direttore, ivi compresi quelli causati dall'imperizia o dalla negligenza, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Il responsabile del procedimento ed i suoi delegati avranno libero accesso al cantiere in qualsiasi giorno ed ora, ad ogni parte degli interventi oggetto dell'appalto salvo il rispetto delle eventuali prescrizioni da parte del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

ARTICOLO 23 – GESTIONE DEI SINISTRI

Per la gestione dei sinistri si applica **l'art. 62, del capitolato speciale d'appalto e l'art. 11, del Decreto M.I.T. n. 49/2018.**

Ai sensi **dell'art. 11, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, l'esecutore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o di forza maggiore. L'indennizzo per i danni è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.

ARTICOLO 24 – SPESE DI CONTRATTO, IMPOSTE, TASSE E TRATTAMENTO FISCALE

Tutte le spese del presente contratto - inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.), con la sola eccezione dell'IVA - indicate **all'art. 59, del capitolato speciale d'appalto**, sono a totale carico dell'appaltatore. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

ARTICOLO 25 – DOMICILIO DELL'APPALTATORE

Ai sensi e ad ogni effetto previsto all'art. 2, del Capitolato generale, l'appaltatore dichiara di avere domicilio fiscale ad Alagna Valsesia con recapito in Loc. Miniere, n. 9.

Altresì, l'appaltatore dichiara di avere la sede operativa a Varallo, in P.zza Giulio Cortese, n. 1, telefono n. 0163922984.

Ogni variazione del domicilio deve essere tempestivamente comunicata al responsabile del procedimento.

Ai sensi **dell'art. 52, del Codice**, le parti danno atto che tutte le intimazioni; le assegnazioni di termini; le comunicazioni formali; ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto e, se del caso, anche gli scambi di altre informazioni tra Stazione Appaltante ed appaltatore, avverranno contestualmente e per ogni comunicazione: a mezzo di PEC/ ai seguenti indirizzi di posta

elettronica: - per la Stazione Appaltante: certmail@pec.cordarvalesia.it e per l'appaltatore bertinisrl@legalmail.it.

ARTICOLO 26 – RICHIAMO ALLE NORME LEGISLATIVE, REGOLAMENTARI E PARTICOLARI ALL'APPALTO

Per quanto non previsto o non richiamato nel presente contratto e dalla richiamata documentazione si fa espresso riferimento alle disposizioni contenute **nel Capitolato speciale d'appalto, nel Codice, nel Regolamento, nel Decreto M.I.T. n. 49/2018 e nel Capitolato generale per quanto vigente, nel Testo Unico sicurezza**, nonché a tutte le leggi e regolamenti vigenti in materia di esecuzione di opere pubbliche e di quelle attinenti alle opere in oggetto.

ARTICOLO 27 – CLAUSOLA FISCALE

Il presente atto, relativo a prestazioni soggette ad IVA, è da registrare soltanto in caso d'uso ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, punto II, del d.P.R. 26 aprile 1986, n. 131.

ARTICOLO 28 – FORMA DEL CONTRATTO

Il contratto è stipulato mediante scrittura privata, in modalità elettronica, ai sensi **dell'art. 32, comma 14, del Codice**.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il presente atto consta di 16 pagine (sedici), viene sottoscritto digitalmente dalle parti e sarà efficace dalla data dell'apposizione dell'ultima firma digitale.

L'Amministratore Delegato

BARBERIS NEGRA Silvano

L'appaltatore

Bertini Srl – BERTINI Paolo

Elenco allegati:

sub "1": Offerta Economica

sub "2" Capitolato Speciale d'Appalto

sub "3" Elenco prezzi

DOCUMENTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE CON FIRMA DIGITALE

AI SENSI DELL'ART. 21 DEL D.LGS 82/2005

Documento d'offerta

Sommario

Procedura	1
Valore dell'offerta	1
Parametri dell'offerta	1

Procedura

<i>Stazione Appaltante</i>	Co.r.d.a.r. Valsesia Spa
<i>Nome procedura</i>	INTERVENTI DI RIPRISTINO OPERE DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE IDRICA DAL TORRENTE SESSERA IN COMUNE DI VALDILANA IN LOC. PIANCONE/DIGA DELLE MISCHIE, LOC. CRAVIOLO, ALPE SCALVEUCI
<i>Identificativo della procedura</i>	157917673

Valore dell'offerta

<i>Fornitore</i>	Bertini srl
<i>Modalità di partecipazione</i>	Forma Singola
<i>Offerta economica</i>	5,62000 % 417.499,36800 EUR
<i>Offerta economica (in lettere)</i>	cinque / 62000 %
<i>di cui costi della sicurezza afferenti l'attività svolta dall'operatore economico</i>	4.500,00000 EUR
<i>di cui costi del personale</i>	126.370,00000 EUR
<i>Costi della sicurezza derivanti da interferenza</i>	7.080,00000 EUR
<i>Offerta economica complessiva</i>	424.579,36800 EUR
<i>Importo negoziabile su cui presentare offerta</i>	442.360,00000 EUR
<i>Base d'asta</i>	449.440,00000 EUR
<i>Soglia percentuale</i>	0,00000 %

Parametri dell'offerta

<i>Nome requisito:</i>	Dichiarazione di accettazione termini e condizioni (Parametro Amministrativo)
------------------------	---

N.B.: Documento da firmare digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate

<i>Descrizione requisito:</i>	Il Concorrente dichiara di accettare integralmente la documentazione di gara, i relativi allegati e tutti i termini e le condizioni ivi previste.
<i>Risposta:</i>	Dichiaro di accettare termini e condizioni
<i>Nome requisito:</i>	Requisiti amministrativi (Parametro Amministrativo)
<i>Descrizione requisito:</i>	Si prega di allegare tutta la documentazione amministrativa richiesta nei documenti di gara. I documenti dovranno essere allegati in un'unica cartella .zip (o equivalente) e firmati digitalmente, se non diversamente stabilito dalla documentazione di gara. La cartella .zip non dovrà essere firmata digitalmente.
<i>Caratteristiche tecniche dell'offerta</i>	Doc amministrativi.zip Dimensioni: 3 MB Firmatari: Controllo non previsto Hash(MD5-Base64): SYBNXzFQ2+zSeRkK6bbIvA== Hash(SHA-1-Hex): 0ee7efcef4ceebb3f54e548afaa0eb9112f6e9c0 Hash(SHA-256-Hex): d7b2e2927469b829f698e08757dab61-47f48da4dcee64d80882a393c5873902c Controllo alterazione file: Controllo non previsto Marca temporale: Controllo non previsto

CO.R.D.A.R. VALSESIA s.p.a.

SERRAVALLE SESIA

EVENTI ALLUVIONALI 2020
INTERVENTI DI RIPRISTINO OPERE
DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE IDRICA
DAL TORRENTE SESSERA IN COMUNE DI VALDILANA
IN LOC. PIANCONE/DIGA DELLE MISCHIE,
LOC. CRAVIOLO, ALPE SCALVEUCI

**PROGETTO
DEFINITIVO ESECUTIVO**

7

**CRONOPROGRAMMA
CAPITOLATO SPECIALE
D'APPALTO**

ING. MAURO GATTONE
Via Regina Villa 74
28024 Gozzano NO
T 0322 91 72 92 - T 0322 95 57 92
C 335 52 19 588
studiomaurogattone@gmail.com
mauro.gattone@ingpec.it

CORDAR VALSESIA s.p.a.
Frazione Vintebbio
13037 Serravalle Sesia VC
T 0163 45 80 63
F 0163 45 96 26
emailinfo@cordarvalsesia.it
certmail@pec.cordarvalsesia.it

LUGLIO 2022

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

N° OPERA CME	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE VARIE FASI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE	IMPORTI EURO	TEMPI DI COSTRUZIONE DELLE OPERE IN GIORNI																							
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
1	DISGREGAZIONE DI FRAMMENTI ROCCIOSI IN GALLERIA	€ 2.272,79																								
2	PREPARAZIONI DEI PIANI DI APPOGGIO DELLE CONDOTTE	€ 9.876,48																								
3	ADEGUAMENTI CAVIDOTTO ESISTENTE NELLA GALLERIA	€ 3.862,98																								
4	FORNITURA IN CANTIERE TUBAZIONI IN PEAD	€ 141.765,12																								
5	FORNITURA IN CANTIERE DI BIGIUNTI	€ 86.168,75																								
6	MOVIMENTAZIONI TUBAZIONI e BIGIUNTI NELLA GALLERIA	€ 12.979,88																								
7	POSA TUBAZIONI IN PEAD E POSE DI BIGIUNTI DELLE TUBAZIONI	€ 27.746,85																								
8	CURVE PER TUBAZIONI IN PEAD 180mm	€ 3.567,90																								
9	CURVE PER TUBAZIONI IN PEAD 200mm	€ 4.867,80																								
10	RIMOZIONE DELLE SARACINESCHE ESISTENTI	€ 409,92																								
11	SARACINESCHE DN 150mm PER PEAD 180mm	€ 1.473,60																								
12	SARACINESCHE DN 200mm PER PEAD 200mm	€ 1.448,23																								
13	SFIATI DELL'ARIA DALLE CONDOTTE	€ 9.000,00																								
14	COLLEGAMENTI CONDOTTE PRESSO VASCA DI CARICO	€ 2.649,42																								
15	COLLEGAMENTI CONDOTTE PRESSO SERBATOIO TRIVERO	€ 4.106,29																								
16	LAVORI PROVVISORIALI DI AREAZIONE DELLA GALLERIA PER DISPERDERE EVENTUALE GAS RADON	€ 1.247,41																								
17	LAVORI PROVVISORIALI MESSA IN SICUREZZA - MEDIA e ALTA PROBLEMATICITA'	€ 88.596,68																								
18	LAVORI PROVVISORIALI MESSA IN SICUREZZA - BASSA PROBLEMATICITA'	€ 28.675,80																								
19	CARRIOLA ELETTRICA A BATTERIA 24V	€ 7.568,00																								
20	OPERE IN ECONOMIA	€ 4.076,10																								

-	ONERI SICUREZZA	€ 7.080,00																								
---	-----------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTALE COMPLESSIVO CON ONERI DELLA SICUREZZA € 449.440,00

S O M M A R I O

PARTE PRIMA

DISPOSIZIONI CONTRATTUALI ED ECONOMICHE DELL'APPALTO

NATURA DEL CONTRATTO

- Art. 1 - Oggetto del contratto d'appalto e descrizione dei lavori
- Art. 2 - Ammontare complessivo ed articolazione economica dell'appalto
- Art. 3 - Natura del contratto e relativa modalità di stipulazione
- Art. 4 - Categorie dei lavori: Categoria Generale ed Opere scorporabili. Incidenza mano d'opera
- Art. 5 - Indicazione delle lavorazioni omogenee

CLAUSOLE CAPITOLARI ESSENZIALI

- Art. 6 - Documenti Contrattuali (allegati e richiamati)
- Art. 7 - Interpretazione del Capitolato Speciale, del contratto d'appalto e degli elaborati progettuali
- Art. 8 - Essenzialità delle clausole – Accettazione dello stato dei luoghi – Responsabilità dell'esecutore
- Art. 9 - Rappresentante dell'esecutore e suo domicilio - Persone autorizzate a riscuotere
- Art. 10 - Direttore del Cantiere – Requisiti e competenze
- Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Art. 12 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera impiegata

UFFICIO DELLA DIREZIONE LAVORI, ATTIVITA' DI CONTROLLO E CONTABILITA'

- Art. 13 - Rapporti del Direttore dei lavori con altre figure
- Art. 14 - Direttore dei Lavori, Direttori Operativi e Ispettori di Cantiere
- Art. 15 - Strumenti per l'esercizio delle attività di direzione e controllo
- Art. 16 - Attività di controllo amministrativo contabile
- Art. 17 - Documenti contabili
- Art. 18 - Strumenti elettronici di contabilità e contabilità semplificata
- Art. 19 - Ispezioni

TERMINE DELL'APPALTO E DISCIPLINA DEI TEMPI DI ESECUZIONE

- Art. 20 - Consegna e inizio dei lavori
- Art. 21 - Tempo utile per l'esecuzione e l'ultimazione dei lavori – Funzioni e compiti al termine dei lavori
- Art. 22 - Sospensione e ripresa dei lavori, tipologie, effetti e modalità
- Art. 23 - Proroghe dei termini contrattuali
- Art. 24 - Cronoprogramma di progetto e Programma esecutivo dell'esecutore
- Art. 25 - Inderogabilità del termine di esecuzione finale e dei termini parziali
- Art. 26 - Penali in caso di ritardo sul termine finale
- Art. 27 - Penali in caso di ritardo sui termini parziali ed altre penali per ritardo
- Art. 28 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini parziali o del termine finale

CAUZIONI E GARANZIE

- Art. 29 - Garanzia provvisoria
- Art. 30 - Garanzia definitiva
- Art. 31 - Garanzia sul pagamento della rata di saldo
- Art. 32 - Coperture assicurative di legge a carico dell'esecutore e relative modalità di svincolo

DISCIPLINA ECONOMICA

- Art. 33 - Anticipazione e pagamenti di materiali da costruzione
- Art. 34 - Pagamenti in acconto dei S.A.L.
- Art. 35 - Ultimo Stato d'avanzamento, Conto Finale e Pagamento a saldo
- Art. 36 - Ritardo nel pagamento delle rate di acconto e a saldo
- Art. 37 - Revisione dei prezzi
- Art. 38 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

MODIFICHE, VARIAZIONI E VARIANTI CONTRATTUALI

- Art. 39 - Modifiche, variazioni e varianti contrattuali

MODALITA' DI CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

- Art. 40 - Lavori a corpo

- Art. 41 - Eventuali lavori a misura
- Art. 42 - Eventuali lavori in economia - eventuale
- Art. 43 - Criteri generali per la contabilizzazione dei lavori e Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

AVVALIMENTO E SUBAPPALTO

- Art. 44 - Avvalimento dei requisiti SOA - Controlli sull'impresa ausiliata e sull'impresa ausiliaria
- Art. 45 - Subappalto e cottimo
- Art. 46 - Verifica del rispetto degli obblighi dell'esecutore e del subappaltatore
- Art. 47 - Sub-contratti e relative comunicazioni
- Art. 48 - Sicurezza nei cantieri dei subappaltatori e subcontraenti

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

- Art. 49 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza
- Art. 50 - Organizzazione dei singoli cantieri stradali e disposizioni per la sicurezza degli operatori e della circolazione
- Art. 51 - Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Art. 52 - Modifiche e integrazioni del piano di sicurezza e coordinamento
- Art. 53 - Piano Operativo di Sicurezza
- Art. 54 - Osservanza ed attuazione dei piani di sicurezza

DISCIPLINA DELLA REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA, ASSICURATIVA E PREVIDENZIALE

- Art. 55 - Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)
- Art. 56 - Sede contributiva

OBBLIGHI GENERALI E PARTICOLARI DELL'ESECUTORE

- Art. 57 - Obblighi ed oneri a carico dell'esecutore
- Art. 58 - Materiali di risulta o di scavo - ritrovamenti
- Art. 59 - Spese contrattuali, imposte e tasse

DISCIPLINA DEGLI EVENTI IMPREVEDIBILI E PATOLOGICI DEL CONTRATTO

- Art. 60 - Sorpresa geologica e rinvenimenti imprevisi
- Art. 61 - Ritrovamenti archeologici
- Art. 62 - Gestione dei sinistri
- Art. 63 - Fallimento dell'appaltatore
- Art. 64 - Cessioni d'azienda, trasformazioni, fusioni e scissioni della società appaltatrice
- Art. 65 - Risoluzione del contratto - obbligo di ripiegamento
- Art. 66 - Rapporti economici nel caso di esecuzione d'ufficio dei lavori
- Art. 67 - Recesso

DISPOSIZIONI PER IL COLLAUDO E LA CONSEGNA DELL'OPERA

- Art. 68 - Gratuita manutenzione
- Art. 69 - Termini per il collaudo (o per l'emissione del certificato di regolare esecuzione)
- Art. 70 - Presa in consegna anticipata dei lavori ultimati in pendenza del collaudo
- Art. 71 - Operazioni di collaudo

ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE – CONTESTAZIONI E RISERVE

- Art. 72 - Accordo Bonario e transazione
- Art. 73 - Definizione delle controversie
- Art. 74 - Contestazioni su aspetti tecnici
- Art. 75 - Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità
- Art. 76 - Forma e contenuto delle riserve
- Art. 77 - Definizione delle riserve al termine dei lavori

RIFERIMENTI NORMATIVI E REGOLAMENTARI

- Art. 78 - Riferimenti normativi e regolamentari applicabili al contratto

PARTE PRIMA

DISPOSIZIONI CONTRATTUALI ED ECONOMICHE DELL'APPALTO

NATURA DEL CONTRATTO

Articolo 1 - Oggetto del contratto d'appalto e descrizione dei lavori

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione della:

EVENTI ALLUVIONALI 2020: INTERVENTI DI RIPRISTINO OPERE DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE IDRICA DAL TORRENTE SESSERA IN COMUNE DI VALDILANA IN LOC. PIANCONE/DIGA DELLE MISCHIE, LOC. CRAVIOLO, ALPE SCALVEUCI

Committente delle opere

CO.R.D.A.R. VALSESIA SPA, FRAZIONE VINTEBBIO, 13037 SERRAVALLE SESIA (VC). T 0163 45 80 63, F 0163 45 96 26, emailinfo@cordarvalsesia.it, certmail@pec.cordarvalsesia.it.

SINTESI DELLE OPERE IN PROGETTO

Le opere in progetto riguardano il rifacimento delle due condotte dell'acquedotto, rotte in diversi punti, esistenti nella galleria del Piancone a Trivero.

MOTIVAZIONI DELLE OPERE IN PROGETTO

Nel corso degli eventi alluvionali del 2020 si sono registrate rottture delle tubazioni esistenti dell'acquedotto che sono state, in parte, riparate, ma che rappresentano punti deboli delle condotte e ne inficiano la stabilità e la portata. Le opere in progetto sono necessarie per sostituire due condotte dell'acquedotto esistenti, in PVC 160mm, che sono risultate rotte in diversi punti, tanto che si è rilevata, durante i sopralluoghi, la presenza di perdite di acqua che disperdono la risorsa e inficiano l'adduzione della portata necessaria per il serbatoio e per la popolazione di Trivero.

DICHIARAZIONE DI URGENZA E INDIFFERIBILITA' DELLE OPERE

Le opere sono urgenti ed indifferibili allo scopo di garantire la continuità del servizio di rifornimento dell'acqua potabile al paese di Trivero in Comune di Valdilana e sostituire le condotte rotte a seguito degli eventi alluvionali.

OPERE IN PROGETTO

Le opere in progetto sono le seguenti:

1) DISGREGAZIONE DI FRAMMENTI ROCCIOSI MEDIANTE CEMENTI ESPANSIVI E DISGREGANTE ESPANSIVO

Nella galleria sono presenti alcuni frammenti e pezzi di roccia che saranno ridotti con cementi espansivi e trasportati fuori dalla galleria.

2) PREPARAZIONI DEI PIANI DI APPOGGIO DELLE CONDOTTE IN PEAD IN PROGETTO

Occorrerà rimuovere, dalle 2 tubazioni in PVC 160 mm esistenti in galleria sopra le quali si poseranno le condotte in progetto, i collari di fissaggio, i collari di riparazione e alcuni detriti sabbiosi e pietrosi esistenti, in modo da formare un piano di posa regolare per le tubazioni in PEAD progetto.

3) ADEGUAMENTI DELLE POSIZIONI DEL CAVIDOTTO ESISTENTE NELLA GALLERIA

Nella galleria, in corrispondenza delle 2 tubazioni esistenti in PVC 160mm, è posato un cavidotto in PEAD corrugato la cui posizione sarà adeguata e adattata in modo da permettere la installazione delle condotte in progetto.

4) FORNITURA DI TUBAZIONI IN PEAD 180mm, PN10 E IN PEAD 200mm, PN10

Saranno utilizzate delle tubazioni in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conformi alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 17, PN 10, diametro 180 e 200 mm. Proprietà organolettiche saranno verificate secondo UNI EN 1622 e le proprietà igienico-sanitarie saranno conformi alle prescrizioni normative del D.M. n. 174 del 6/4/2004 per il trasporto di acqua potabile.

5) FORNITURA IN CANTIERE DI BIGIUNTI PER COLLEGAMENTI MECCANICI DELLE CONDOTTE

Le condotte saranno giuntate, direttamente in galleria, con bigiunti con serraggio meccanico. Pertanto la giunzione avverrà senza alcuna produzione di gas nocivi e senza la necessità di corrente elettrica (assente nella galleria).

6) MOVIMENTAZIONI TUBAZIONI e BIGIUNTI FINO ALLE LORO POSIZIONI DI POSA

Il peso di una barra in PEAD 180mm, PN10, L=600 cm, è pari a circa 35 kg e di una barra PEAD 200mm, PN10, L=600cm è pari a circa 42 kg. Pertanto le barre in PEAD (e i bigiunti) potranno venir trasportate e movimentate, nella galleria, mediante 2 operai (Lgs 81/08 - ISO 11228), fino alle posizioni delle loro posa. Il tempo necessario per gli spostamenti e le movimentazioni (A/R) è stato calcolato sulla base della velocità di spostamento di un operaio nella galleria (lunga 1.896 ml) verificata durante i sopralluoghi (allegato calcolo).

7) POSA TUBAZIONI IN PEAD E POSE DI BIGIUNTI PER COLLEGAMENTI MECCANICI

8) CURVE PER TUBAZIONI IN PEAD 180mm E BIGIUNTI PER LE CURVE

9) CURVE PER TUBAZIONI IN PEAD 200mm E BIGIUNTI PER LE CURVE

10) RIMOZIONE DI TUTTE LE SARACINESCHE ESISTENTI NELLA GALLERIA

Le saracinesche delle tubazioni esistenti nella galleria saranno rimosse e sostituite.

11) SARACINESCHE DN 150mm PER PEAD 180mm

12) SARACINESCHE DN 200mm PER PEAD 200mm

13) SFIATI DELL'ARIA DALLE CONDOTTE

Il dislivello motore disponibile per la movimentazione dell'acqua nelle condotte è contenuto. Pertanto è importante evitare la presenza di bolle d'aria nelle condotte, mediante appositi sfiati dell'aria, in modo da garantire il trasporto della portata di progetto pari a circa 25 l/s.

14) COLLEGAMENTI CONDOTTE IN PROG. ALLE CONDOTTE ESISTENTI PRESSO VASCA INIZIALE

Nei pressi dell'uscita dalla galleria, prima e dopo la porta di uscita vicina alla vasca di carico dall'impianto di pompaggio, sarà necessario ricollegare le condotte in progetto alle condotte esistenti.

15) COLLEGAMENTI CONDOTTE IN PROG. ALLE CONDOTTE ESISTENTI PRESSO SERB. TRIVERO

Nei pressi della porta di accesso alla galleria, prima e dopo la porta vicina al serbatoio di Trivero, sarà necessario ricollegare le condotte in progetto alle condotte esistenti.

16) AREAZIONE DELLA GALLERIA PER DISPERDERE EVENTUALE GAS RADON

I valori del gas radon nella galleria (pari a 120-160 Bq/mc = Becquerel/mc) sono inferiori a quelli previsti dalla normativa (Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n. 101) per ambienti di lavoro e per abitazioni esistenti (300 Bq/mc). Planimetria allegata di seguito.

A favore di sicurezza si provvederà comunque a rimuovere le porte in acciaio inox, esistenti all'inizio e alla fine della galleria, per sostituirle, per tutta la durata dei lavori, con dei pannelli di grigliato di acciaio (apribili per il passaggio delle maestranze) che permetteranno la continua areazione, sia di giorno che di notte, della canna della galleria, in modo da poter evacuare l'eventuale gas radon presente nella galleria.

La circolazione dell'aria nella galleria, con l'evacuazione dell'eventuale gas radon, sarà possibile grazie all'effetto camino provocato dalla quota di ingresso della galleria inferiore alla quota di uscita.

17) ZONE DI MEDIA e ALTA PROBLEMATICITA': LAVORI PROVVISORIALI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA GALLERIA PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI

La galleria è stata oggetto di una precedente attenta analisi e verifica che ha permesso di redigere una planimetria (allegata) con le indicazioni dei tratti e dei punti dove la problematicità della galleria è da ritenersi bassa, media e alta. In tutti i tratti con problematicità media e alta si prevede, a favore di sicurezza, l'installazione di puntelli speciali, in acciaio, certificati con marcatura, ad alta portata e di una rete geogriglia di sicurezza, ad elevata capacità di sostenere carichi. Serviranno ad assicurare la sicurezza delle maestranze durante la realizzazione delle opere e, la loro posa, progredirà con l'avanzare della posa delle condotte.

I puntelli e le reti saranno lasciati in sito al termine dei lavori.

Occorre chiarire che la problematicità della galleria è in relazione alla possibilità di distacchi di detriti e pezzetti di roccia.

Verrà utilizzata una geogriglia (GGR) tessuta in poliestere, ad alto modulo rivestita in PVC, con resistenza a trazione longitudinale / trasversale non inferiore a kN/m 55/20 (EN ISO 10319) = 55/20 qli/m.

Verranno installati dei puntelli in acciaio, speciali ad alta portata, norma UNI EN 1065, portata garantita 30 KN = 30 qli, zincati a caldo.

18) LAVORI PROVVISORIALI MESSA IN SICUREZZA – ZONE DI BASSA PROBLEMATICITA': LAVORI PROVVISORIALI PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA GALLERIA PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI

Nei tratti della galleria dove non sono state segnalate particolari problematiche (ovvero, tratti con problematicità bassa) verranno comunque installate delle protezioni che non saranno lasciate fisse, come per le precedenti, ma verranno montate, smontate, movimentate e rimontate facendo seguito all'avanzamento dei lavori.

I puntelli e le reti in progetto saranno lasciati in sito al termine dei lavori nella posizione che sarà indicata dal DL.

Occorre chiarire che la problematicità della galleria è in relazione alla possibilità di distacchi di detriti e pezzetti di roccia.

19) CARRIOLA ELETTRICA A BATTERIA 24V PER ASSISTENZE NELLE MOVIMENTAZIONI E NEI TRASPORTI

All'interno della galleria saranno utilizzati, per le movimentazioni di tutti i materiali in progetto (nessuno escluso) una carriola elettrica e/o un multi dumper elettrico 24V e/o una motocarriola elettrica 24V, per evitare qualunque tipo di emissione in galleria e per motivi di sicurezza.

Articolo 2 - Ammontare complessivo ed articolazione economica dell'appalto

L'importo complessivo contrattuale dei lavori (ed oneri) compresi nell'appalto, ammonta a euro **449.440,00**. Tale importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:

Tabella 1

		Colonna A	Colonna B	Colonna C (A+B)
		Importo esecuzione lavori al netto degli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	TOTALE
1	a misura	€ 0	€ 0	€ 0
2	A CORPO	€ 442.360,00	€ 7.080,00	€ 449.440,00
3	in economia	€ 0	€ 0	€ 0

1+2+ 3	TOTALE	€ 442.360,00	€ 7.080,00	€ 449.440,00
-----------	---------------	---------------------	-------------------	---------------------

€	442.360,00	IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA
€	7.080,00	A SOMMARE IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA

€ 449.440,00	A) LAVORI CON ONERI PER LA SICUREZZA
---------------------	---

1. L'importo dei lavori (di cui al totale della colonna A), corrisponde all'importo oggetto di offerta (per lavori a corpo) così come presentata dall'aggiudicatario in sede di gara ed è pertanto al netto del ribasso d'asta offerto.
2. L'importo dei lavori di cui al precedente comma 1 è comprensivo anche del costo del personale e del costo della sicurezza aziendale.
3. Ai sensi e per gli effetti **dell'articolo 95, comma 10, del D.Lgs. n. 50/2016**, l'aggiudicatario da atto che il prezzo offerto è stato determinato al netto delle spese relative al costo del personale, valutato sulla base dei minimi salariali definiti dalla contrattazione collettiva nazionale di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, delle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello e delle misure di adempimento alle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
4. L'importo degli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza di cui alla colonna B comprendono i costi, stimati dal Progettista incaricato in sede di progettazione, del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e, come tale, non è assogettibile a ribasso d'asta.
5. L'importo contrattuale complessivo corrisponde al totale della colonna C e comprende sia l'importo dei lavori (colonna A) sia il costo per l'attuazione della Sicurezza in cantiere (colonna B).
6. L'importo dei lavori previsto contrattualmente potrà variare in più o in meno, secondo quanto previsto **dall'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016** qualora le modifiche o variazioni siano ammissibili ai sensi della stessa norma e **dell'articolo 8, del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49 in data 7 marzo 2018** (in seguito Decreto M.I.T. n.49/2018).

Articolo 3 - Natura del contratto e relativa modalità di stipulazione

1. Ai sensi **dell'articolo 3, comma 1, lettera dddd), del D.Lgs. 50/2016** il contratto è stipulato a corpo.
2. **Ai sensi dell'articolo 59, comma 5-bis, del D.Lgs. n. 50/2016** per le prestazioni a corpo il prezzo offerto rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti.
3. Nel caso di contratto a corpo, o in parte a corpo ed in parte a misura, con offerta formulata in sede di gara con prezzi unitari dall'aggiudicatario in sede di gara, gli stessi non hanno nessuna efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato figurativamente attraverso l'applicazione dei prezzi unitari alle quantità, resta fisso ed invariabile. Allo stesso modo non hanno nessuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla stazione appaltante negli atti progettuali e nella "lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto", ancorchè rettificata o integrata dal concorrente. Questo poichè, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa stazione appaltante e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, se ne assume i rischi.
4. I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara, anche se in relazione al lavoro a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente, se ed in quanto possibile, per la definizione, valutazione, approvazione e contabilizzazione di eventuali varianti "a corpo", (ovvero addizioni o detrazioni in corso d'opera), qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi **dell'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016 e dell'articolo 8, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**.
5. Il gruppo delle categorie ritenute omogenee delle prestazioni a corpo, così come previsto **dall'articolo 43, comma 6, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**, è indicato nel successivo articolo 5.

Articolo 4 - Categorie di lavori: Categoria Generale ed Opere scorporabili. Incidenza mano d'opera

1. Ai sensi **dell'articolo 61 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207** e in conformità **all'allegato "A"** dello stesso Regolamento, i lavori sono classificati nelle seguenti classi e categorie (principale e scorporabili):

Tabella 2

Lavorazione	Categoria ex All. A) d.P.R. n. 207/10	Classifica ex art. 61 dPR n. 207/10	Qualificazione obbligatoria (si/no)	importo (euro)	%	Indicazioni speciali ai fini della gara	
						Prevalente o scorporabile (P/S)	Subappaltabile (si/no)
Acquedotti e Fognature	OG6	I	SI	€ 449.440,00	100	P	SI
TOTALE				€ 449.440,00			

2. Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 23, comma 16, del D.Lgs. 50/2016 la Stazione appaltante al fine di determinare l'importo posto a base di gara ha individuato i costi della manodopera per un totale paria a euro **126.370,00**

INCIDENZA %	EURO	COSTO DELLA SOLA MANODOPERA COMPRESA IN A)
28,57%	€ 126.370,00	

Articolo 5 - Indicazione delle categorie ritenute omogenee

1. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, i gruppi di categorie ritenute omogenee di cui **all'articolo 43, comma 6, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**, sono indicate nella seguente tabella 3, parte integrante e sostanziale del contratto.

Tabella 3

GRUPPI DELLE CATEGORIE RITENUTE OMOGENEE				
DESCRIZIONE GRUPPO CATEGORIE RITENUTE OMOGENEE	Importo esecuzione lavori al <u>netto</u> del ribasso d'asta e degli oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	Somma	% incidenza sul totale
Acquedotti e Fognature	€ inserire post gara	€ 7.080,00	€ 000.000,00	100 %
Totale	€ inserire post gara	€ 7.080,00	€ 000.000,00	100,00%

2. A norma dell'articolo 43, comma 8, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, la identificazione delle categorie ritenute omogenee dei lavori di cui alla soprariportata tabella rileva anche ai fini della verifica dell'ammissibilità delle varianti/non varianti disposte dal Direttore dei Lavori nei limiti di cui **all'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016 e all'articolo 8, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**.

CLAUSOLE CAPITOLARI ESSENZIALI

Articolo 6 - Documenti Contrattuali (allegati e richiamati)

1. I lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte e nel rispetto dell'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dai seguenti documenti che, fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, per quanto non vengano ad esso materialmente allegati, ma depositati presso l'Ufficio tecnico della Stazione Appaltante o dati per conosciuti:
- il Capitolato Generale d'Appalto per Opere Pubbliche approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale o non disciplinato dallo stesso per la parte non abrogata dal D.Lgs. n. 50/2016;
 - le Linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49 in data 7 marzo 2018;
 - il presente Capitolato Speciale d'appalto;
 - l'elenco dei prezzi unitari;
 - il computo metrico estimativo (articolo 32, comma 14-bis, del D.Lgs. n. 50/2016);
 - gli elaborati grafici progettuali e le relazioni del progetto esecutivo;

- g) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) di cui all'articolo 100 del decreto legislativo n. 81/2008 e le proposte integrative al predetto piano;
 - h) il Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto dall'"Appaltatore" con i contenuti minimi di cui all' Alleg. XV del D.Lgs. n. 81/2008;
 - i) il Cronoprogramma esecutivo dei lavori e le sue integrazioni come previste dal presente Capitolato;
 - j) le polizze di garanzia a norma dell'art. 103 comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018.
2. Per le prestazioni a corpo sono altresì estranei al contratto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali, nonché i prezzi unitari delle stesse singole lavorazioni offerti dal concorrente in sede di gara, (se non come base di calcolo delle eventuali varianti "a corpo" secondo quanto previsto dall'articolo 3 del presente capitolato).
 3. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il Capitolato Speciale e l'Elenco Prezzi Unitari, ma sono conservati dalla Stazione Appaltante e controfirmati dai contraenti.

Articolo 7 - Interpretazione del Capitolato Speciale, del contratto d'appalto e degli elaborati progettuali

1. Nel caso di contrasto tra gli elaborati tecnici e/o amministrativi di cui al precedente **articolo 6**, compreso il presente Capitolato Speciale prevalgono le disposizioni impartite dal Direttore Lavori (eventualmente con opportuno ordine di servizio) in rapporto alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato in base a criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva nonché all'interesse della Stazione Appaltante.
2. 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 generale di cui al comma 1 del presente articolo.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato Speciale d'appalto, è fatta sempre 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.

Articolo 8 - Essenzialità delle clausole – Attestazione dello stato dei luoghi – Responsabilità dell'esecutore

1. L'esecutore con la partecipazione alla gara, dichiara espressamente che tutte le clausole e condizioni previste nel contratto, nel presente capitolato e in tutti gli altri documenti che del contratto fanno parte integrante, hanno carattere di essenzialità.
 2. La sottoscrizione del contratto d'appalto e dei suoi allegati da parte dell'esecutore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
 3. L'esecutore dà altresì atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e di tutta la documentazione necessaria allo svolgimento delle lavorazioni, della disponibilità dei siti, della conformità dello stato dei luoghi alle previsioni progettuali dello stato di fatto, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, ipotesi queste che, come desumibile
- DALL'ATTESTAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI** - di cui all'articolo 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018 - rilasciata dal Direttore dei lavori in data _____, consentono, permanendone le condizioni, l'immediata esecuzione dei lavori.

4. L'esecutore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria dei fatti non conoscibili con la normale diligenza o alle cause di forza maggiore.
5. L'esecutore è responsabile della perfetta esecuzione a regola d'arte delle opere e del buon funzionamento degli impianti installati in conformità alle regole della tecnica e nel rispetto di tutte le disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto.
6. La presenza sul luogo del Direttore dei Lavori o del personale di sorveglianza designato dalla Stazione Appaltante, le disposizioni da loro impartite, l'approvazione dei materiali e delle lavorazioni e qualunque intervento di controllo e di indirizzo si intendono esclusivamente connessi con la miglior tutela della Stazione Appaltante e non diminuiscono la responsabilità dell'esecutore, che sussiste in modo pieno ed

esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo definitivo, fatto salvo i maggiori termini di tutela e garanzia di cui agli articoli 1667 e 1669 del Codice Civile.

Articolo 9 - Rappresentante dell'esecutore e suo domicilio – Persone autorizzate a riscuotere

1. Qualora l'esecutore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante, ai sensi e nei modi di cui **all'articolo 4 del Capitolato Generale d'Appalto** (di cui al D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145), il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea.
2. L'esecutore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso la Stazione Appaltante nella persona del Responsabile Unico del Procedimento che provvede a darne comunicazione all'Ufficio di Direzione dei Lavori.
3. L'esecutore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori con le modalità stabilite **nell'articolo 57.1 punto 2)**.
4. Detto rappresentante dovrà essere immediatamente sostituito, anche senza obbligo di motivazione, su semplice richiesta della Stazione Appaltante e, segnatamente, del Responsabile Unico del Procedimento, senza che per ciò spetti alcuna indennità all'esecutore o al suo rappresentante.
5. L'esecutore elegge ai sensi dell'art. 2 del Capitolato Generale d'Appalto (di cui al D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145) il proprio **DOMICILIO**, presso
.....
6. Ai sensi **dell'articolo 52, del D.Lgs. n. 50/2016** le parti danno atto che tutte le intimazioni; le assegnazioni di termini; le comunicazioni formali; ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto e, se del caso, anche gli scambi di altre informazioni tra Stazione Appaltante ed appaltatore avverranno contestualmente e per ogni comunicazione: a mezzo di PEC/ ai seguenti indirizzi: - per la Stazione Appaltante: certmail@pec.cordarvaluesia.it, -

PER L'APPALTATORE

7. L'esecutore si impegna a comunicare, ai sensi e nei modi di cui **all'articolo 3 del Capitolato Generale d'Appalto** (di cui al D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145):
 - a) il luogo e l'ufficio dove saranno effettuati i pagamenti, e le relative modalità secondo le norme che regolano la contabilità della Stazione Appaltante;
 - b) le generalità delle persone autorizzate dall'esecutore a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o a saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla Stazione Appaltante.
8. La cessazione o la decadenza dall'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante. In difetto della notifica nessuna responsabilità può attribuirsi alla Stazione Appaltante per pagamenti a persone non autorizzate dall'esecutore a riscuotere ovvero per ritardi sui pagamenti quando non sia stato mai comunicato il soggetto legittimato a rispondere e/o le modalità di pagamento.

Articolo 10 - Direttore del Cantiere – Requisiti e competenze

1. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato ed idoneo in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante specifica delega conferita dall'impresa appaltatrice e da tutte le imprese operanti nel cantiere (subappaltatrici, cottimisti ecc.), con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
2. L'esecutore, 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, anche senza motivazione espressa, il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'esecutore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'esecutore 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.
3. Ogni variazione del soggetto preposto alla direzione di cantiere secondo le previsioni di cui al presente articolo, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante corredata dal nuovo atto di mandato, senza il quale la variazione non esperirà alcun effetto (se dannoso per la Stazione Appaltante).
4. Il Direttore di Cantiere dovrà assicurare la presenza assidua, costante e continua sul cantiere, anche in caso di doppia turnazione per l'intera durata dell'orario lavorativo. Per ogni giorno in cui la Stazione

Appaltante constaterà l'assenza, anche temporanea, troverà applicazione **UNA PENALE GIORNALIERA PARI ALL'UNO PER MILLE** dell'importo contrattuale.

Articolo 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. 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 natura intrinseca, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. 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 **gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale d'appalto** (di cui al D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145) e **l'articolo 6, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**.
3. L'esecutore è tenuto, senza riserve (ed anche nel caso di risoluzione in danno del contratto d'appalto), a consegnare al Direttore Lavori tutte le certificazioni sulla qualità e provenienza dei materiali necessarie per il collaudo e/o l'utilizzo dell'opera oggetto di appalto.

Articolo 12 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera impiegata.

12.1 Prescrizioni generali sui contratti collettivi

1. L'esecutore è obbligato ad applicare ai propri lavoratori dipendenti condizioni normative e contributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti Nazionali collettivi di lavoro e dagli accordi locali integrativi vigenti per le diverse categorie di lavoratori, nei tempi e nelle località in cui si svolgono i lavori, anche dopo la loro scadenza e fino al relativo rinnovo.
2. Il suddetto obbligo vincola l'esecutore fino alla data del collaudo anche se egli non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura e dalle dimensioni della Ditta di cui è titolare e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.
3. Se l'esecutore gode di agevolazioni finanziarie e creditizie concesse dallo Stato o da altri Enti pubblici, egli è inoltre soggetto all'obbligo, per tutto il tempo in cui fruisce del beneficio, di quanto previsto dall'articolo 36 della legge 20 maggio 1970, n. 300 e dalle altre norme che disciplinano la materia.
4. L'esecutore deve altresì osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti sulla assunzione, tutela, protezione, assicurazione sociale, infortunio, assistenza, libertà e dignità dei lavoratori, comunicando inoltre alla Direzione dei Lavori, prima dell'inizio dei lavori gli estremi della propria iscrizione agli istituti previdenziali e assicurativi.
5. Contratti e norme dovranno essere rispettati, se trattasi di Cooperative, anche nei confronti dei soci.
6. A garanzia degli obblighi previdenziali e assicurativi, si opera sui pagamenti in acconto una ritenuta dello 0.50% e se l'esecutore trascura gli adempimenti in materia prescritti, vi provvederà la Stazione Appaltante con il fondo di riserva formato con detta ritenuta, fatte salve le maggiori responsabilità dell'esecutore.
7. L'esecutore sarà responsabile nei confronti della Stazione Appaltante del rispetto delle disposizioni del presente articolo anche da parte dei subappaltatori e ciò indipendentemente dal fatto che il subappalto risulti vietato dal presente Capitolato o non ne sia stata concessa la necessaria autorizzazione, fatta comunque salva in queste ipotesi, l'applicazione da parte della Stazione Appaltante delle sanzioni per l'accertata inadempienza contrattuale e riservati i diritti della medesima al riguardo.
8. In ogni caso di violazione agli obblighi suddetti da parte dell'esecutore, nei suoi confronti, la Stazione Appaltante procederà in conformità con le norme del Capitolato Generale d'appalto, e delle altre norme che disciplinano la materia.
9. Non si farà luogo all'emissione d'alcun certificato di pagamento se prima l'esecutore non presenterà all'ufficio della Direzione dei lavori la relativa polizza d'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.
10. Nel caso in cui l'impresa aggiudicataria sia una impresa comunitaria (non italiana) con personale in "distacco transnazionale" troverà applicazione quanto stabilito dalla Direttiva europea 2014/67/UE e dalla relativa normativa italiana di recepimento di cui al D.Lgs. n. 136/2016.

12.2 Prescrizioni particolari sui contratti collettivi

1. L'esecutore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia di contratti collettivi e manodopera, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'esecutore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'esecutore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'esecutore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali;
 - e) è obbligato a trasmettere al Direttore Lavori e al Responsabile dei Lavori, in coincidenza con l'inizio dei lavori e ad aggiornare successivamente, l'elenco nominativo delle persone presenti in cantiere che forniscono a qualsiasi titolo prestazioni lavorative per conto dell'azienda appaltatrice al fine del controllo del "lavoro nero" e/o irregolare, allegando copia delle pagine del libro matricola relative al personale dipendente occupato nel cantiere interessato e di eventuali contratti di lavoro interinale, parasubordinati e autonomi;
 - f) deve comunicare, alla locale Cassa Edile competente per territorio, i nominativi dei lavoratori, impegnati nel cantiere, comandati in trasferta e a quale Cassa Edile di provenienza sono iscritti;
 - g) deve trasmettere mensilmente copia della documentazione comprovante il pagamento della retribuzione al personale "prospetto paga" sia relativamente all'impresa appaltatrice che alle imprese subappaltatrici;
 - h) deve comunicare in caso di: Società per azioni, in accomandita per azioni, a responsabilità limitata, le società cooperative per azioni o a responsabilità limitata, le società consortili per azioni o a responsabilità limitata aggiudicatarie di opere pubbliche, ivi comprese le concessionarie e le subappaltatrici, prima della stipulazione del contratto o della convenzione, la propria composizione societaria ed ogni altro elemento di cui al D.P.C.M. 11 maggio 1991, n. 187.

12.3 Durata giornaliera dei lavori – lavoro straordinario e notturno

1. L'orario giornaliero dei lavori dovrà essere quello risultante dai Contratti Nazionali collettivi di lavoro e dagli accordi locali integrativi vigenti per le diverse categorie di lavoratori, nei tempi e nelle località in cui si svolgono i lavori, anche dopo la loro scadenza e fino alla relativa sostituzione.
2. Non è consentito fare eseguire dagli stessi operai un lavoro maggiore di dieci ore su ventiquattro, Per esigenza di differenti orari di lavoro finalizzati all'accelerazione dei lavori, il diverso utilizzo dell'orario di lavoro dei dipendenti deve essere definito in accordi tra imprese, consorzi e/o società concessionarie e le Organizzazioni Sindacali di Categoria dei lavoratori, ovvero le R.S.U. ove esistenti.
3. All'infuori dell'orario normale – come pure nei giorni festivi – l'esecutore non potrà a suo arbitrio eseguire lavori che richiedano la sorveglianza della Direzione Lavori. Se, a richiesta dell'esecutore, la Direzione Lavori autorizzerà il prolungamento dell'orario, l'esecutore non avrà diritto a compenso o indennità di sorta. Così pure non avrà diritto a compensi od indennità di sorta qualora la Direzione Lavori autorizzi od ordini per iscritto il lavoro nei giorni festivi ed il prolungamento dell'orario di lavoro oltre le ore normali previste dal contratto sindacale, onde assicurare il rispetto dei tempi previsti per l'ultimazione dei lavori.
4. Nessun compenso infine sarà dovuto all'esecutore nel caso di lavoro continuativo di sedici ore o di ventiquattro ore, stabilito su turni non superiori di otto ore ciascuno, ordinato e/o autorizzato sempre per iscritto dalla Direzione Lavori. Quanto sopra fatto salvo l'opportunità della doppia turnazione finalizzata al completamento dell'opera nei termini previsti dal cronoprogramma.

12.4 Inadempimenti – provvedimenti e sanzioni.

1. Costituirà giusta causa di risoluzione contrattuale l'accertamento di gravi irregolarità o disapplicazioni delle norme relative alla tutela delle maestranze sotto il profilo della sicurezza previdenziale o retributivo (a titolo

esemplificativo e non esaustivo manodopera presente in cantiere senza alcun titolo, violazione delle norme sulla sicurezza nei cantieri), fatte salve le comunicazioni e il regime sanzionatorio previsto per legge/o contrattuale per la fattispecie riscontrata.

2. Verrà concesso un termine perentorio per la regolarizzazione allorquando si riscontrino irregolarità lievi -a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - a) Mancata comunicazione nei termini previsti dal capitolato in materia di subappalto, orario di lavoro, responsabilità ed adempimenti esecutore prescritti dal presente articolo;
 - b) Parziale evasione contributiva assistenziale e previdenziale immediatamente sanata;
 - c) Disapplicazioni non rilevante delle normative contrattuali, collettive, nazionali, provinciali e/o aziendali.
3. Successive e reiterazioni delle irregolarità di cui al comma precedente costituiscono grave inadempimento contrattuale.

12.5 Intervento sostitutivo della stazione appaltante in caso di inadempienza retributiva dell'esecutore e del subappaltatore

1. Ai sensi **dell'articolo 30, comma 6, del D.Lgs. n. 50/2016**, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al successivo **articolo 12.6**, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi **dell'articolo 105, del D.Lgs. n. 50/2016**.

12.6 Intervento sostitutivo della stazione appaltante in caso di inadempienza contributiva dell'esecutore e del subappaltatore

1. Ai sensi **dell'articolo 30, commi 5 e 5-bis, del D.Lgs. n. 50/2016**, 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 105, del D.Lgs. n. 50/2016**, 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. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni e' 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, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

12.7 Prescrizioni sulle rappresentanze sindacali

1. Vista la natura e la durata dei lavori, l'esecutore accetta l'organizzazione stabile delle rappresentanze sindacali firmatarie del CCNL di settore per tutta la durata del cantiere, il numero minimo è stabilito in 3, salvo disposti di legge o accordi più favorevoli.
2. A tali rappresentanze vengono concesse un monte ore, aggiuntivo a quanto già vigente, pari a 20 ore mensili totali per tutta la durata dei lavori, utilizzabili per le attività di tutela della sicurezza ed incolumità dei lavoratori impiegati. La seguente clausola deve essere rispettata da tutte le imprese, che a qualunque titolo sono impiegate in cantiere. I dipendenti delle imprese che effettueranno lavorazioni temporalmente limitate potranno essere rappresentati dalla delegazione sindacale di cui al presente comma, attribuendo loro il monte ore spettante.

UFFICIO DELLA DIREZIONE LAVORI ED ACCERTAMENTI SULL'ANDAMENTO LAVORI

Articolo 13 – Rapporti del Direttore dei lavori con altre figure

1. Ai sensi **dell'articolo 2, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori riceve dal responsabile del procedimento le disposizioni di servizio mediante le quali quest'ultimo impartisce le indicazioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori, fissa l'ordine da seguirsi nella loro esecuzione, quando questo non sia regolato dal contratto, e stabilisce, in relazione all'importanza dei lavori, la periodicità con la quale il direttore dei lavori è tenuto a presentare un rapporto sulle principali attività di cantiere e sull'andamento delle lavorazioni. Nell'ambito delle disposizioni di servizio impartite dal responsabile del procedimento al direttore dei lavori resta di competenza di quest'ultimo l'emanazione di ordini di servizio all'esecutore in ordine agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto.

2. Ai sensi **dell'articolo 2, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, fermo restando il rispetto delle disposizioni di servizio impartite dal responsabile del procedimento, il direttore dei lavori opera in autonomia in ordine al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento.
3. Ai sensi **dell'articolo 2, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, laddove l'incarico di coordinatore per l'esecuzione dei lavori sia stato affidato a un soggetto diverso dal direttore dei lavori nominato, il predetto coordinatore assume la responsabilità per le funzioni ad esso assegnate dalla normativa sulla sicurezza, operando in piena autonomia.

Articolo 14 - Direttore dei Lavori, Direttori Operativi ed Ispettori di Cantiere

1. La Stazione Appaltante, ai sensi **dell'articolo 101, commi 2 e 3, del D.Lgs. 50/2016**, può costituire, prima dell'avvio delle procedure di affidamento, un Ufficio di Direzione Lavori composta da: un Direttore Lavori - che può essere coadiuvato, in relazione alla complessità dell'intervento, da uno o più direttori operativi e da ispettori di cantiere - i cui compiti e le cui prerogative sono disciplinate **dagli articoli 101, 102 e 111, del D.Lgs. 50/2016 e dal Titolo II, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**.
2. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di cambiare il Direttore Lavori in qualsiasi fase dell'esecuzione dell'appalto. Di tale modifica deve essere data comunicazione formale all'esecutore.
3. Ai sensi **degli articoli 7, comma 1, 14, commi 1 e 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il Direttore dei Lavori ha la facoltà di delegare ai Direttori Operativi e gli Ispettori di Cantiere, alcune funzioni e compiti in fase di esecuzione dei lavori.

Articolo 15 – Strumenti per l'esercizio dell'attività di direzione e controllo

1. Ai sensi **dell'articolo 1, comma 1, lettera d), del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, l'ordine di servizio è l'atto mediante il quale il responsabile unico del procedimento e/o il direttore dei lavori impartiscono all'esecutore tutte le disposizioni e istruzioni operative in ordine all'esecuzione.
2. Ai sensi **dell'articolo 3, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori impartisce all'esecutore tutte le disposizioni e le istruzioni operative necessarie tramite ordini di servizio, che devono essere comunicati al responsabile unico del procedimento, nonché annotati, con sintetiche motivazioni, che riportano le ragioni tecniche e le finalità perseguite alla base dell'ordine, nel giornale dei lavori con le modalità di cui **all'articolo 15, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**. L'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscriverne le proprie riserve.
3. Ai sensi **dell'articolo 3, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori controlla il rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori indicati nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo e successivamente dettagliati nel programma di esecuzione dei lavori **di cui all'articolo 24**, del presente capitolato speciale d'appalto, se approvato.
4. Ai sensi **dell'articolo 3, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nei casi in cui non siano utilizzati strumenti informatici per il controllo tecnico, amministrativo e contabile dei lavori, nel tempo strettamente necessario a consentire alle stazioni appaltanti di dotarsi dei mezzi necessari per una completa digitalizzazione ai sensi **dell'articolo 15, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, gli ordini di servizio devono comunque avere forma scritta e l'esecutore deve restituire gli ordini stessi firmati per avvenuta conoscenza, a tal fine l'ordine di servizio è redatto in due copie.
5. Ai sensi **dell'articolo 3, comma 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori redige il processo verbale di accertamento di fatti o di esperimento di prove e le relazioni per il responsabile del procedimento.

Articolo 16 – Attività di controllo amministrativo contabile

1. Ai sensi **dell'articolo 13, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori effettua il controllo della spesa legata all'esecuzione dell'opera o dei lavori, attraverso la compilazione con precisione e tempestività dei documenti contabili, che sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge, con i quali si realizza l'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa. A tal fine provvede a classificare e misurare le lavorazioni eseguite, nonché a trasferire i rilievi effettuati sul registro di contabilità e per le conseguenti operazioni di calcolo che consentono di individuare il progredire della spesa. Secondo il principio di costante progressione della contabilità, le predette attività di accertamento dei fatti producenti spesa devono essere eseguite contemporaneamente al loro accadere e, quindi, devono procedere di pari passo con l'esecuzione.
2. Ai sensi **dell'articolo 13, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, ferme restando le disposizioni contenute nel decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, nonché la disciplina dei termini e delle modalità di

pagamento dell'esecutore contenuta nella documentazione di gara e nel contratto di appalto, il direttore dei lavori provvede all'accertamento e alla registrazione di tutti i fatti producenti spesa contemporaneamente al loro accadere, affinché possa sempre:

- a) rilasciare gli stati d'avanzamento dei lavori entro il termine fissato nella documentazione di gara e nel contratto, ai fini dell'emissione dei certificati per il pagamento degli acconti da parte del responsabile del procedimento;
- b) controllare lo sviluppo dei lavori e impartire tempestivamente le debite disposizioni per la relativa esecuzione entro i limiti dei tempi e delle somme autorizzate.

Articolo 17 – Documenti contabili

1. Ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018, i diversi documenti contabili, predisposti e tenuti dal direttore dei lavori o dai direttori operativi o dagli ispettori di cantiere, se dal medesimo delegato, che devono essere firmati contestualmente alla compilazione rispettando la cronologia di inserimento dei dati, sono:

- a) **il giornale dei lavori** in cui sono annotati per ciascun giorno almeno:
 - 1) l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni;
 - 2) la qualifica e il numero degli operai impiegati;
 - 3) l'attrezzatura tecnica impiegata per l'esecuzione dei lavori;
 - 4) l'elenco delle provviste fornite dall'esecutore, documentate dalle rispettive fatture quietanzate, nonché quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori, ivi compresi gli eventuali eventi infortunistici;
 - 5) l'indicazione delle circostanze e degli avvenimenti relativi ai lavori che possano influire sui medesimi, inserendovi le osservazioni meteorologiche e idrometriche, le indicazioni sulla natura dei terreni e quelle particolarità che possono essere utili;
 - 6) le disposizioni di servizio e gli ordini di servizio del responsabile del procedimento e del direttore dei lavori;
 - 7) le relazioni indirizzate al responsabile del procedimento;
 - 8) i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
 - 9) le contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori;
 - 10) le varianti ritualmente disposte, le modifiche od aggiunte ai prezzi;
- b) **i libretti di misura** delle lavorazioni e delle provviste che contengono la misurazione e classificazione delle lavorazioni effettuate dal direttore dei lavori. Il direttore dei lavori cura che i libretti siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o dal tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure. Per le lavorazioni e le somministrazioni che per la loro natura si giustificano mediante fattura, il direttore dei lavori è tenuto ad accertare la loro corrispondenza ai preventivi precedentemente accettati e allo stato di fatto. In caso di lavori a corpo, le lavorazioni sono annotate su un apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, il direttore dei lavori registra la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto e **dal precedente articolo 5**, che è stata eseguita. Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal direttore dei lavori, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte. I libretti delle misure possono altresì contenere le figure quotate delle lavorazioni eseguite, i profili e i piani quotati raffiguranti lo stato delle cose prima e dopo le lavorazioni, oltre alle memorie esplicative al fine di dimostrare chiaramente ed esattamente, nelle sue varie parti, la forma e il modo di esecuzione;
- c) **il registro di contabilità** che contiene le trascrizioni delle annotazioni presenti nei libretti delle misure, nonché le domande che l'esecutore ritiene di fare e le motivate deduzioni del direttore dei lavori. L'iscrizione delle partite è effettuata in ordine cronologico. In apposita sezione del registro di contabilità è indicata, in occasione di ogni stato di avanzamento, la quantità di ogni lavorazione eseguita con i relativi importi, in modo da consentire una verifica della rispondenza all'ammontare complessivo dell'avanzamento dei lavori. Il registro di contabilità è il documento che riassume ed accentra l'intera contabilizzazione dell'opera, in quanto a ciascuna quantità di lavorazioni eseguite e registrate nel libretto vengono applicati i corrispondenti prezzi contrattuali, in modo tale da determinare l'avanzamento dei lavori non soltanto sotto il profilo delle quantità eseguite ma anche sotto quello del corrispettivo maturato dall'esecutore. Il direttore dei lavori propone al responsabile del procedimento, in casi speciali, che il registro sia diviso per articoli o per serie di lavorazioni, purché le iscrizioni rispettino in ciascun foglio

l'ordine cronologico. Il registro è sottoposto all'esecutore per la sua sottoscrizione in occasione di ogni stato di avanzamento;

- d) **lo stato di avanzamento lavori** (SAL) che riassume tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora. Tale documento, ricavato dal registro di contabilità, è rilasciato nei termini e modalità indicati nella documentazione di gara e nel contratto di appalto, ai fini del pagamento di una rata di acconto; a tal fine il documento deve precisare il corrispettivo maturato, gli acconti già corrisposti e, di conseguenza, l'ammontare dell'acconto da corrispondere, sulla base della differenza tra le prime due voci. Il direttore dei lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento al responsabile del procedimento, che emette il certificato di pagamento; il responsabile del procedimento, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante per l'emissione del mandato di pagamento; ogni certificato di pagamento emesso dal responsabile del procedimento è annotato nel registro di contabilità;
- e) **il conto finale dei lavori**, compilato dal direttore dei lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al responsabile del procedimento unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione. Il conto finale deve essere sottoscritto dall'esecutore. All'atto della firma, l'esecutore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori e deve confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano intervenuti la transazione di cui **all'articolo 208, del D.Lgs. 50/2016** o l'accordo bonario di cui **all'articolo 205, del D.Lgs. 50/2016**. Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine assegnato, non superiore a trenta giorni, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Firmato dall'esecutore il conto finale, o scaduto il termine sopra assegnato, il responsabile del procedimento, entro i successivi sessanta giorni, redige una propria relazione finale riservata nella quale esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.
2. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, può essere anche previsto **un sommario del registro di contabilità** che, nel caso di lavori a misura, riporta ciascuna partita e la classifica secondo il rispettivo articolo di elenco e di perizia; nel caso di lavori a corpo, il sommario specifica ogni categoria di lavorazione, con l'indicazione della rispettiva aliquota di incidenza rispetto all'importo contrattuale a corpo. Il sommario indica, in occasione di ogni stato d'avanzamento, la quantità di ogni lavorazione eseguita e i relativi importi, al fine di consentire una verifica della rispondenza con l'ammontare dell'avanzamento risultante dal registro di contabilità.
3. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, le giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le provviste somministrate dall'esecutore possono essere annotate dall'assistente incaricato anche **su un brogliaccio**, per essere poi scritte in apposita **lista settimanale**. L'esecutore firma le liste settimanali, nelle quali sono specificati le lavorazioni eseguite, nominativo, qualifica e numero di ore degli operai impiegati per ogni giorno della settimana, nonché tipo ed ore quotidiane di impiego dei mezzi d'opera forniti ed elenco delle provviste eventualmente fornite, documentate dalle rispettive fatture quietanzate. Ciascun assistente preposto alla sorveglianza dei lavori predispone una lista separata. Tali liste possono essere distinte secondo la speciale natura delle somministrazioni, quando queste abbiano una certa importanza.
4. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, in caso di delega ai direttori operativi o agli ispettori di cantiere, verifica l'esattezza delle annotazioni sul giornale dei lavori ed aggiunge le osservazioni, le prescrizioni e le avvertenze che ritiene opportune apponendo con la data la sua firma, di seguito all'ultima annotazione dei predetti soggetti delegati.
5. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 5, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, **al conto finale** di cui **al comma 1, lettera e)**, il direttore dei lavori allega la seguente documentazione:
- il verbale o i verbali di consegna dei lavori;
 - gli atti di consegna e riconsegna di mezzi d'opera, aree o cave di prestito concessi in uso all'esecutore;
 - le eventuali perizie di variante, con gli estremi della intervenuta approvazione;
 - gli eventuali nuovi prezzi ed i relativi verbali di concordamento, atti di sottomissione e atti aggiuntivi, con gli estremi di approvazione e di registrazione;
 - gli ordini di servizio impartiti;

- f) la sintesi dell'andamento e dello sviluppo dei lavori con l'indicazione delle eventuali riserve e la menzione delle eventuali transazioni e accordi bonari intervenuti, nonché' una relazione riservata relativa alle riserve dell'esecutore non ancora definite;
 - g) i verbali di sospensione e ripresa dei lavori, il certificato di ultimazione dei lavori con l'indicazione dei ritardi e delle relative cause;
 - h) gli eventuali sinistri o danni a persone, animali o cose con indicazione delle presumibili cause e delle relative conseguenze;
 - i) i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
 - l) le richieste di proroga e le relative determinazioni del responsabile del procedimento, ai sensi **dell'articolo 107, comma 5, del D.Lgs. 50/2016**;
 - m) gli atti contabili, ossia i libretti delle misure e il registro di contabilità;
 - n) tutto ciò che può interessare la storia cronologica dell'esecuzione, aggiungendo tutte le notizie tecniche ed economiche che possono agevolare il collaudo.
5. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 6, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori conferma o rettifica, previe le opportune verifiche, le dichiarazioni degli incaricati e sottoscrive ogni documento contabile.
 6. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 7, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di appalto comprendente lavori da tenere distinti, come nel caso in cui i lavori facciano capo a fonti diverse di finanziamento, la contabilità comprende tutti i lavori ed è effettuata attraverso distinti documenti contabili, in modo da consentire una gestione separata dei relativi quadri economici. I certificati di pagamento devono essere analogamente distinti, anche se emessi alla stessa data in forza di uno stesso contratto.
 7. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 8, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, i lavori annuali estesi a più esercizi con lo stesso contratto si liquidano alla fine dei lavori di ciascun esercizio, chiudendone la contabilità e collaudandoli, come appartenenti a tanti lavori fra loro distinti.

Articolo 18 – Strumenti elettronici di contabilità e contabilità semplificata

1. Ai sensi **dell'articolo 15, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, la contabilità dei lavori è effettuata mediante l'utilizzo di strumenti elettronici specifici, che usano piattaforme, anche telematiche, interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, al fine di non limitare la concorrenza tra i fornitori di tecnologie, nel rispetto della disciplina contenuta nel presente regolamento e nel decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82. Tali strumenti elettronici devono essere in grado di garantire l'autenticità, la sicurezza dei dati inseriti e la provenienza degli stessi dai soggetti competenti. Qualora la direzione dei lavori sia affidata a professionisti esterni, i programmi informatizzati devono essere preventivamente accettati dal responsabile del procedimento, che ne verifica l'idoneità e la conformità alle prescrizioni contenute nel presente regolamento. Nel caso di mancato utilizzo di programmi di contabilità computerizzata, che deve essere congruamente motivato dalla stazione appaltante e comunicato all'Autorità, e comunque per il periodo strettamente necessario per l'adeguamento della stazione appaltante, le annotazioni delle lavorazioni e delle somministrazioni sono trascritte dai libretti delle misure in apposito registro le cui pagine devono essere preventivamente numerate e firmate dal responsabile del procedimento e dall'esecutore.
2. Ai sensi **dell'articolo 15, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di utilizzo di programmi di contabilità computerizzata, la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata anche attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito brogliaccio ed in contraddittorio con l'esecutore. Nei casi in cui è consentita l'utilizzazione di programmi per la contabilità computerizzata, preventivamente accettati dal responsabile del procedimento, la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata sulla base dei dati rilevati nel brogliaccio, anche se non espressamente richiamato.
3. Ai sensi **dell'articolo 15, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, per i lavori di importo inferiore a 40.000 euro è consentita la tenuta di una contabilità semplificata, previa verifica da parte del direttore dei lavori della corrispondenza del lavoro svolto con quanto fatturato, tenendo conto dei lavori effettivamente eseguiti. Il certificato di regolare esecuzione può essere sostituito con l'apposizione del visto del direttore dei lavori sulle fatture di spesa.

Articolo 19 – Ispezioni

1. Nell'ambito dei rispettivi compiti, responsabilità ed interrelazioni, ferme restando le responsabilità del Responsabile dei Lavori, il Direttore Lavori con gli eventuali componenti dell'Ufficio di Direzione Lavori, il

Responsabile Unico del procedimento ed il Coordinatore della sicurezza durante l'esecuzione, esercitano la funzione di controllo sulla permanenza delle condizioni di regolarità e sicurezza delle imprese esecutrici in fase di esecuzione, indipendentemente dal fatto che le suddette funzioni vengano svolte da dipendenti pubblici o professionisti esterni.

2. L'esecutore ha l'obbligo di collaborare e di porre in essere tutti i comportamenti necessari affinché i soggetti di cui al comma precedente possano svolgere tali funzioni di controllo; eventuali comportamenti difformi costituiscono violazione degli obblighi contrattuali.
3. La Stazione Appaltante si riserva il diritto di visitare ed ispezionare il cantiere e a sottoporlo a periodici controlli anche senza preavviso e l'esecutore ha l'obbligo di consentire e facilitare tali operazioni ispettive.
4. Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, o, in mancanza, il Direttore Lavori, garantisce la frequenza delle visite in Cantiere sulla base della complessità dell'opera, assicura la sua presenza nelle fasi di maggiore criticità per la sicurezza, verbalizza ogni visita di cantiere ed ogni disposizione impartita.

TERMINE DELL'APPALTO E DISCIPLINA DEI TEMPI DI ESECUZIONE

Articolo 20 - Consegna ed inizio dei lavori

1. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, previa disposizione del responsabile del procedimento, provvede alla consegna dei lavori, per le amministrazioni statali, non oltre quarantacinque giorni dalla data di registrazione alla Corte dei conti del decreto di approvazione del contratto, e non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto quando la registrazione della Corte dei conti non è richiesta per legge; per le altre stazioni appaltanti il termine di quarantacinque giorni decorre dalla data di stipula del contratto.
2. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori comunica con un congruo preavviso all'esecutore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il direttore dei lavori e l'esecutore sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori. Il direttore dei lavori trasmette il verbale di consegna sottoscritto dalle parti al responsabile del procedimento. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.
3. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, qualora l'esecutore non si presenti, senza giustificato motivo, nel giorno fissato dal direttore dei lavori per la consegna, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione.
4. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati **ai commi 12 e 13, del medesimo Decreto**. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un indennizzo per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite **al comma 14**.
5. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 5, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, la stazione appaltante si riserva la facoltà di non accogliere l'istanza di recesso dell'esecutore, in caso di lavori di somma urgenza.
6. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 6, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni **di cui ai commi 4 e 5**.
7. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 7, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nelle ipotesi previste **dai commi 4, 5 e 6** il responsabile del procedimento ha l'obbligo di informare l'Autorità.
8. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 8, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi. Il processo verbale di consegna deve essere redatto in contraddittorio con l'esecutore e deve contenere:

- a) le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
 - b) l'indicazione delle aree, dei locali, e delle condizioni di disponibilità dei mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori dell'esecutore, nonché l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore stesso;
 - c) la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.
9. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 9, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori provvede alla consegna parziale dei lavori nel caso in cui il presente capitolato speciale d'appalto lo preveda in relazione alla natura dei lavori da eseguire ovvero nei casi di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili. Nel caso di consegna parziale conseguente alla temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'esecutore è tenuto a presentare, a pena di decadenza dalla possibilità di iscrivere riserve per ritardi, un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applica la disciplina relativa alla sospensione dei lavori. Nei casi di consegna parziale, la data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale redatto dal direttore dei lavori. Quando il direttore dei lavori provvede alla consegna d'urgenza, il verbale di consegna indica, altresì, le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisoriale.
10. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 10, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso in cui siano riscontrate differenze fra le condizioni locali e il progetto esecutivo, non si procede alla consegna e il direttore dei lavori ne riferisce immediatamente al responsabile del procedimento, indicando le cause e l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, proponendo i provvedimenti da adottare.
11. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 11, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, fermi restando i profili di responsabilità amministrativo-contabile nei confronti della stazione appaltante del direttore dei lavori per il caso di ritardo nella consegna per causa imputabile al medesimo, tale ritardo è valutabile dalla stazione appaltante ai fini della performance, ove si tratti di personale interno alla stessa; in caso di affidamento dell'incarico a soggetto esterno, all'atto del conferimento sono disciplinate le conseguenze a carico dello stesso per la ritardata consegna.
12. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 12, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, nei limiti delle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto:
- a) 0,50 per cento per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;
 - b) 0,25 per cento per l'eccedenza fino a 1.549.000 euro;
 - c) 0,10 per cento per la parte eccedente i 1.549.000 euro.
13. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 13, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di appalto di progettazione ed esecuzione, l'esecutore ha altresì diritto al rimborso delle spese, nell'importo quantificato nei documenti di gara e depurato del ribasso offerto, dei livelli di progettazione dallo stesso redatti e approvati dalla stazione appaltante; con il pagamento la proprietà del progetto è acquisita in capo alla stazione appaltante.
14. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 14, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nei casi previsti **dai commi 12 e 13**, ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, l'esecutore ha diritto al risarcimento dei danni dipendenti dal ritardo, pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal cronoprogramma nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori. Oltre alle somme espressamente previste **dai commi 12 e 13**, nessun altro compenso o indennizzo spetta all'esecutore. La richiesta di pagamento degli importi spettanti a norma **dei commi 12 e 13**, debitamente quantificata, è inoltrata a pena di decadenza entro sessanta giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento dell'istanza di recesso; la richiesta di pagamento degli importi spettanti a norma del primo periodo è formulata a pena di decadenza mediante riserva da iscrivere nel verbale di consegna dei lavori e da confermare, debitamente quantificata, nel registro di contabilità.

15. Ai sensi **dell'articolo 5, comma 15, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di caso di subentro di un esecutore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il direttore dei lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli esecutori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo esecutore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi. Qualora l'esecutore sostituito nell'esecuzione dell'appalto non intervenga alle operazioni di consegna, oppure rifiuti di firmare i processi verbali, gli accertamenti sono fatti in presenza di due testimoni ed i relativi processi verbali sono dai medesimi firmati assieme al nuovo esecutore. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine per la consegna dei lavori assegnato dal direttore dei lavori al nuovo esecutore, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Articolo 21 - Tempo utile per l'esecuzione e l'ultimazione dei lavori – Funzioni e compiti al termine dei lavori

1. Il **TEMPO UTILE PER ULTIMARE TUTTI I LAVORI** compresi nell'appalto è fissato in giorni **120** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori e nei casi di consegna parziale, la data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale redatto dal direttore dei lavori, così come disposto **dal precedente articolo 20**. Nel caso di consegne frazionate ciascuna consegna frazionata sarà contraddistinta da uno specifico e autonomo termine contrattuale desunto dal cronoprogramma dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali, delle normali condizioni meteorologiche pari a **15** giorni, delle ordinanze e regolamenti comunali relativi alla limitazione dei cantieri e delle attività rumorose e di ogni altra condizione ambientale ed amministrativa che normalmente caratterizza il luogo (ed il periodo) in cui si svolgono i lavori.
3. Ai sensi **dell'articolo 12, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione dei lavori, effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, elabora tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al responsabile del procedimento, il quale ne rilascia copia conforme all'esecutore. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.
4. Ai sensi **dell'articolo 12, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, in sede di collaudo il direttore dei lavori:
- a) fornisce all'organo di collaudo i chiarimenti e le spiegazioni di cui dovesse necessitare e trasmette allo stesso la documentazione relativa all'esecuzione dei lavori;
 - b) assiste i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
 - c) esamina e approva il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti.
5. Ai sensi **dell'articolo 12, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori accerta che i documenti tecnici, prove di cantiere o di laboratorio, certificazioni basate sull'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) relative a materiali, lavorazioni e apparecchiature impiantistiche rispondano ai requisiti di cui al Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione.
6. Un ritardo di oltre **15 GIORNI** rispetto al **CRONOPROGRAMMA** relativamente al termine finale nonché ai termini parziali di cui **all'articolo 25, comma 2**, darà facoltà alla Stazione Appaltante, senza obbligo di ulteriore motivazione, di procedere alla **RISOLUZIONE** del contratto in danno per grave ritardo.
7. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione Appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impegnato.

Articolo 22 - Sospensione e ripresa dei lavori, tipologie, effetti e modalità

1. Ai sensi **dell'articolo 107, del D.Lgs. n. 50/2016** si dispone quanto segue:
 - a) in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il direttore dei lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al responsabile del procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione;
 - b) la sospensione può, altresì, essere disposta dal responsabile del procedimento per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato delle amministrazioni competenti. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi;
 - c) la sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il responsabile del procedimento dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale;
 - d) ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. Le contestazioni dell'esecutore 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; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il responsabile del procedimento dà avviso all'ANAC. In caso di mancata o tardiva comunicazione l'ANAC irroga una sanzione amministrativa alla stazione appaltante di importo compreso tra 50 e 200 euro per giorno di ritardo;
 - e) nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi a, b e d, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto **dall'articolo 1382 del Codice civile e secondo i criteri di cui al Decreto M.I.T. n. 49/2018**.
2. Ai sensi **dell'articolo 10, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, in caso di sospensione dei lavori ai sensi **dell'articolo 107, del D.Lgs. n. 50/2016**, il direttore dei lavori dispone visite periodiche al cantiere durante il periodo di sospensione per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari eventualmente presenti e da' le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.
3. Ai sensi **dell'articolo 10, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il contratto deve contenere una clausola penale nella quale il risarcimento dovuto all'esecutore nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui **ai commi 1, 2 e 4 dell'articolo 107 del D.Lgs. n. 50/2016**, sia quantificato sulla base dei seguenti criteri:
 - a) i maggiori oneri per spese generali infruttifere si ottengono sottraendo all'importo contrattuale l'utile di impresa nella misura del 10 per cento e le spese generali nella misura del 15 per cento e calcolando sul risultato la percentuale del 6,5 per cento. Tale risultato va diviso per il tempo contrattuale e moltiplicato per i giorni di sospensione e costituisce il limite massimo previsto per il risarcimento quantificato sulla base del criterio di cui alla presente lettera;
 - b) la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 9 ottobre 2002 n. 231 computati sulla percentuale del dieci per cento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;

- c) il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori;
- d) la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.
4. Ai sensi **dell'articolo 10, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, la sospensione parziale dei lavori determina, altresì, il differimento dei termini contrattuali pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma.
5. Ai sensi **dell'articolo 10, comma 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al responsabile del procedimento affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal responsabile del procedimento, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal responsabile del procedimento. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il responsabile del procedimento non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il responsabile del procedimento a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
6. Ai sensi **dell'articolo 10, comma 5, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, le contestazioni dell'esecutore 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.
7. Ai sensi **dell'articolo 10, comma 6, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori è responsabile nei confronti della stazione appaltante di un'eventuale sospensione illegittima dal medesimo ordinata per circostanze non previste **dall'articolo 107 del D.Lgs. n. 50/2016**.
8. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'esecutore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo **di cui all'articolo 34**.

Articolo 23 - Proroghe dei termini contrattuali

1. **Ai sensi dell'articolo 107, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016**, l'esecutore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga, con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento. L'esecutore deve ultimare i lavori nel termine stabilito dagli atti contrattuali, decorrente dalla data del verbale di consegna ovvero, in caso di consegna parziale dall'ultimo dei verbali di consegna. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Articolo 24 - Cronoprogramma di progetto e Programma esecutivo dell'esecutore

24.1 Cronoprogramma di progetto ed Ordine dei lavori

1. In generale il cronoprogramma redatto dalla Stazione Appaltante (allegato al progetto esecutivo) deve considerarsi vincolante per l'esecutore sia per suo termine finale sia per quanto attiene i termini parziali previsti di ogni singola lavorazione, (salvo quanto disciplinato nel successivo punto 2).
2. Tuttavia l'esecutore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti a regola d'arte nei termini contrattuali stabiliti per l'ultimazione dei lavori, come identificato nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo, purché a giudizio insindacabile della

Stazione Appaltante, ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante stessa.

3. In caso di necessità, al fine di garantire il rispetto dei termini contrattuali, l'impresa dovrà garantire lavorazioni in più turni giornalieri ed effettuare le correzioni delle criticità temporali con turni anche festivi.
4. Qualora per il rispetto dei termini previsti nel cronoprogramma la ditta dovesse effettuare il lavoro su due turni e/o in periodo festivo, dovrà provvedere a garantirne lo svolgimento dandone l'apposito avviso alle organizzazioni sindacali e agli altri enti competenti.
5. La mancata attivazione di quanto sopra costituisce titolo per l'emissione di appositi ordini di servizio da parte della Direzione Lavori. Il mancato rispetto di tali ordini di servizio, entro 10 giorni dalla loro emissione, costituisce titolo per l'applicazione di una **PENALE SPECIFICA GIORNALIERA PARI ALL'UNO PER MILLE DELL'IMPORTO CONTRATTUALE**.
Restano salve ed impregiudicate le ulteriori facoltà della Stazione Appaltante compresa la possibilità di attivare il procedimento di risoluzione del contratto per gravi ritardi.

24.2 Cronoprogramma esecutivo dell'esecutore

1. L'esecutore è tenuto a presentare all'approvazione della Stazione Appaltante, entro 15 giorni dalla data del verbale di consegna dei lavori, (ovvero ad ogni verbale di consegna parziale), ma comunque **PRIMA DELL'EFFETTIVO INIZIO DEI LAVORI**, un dettagliato **PROGRAMMA** di esecuzione delle opere da eseguire (nel rispetto delle previsioni temporali previste nel cronoprogramma redatto dalla Stazione Appaltante ed allegato al progetto esecutivo). Detto documento temporale dovrà essere suddiviso nelle varie singole opere principali di lavoro e nelle singole voci ai sensi **dell'articolo 43, comma 10, del d.P.R. n. 207/2010**. La mancata presentazione nei termini di cui sopra del cronoprogramma esecutivo potrà comportare la comminatoria di una **PENALE SPECIFICA GIORNALIERA PARI ALL'UNO PER MILLE DELL'IMPORTO CONTRATTUALE**.
2. Al programma esecutivo dovrà essere allegato un grafico che metta in evidenza l'inizio, l'avanzamento mensile, ed il termine di ultimazione delle principali opere, precisando tipo, qualità, quantità dei materiali e tempo di approntamento in cantiere, organizzazione dei mezzi, degli impianti, delle maestranze e quant'altro necessario al compimento dell'opera, che in ogni caso l'esecutore si obbliga ad impegnare per dare i lavori compiuti a regola d'arte ed entro il tempo utile contrattuale. Particolare attenzione sarà rivolta alla identificazione dei prodotti, alle modalità di esecuzione, alle procedure di controllo sui prodotti forniti ed alla identificazione e rintracciabilità del prodotto fornito.
3. La Stazione Appaltante si riserva di accettare, a suo insindacabile giudizio, il programma dei lavori presentato dall'esecutore e di apportarvi le modifiche che riterrà opportuno senza che ciò comporti, da parte dell'esecutore, motivo per richieste o particolari diritti. In particolare, il cronoprogramma esecutivo presentato dall'esecutore deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata negativamente il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
4. Il programma approvato e/o modificato dalla Stazione Appaltante per il tramite del Direttore dei Lavori (che potrà ordinare comunque modifiche anche in corso di attuazione), è impegnativo per l'esecutore che ha l'obbligo di rispettare i termini di avanzamento mensili o altrimenti determinati per ciascuna lavorazione ed ogni altra modalità prescritta.
5. Il programma esecutivo dei lavori dell'esecutore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione Appaltante;

- c) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - d) qualora sia richiesto dal Coordinatore per la Sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza **all'articolo 92 del D.Lgs. n. 81/2008**. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
6. L'esecutore è obbligato ad aprire e mantenere anche più cantieri e/o squadre attrezzate contemporanee di lavoro, ciò come suo normale onere, onde terminare l'opera finita e completa in ogni sua parte ed a perfetta regola d'arte, entro il tempo utile contrattuale.
 7. La Direzione Lavori procederà a periodiche verifiche del rispetto del programma, nel caso in cui esso non venisse rispettato anche in minima parte l'esecutore è tenuto a presentare, entro cinque giorni da esplicita richiesta della Direzione Lavori, un ulteriore programma aggiornato secondo l'effettivo andamento e progresso dei lavori e nel pieno ed incondizionato rispetto di quanto contenuto nel Contratto d'appalto.
 8. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo oltre alla comminatoria delle penali previste da facoltà alla Stazione Appaltante di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'esecutore qualora i ritardi nella presentazione del cronoprogramma esecutivo superi 45 giorni dai termini previsti dal presente articolo.
 9. In ogni caso, ai fini dell'applicazione del presente articolo e a qualsiasi altro effetto, sino alla presentazione e all'approvazione da parte del Direttore Lavori del cronoprogramma esecutivo da presentarsi da parte dell'impresa, sarà cogente a tutti gli effetti il cronoprogramma redatto dalla Stazione Appaltate ed allegato al progetto esecutivo posto a base di gara.

Articolo 25 - Inderogabilità del termine di esecuzione finale e dei termini parziali

1. La tempistica prevista nel cronoprogramma esecutivo dei lavori redatto dall'esecutore, (o in sua assenza o mancata approvazione quella prevista dal cronoprogramma redatto dalla Stazione Appaltante ed allegato al progetto esecutivo), deve intendersi vincolante sotto il profilo contrattuale. Pertanto ritardi rispetto a tali previsioni saranno considerati gravi inadempimenti anche agli eventuali fini di risoluzione del contratto d'appalto.
2. Oltre al termine finale di cui **all'articolo 21, comma 1**, devono intendersi contrattualmente vincolanti ed inderogabili tutti i termini parziali previsti per ciascuna singola lavorazione identificata dall'ultimo cronoprogramma approvato (o in sua mancanza da quello allegato al progetto esecutivo);
3. Ai fini della inderogabilità dei termini contrattuali parziali e complessivi, si precisa, a mero titolo esemplificativo, che non costituiscono in alcun caso motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'esecutore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato Speciale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'esecutore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, od altri soggetti terzi;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

Articolo 26 - Penali in caso di ritardo sul termine finale

1. Nel rispetto **dell'articolo 113-bis, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016**, nel caso di mancato rispetto del termine contrattuale indicato **all'articolo 21, comma 1**, per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno

naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata **UNA PENALE PARI ALL'UNO PER MILLE DELL'IMPORTO NETTO CONTRATTUALE.**

2. L'importo complessivo della penale non potrà superare complessivamente **il 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale.**
3. Il Direttore Lavori riferisce tempestivamente al Responsabile Unico del Procedimento in merito agli eventuali ritardi nell'andamento dei lavori rispetto al cronoprogramma esecutivo approvato (o in sua assenza da quello predisposto dalla Stazione Appaltante ed allegato al progetto esecutivo). La penale è comminata dal Responsabile Unico del Procedimento sulla base delle indicazioni fornite dal Direttore dei Lavori.
4. L'applicazione della penale di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa del ritardo.
5. Salvo altre ipotesi di ritardo ritenute gravi da parte del Direttore dei Lavori o del responsabile Unico del Procedimento, qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo di penale superiore all'importo previsto **dal comma 2**, il Responsabile del Procedimento potrà promuovere l'avvio delle procedure previste **dall'articolo 108, del D.Lgs. n. 50/2016.**
6. La penale per il ritardo sul termine finale verrà contabilizzata in detrazione in occasione del pagamento del Conto Finale.
7. È ammessa, su motivata richiesta dell'esecutore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata, rispetto all'interesse della Stazione Appaltante. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'esecutore.
8. Sull'istanza di disapplicazione della penale decide la Stazione Appaltante su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, sentito il Direttore dei Lavori e l'Organo di Collaudo, ove costituito.

Articolo 27 - Penali in caso di ritardo sui termini parziali ed altre penali per ritardo

1. La penale, nella stessa misura percentuale **di cui all'articolo 26**, trova applicazione anche in caso di ritardo di oltre 7 giorni:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore Lavori nel verbale di consegna di cui **all'articolo 20**;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori ed indicata nel verbale di ripresa stesso;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla Direzione Lavori per il ripristino di lavori difformi, non accettabili o danneggiati.
 - d) nel rispetto dei termini parziali fissati a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori e richiamati **nel precedente articolo 25, comma 2**;
2. La penale irrogata ai sensi del comma 1, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'esecutore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori **di cui all'articolo 24.**
3. La penale di cui **al comma 1, lettera b) e lettera d)**, è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui **al comma 1, lettera c)** è applicata all'importo dei lavori oggetto di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
4. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento dello Stato d'Avanzamento immediatamente successivo al verificarsi del relativo ritardo.
5. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale. Qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale (e salvo termini più brevi previsti da altre disposizioni del presente capitolato) il Responsabile Unico del Procedimento promuove in materia di risoluzione del contratto, come disciplinate **dall'articolo 65 del presente capitolato.** Tale procedimento potrà comunque essere attivato in tutte le ipotesi

6. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o di ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

Articolo 28 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini parziali o del termine finale

1. La tempistica prevista nel cronoprogramma per l'esecuzione delle lavorazioni deve intendersi cogente sotto il profilo contrattuale sia per quanto concerne il termine finale di cui **all'articolo 21, comma 1**, sia per i termini parziali di cui **all'articolo 25, comma 2**. Pertanto, ritardi rispetto a tali previsioni saranno considerati gravi inadempimenti.
2. Un ritardo di oltre **15 GIORNI** rispetto ai termini di cui al primo comma previsti nel **CRONOPROGRAMMA** darà al Responsabile Unico del Procedimento la facoltà, senza ulteriore motivazione, di promuovere l'avvio delle procedure previste **dall'articolo 108, del D.Lgs. n. 50/2016**, in materia di risoluzione del contratto come richiamate **dal successivo articolo 65**.
3. La facoltà di cui al precedente comma 2, potrà non essere esercitata se ritenuta contraria, per qualsiasi ragione, all'interesse della Stazione Appaltante.
4. Nel caso di avvio del procedimento di cui **all'articolo 108 del D.Lgs. n. 50/2016** il Direttore dei Lavori, accertato il ritardo, assegna all'esecutore un termine, che, salvo i casi d'emergenza, non potrà essere inferiore ai dieci giorni, per compiere i lavori in ritardo, e dà inoltre le prescrizioni ritenute necessarie. Il termine decorre dal giorno di ricevimento della comunicazione.
5. Scaduto il termine assegnato, il Direttore Lavori verifica, in contraddittorio con l'esecutore, o, in sua mancanza, con l'assistenza di due testimoni, gli effetti dell'intimazione impartita, e ne compila specifico verbale da trasmettere al Responsabile Unico del Procedimento.
6. Sulla base del processo verbale compilato dal Direttore Lavori, qualora l'inadempimento per ritardo permanga, la Stazione Appaltante, su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, delibera la risoluzione del contratto d'appalto.
7. Il computo della penale a seguito della risoluzione dell'appalto per ritardo sarà effettuato a norma **dell'articolo 26**.
8. Alla Stazione Appaltante, oltre alla penale per ritardo, sono dovuti dall'esecutore i danni subiti in seguito alla risoluzione del contratto per ritardo inclusi quelli specificati **dall'articolo 108 del D.Lgs. n. 50/2016**, salvo altri.

CAUZIONI E GARANZIE

Articolo 29 - Garanzia provvisoria

- 1 La garanzia "provvisoria" a corredo dell'offerta di gara è regolata **dall'articolo 93, del D.Lgs. 50/2016**. La garanzia dovrà essere conforme allo schema tipo di cui **al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018**.

Articolo 30 - Garanzia definitiva

1. La garanzia "definitiva" per la sottoscrizione del contratto è regolata **dall'articolo 103, del D.Lgs. 50/2016**. La garanzia dovrà essere conforme allo schema tipo di cui **al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018**.

Articolo 31 - Garanzia sul pagamento della rata di saldo

1. Ai sensi **dell'articolo 103, comma 6, del D.Lgs. 50/2016** e **dell'articolo 235, comma 2, del D.P.R. n. 207/2010**, l'erogazione della rata di saldo è subordinata alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi. La garanzia dovrà essere conforme allo schema tipo di cui **al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018**.

Articolo 32 - Coperture assicurative di legge a carico dell'esecutore e relative modalità di svincolo

1. Ai sensi **dell'articolo 103, comma 7, del D.Lgs. 50/2016**, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori, a produrre una polizza assicurativa che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.
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 regolare esecuzione o comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dall'amministrazione committente 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:
 - a) prevedere una somma assicurata **NON INFERIORE ALL'IMPORTO DEL CONTRATTO**;
 - b) prevedere una somma assicurata per le opere **PREESISTENTI** pari a euro **500.000,00**;
 - c) prevedere una somma assicurata per demolizione e sgombero pari a euro **200.000,00**;
4. La garanzia assicurativa di **RESPONSABILITÀ CIVILE PER DANNI CAUSATI a TERZI** (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale / sinistro) pari ad euro **500.000,00**.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:
 - a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione **di cui al comma 3**, tali franchigie o scoperti non sono opponibili all'amministrazione committente;
 - b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile **di cui al comma 4**, tali franchigie o scoperti non sono opponibili all'amministrazione committente.
6. Ai sensi **dell'articolo 103, comma 7, del D.Lgs. 50/2016**, in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

DISCIPLINA ECONOMICA

Articolo 33 - Anticipazione e pagamenti dei materiali da costruzione

1. Ai sensi **dell'articolo 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016**, è prevista la corresponsione, in favore dell'appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (per cento) dell'importo contrattuale, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP. L'erogazione dell'anticipazione, consentita anche nel caso di consegna in via d'urgenza, ai sensi **dell'art. 32, comma 8, del D.Lgs. 50/2016**, 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. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. 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.

2. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.
3. La garanzia dovrà essere conforme allo schema tipo di cui al **Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018**.

Articolo 34 - Pagamenti in acconto dei SAL

1. Si procederà all'emissione di **STATI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI** di importo pari al **30%** (diconsi **TRENTA** per cento) dell'importo del contratto dedotto il ribasso d'asta e compresa la quota relativa agli oneri per la sicurezza al netto della ritenuta di cui al **successivo comma 2**, fatta salva l'applicazione delle eventuali penali.
2. Ai sensi **dell'articolo 30, comma 5, del D. Lgs. 50/2016**, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello **0,50%** (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 30 (trenta) 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, nel rispetto degli **articoli 7 e 18 del presente capitolato**, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura.
4. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1, ultimo periodo, del D. Lgs. 50/2016** il R.U.P. emette - contestualmente all'adozione di ogni stato di avanzamento dei lavori e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione dello stesso - il conseguente certificato di pagamento relativo all'acconto del corrispettivo di appalto, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori, con l'indicazione della data di emissione. L'appaltatore dovrà presentarsi nel giorno stabilito per la firma della contabilità; eventuali ritardi modificheranno i termini indicati nel presente articolo.
5. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1-bis, del D. Lgs. 50/2016** 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. (**NOTA:** modifica in vigore dal 01 febbraio 2022 – articolo 10, comma 1, lettera e), della Legge n. 238/2021)
6. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1-ter, del D. Lgs. 50/2016** il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta lo stato di avanzamento dei lavori contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione di cui al comma 1-bis, salvo quanto previsto dal comma 1-quater. (**NOTA:** modifica in vigore dal 01 febbraio 2022 – articolo 10, comma 1, lettera e), della Legge n. 238/2021)
7. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1-quater, del D. Lgs. 50/2016** 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 al comma 1-bis ovvero all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. (**NOTA:** modifica in vigore dal 01 febbraio 2022 – articolo 10, comma 1, lettera e), della Legge n. 238/2021)
8. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1-quinquies, del D. Lgs. 50/2016** il direttore dei lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento dei lavori al RUP, il quale, ai sensi del comma 1, secondo periodo, emette il certificato di pagamento contestualmente all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori e, comunque, non oltre sette giorni dalla data della sua adozione, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori. Il RUP invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante, la quale procede al pagamento ai sensi del comma 1, primo periodo. (**NOTA:** modifica in vigore dal 01 febbraio 2022 – articolo 10, comma 1, lettera e), della Legge n. 238/2021)
9. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1-sexies, del D. Lgs. 50/2016** l'esecutore può emettere fattura al momento dell'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del RUP. (**NOTA:** modifica in vigore dal 01 febbraio 2022 – articolo 10, comma 1, lettera e), della Legge n. 238/2021)
10. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, comma 1-septies, del D. Lgs. 50/2016** ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è **ANNOTATO NEL REGISTRO DI CONTABILITÀ**. (**NOTA:** modifica in vigore dal 01 febbraio 2022 – articolo 10, comma 1, lettera e), della Legge n. 238/2021)

11. L'amministrazione committente provvede al pagamento, a favore dell'appaltatore, del predetto certificato entro i successivi 60 (sessanta) giorni data fattura fine mese, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolari fatture fiscali, corredate dagli estremi del Contratto (numero e data) e dello Stato di Avanzamento Lavori cui si riferiscono.
12. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1, solo ed esclusivamente nei seguenti casi:
 - a) sospensione dei lavori al fine della redazione ed approvazione di una perizia di variante o di variante in aumento, di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni;
 - b) sospensione dei lavori, a causa dell'abbassamento delle temperature nella stagione tardo autunnale e invernale, di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni che determina l'impossibilità di eseguire gli stessi a regola d'arte;
 - c) sospensione dei lavori per un periodo di 45 (quarantacinque) giorni per altre cause non dipendenti dall'Appaltatore;
13. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, del subappaltatore a norma **dell'articolo 45, del presente Capitolato**;
 - b) agli adempimenti di cui **all'articolo 45 del presente Capitolato** in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - c) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136;
 - d) la Stazione appaltante, in ottemperanza alle disposizioni previste dall'articolo 48-bis, del d.p.r. 602 del 29 settembre 1973, così come modificato dall'articolo 1, comma 986, della Legge 27 dicembre 2017, n. 205, con le modalità di cui al decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 18 gennaio 2008 n. 40, per ogni pagamento di importo superiore ad euro 5.000,00 (Iva inclusa), procederà a verificare se il beneficiario è inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno a tale importo. Nel caso in cui la società Agenzia delle Entrate e della Riscossione S.p.A. comunichi che risulta un inadempimento a carico del beneficiario la Stazione appaltante applicherà quanto disposto dall'articolo 3 del decreto di attuazione di cui sopra.

Articolo 35 - Ultimo Stato d'avanzamento, Conto Finale e Pagamento a saldo

1. Dopo la conclusione dei lavori, debitamente accertata dal Direttore Lavori con la redazione del relativo certificato di ultimazione delle opere, dovrà essere emesso l'ultimo Stato di Avanzamento di qualsiasi ammontare esso sia. La computazione ed emissione dell'Ultimo Stato d'avanzamento segue le modalità previste per gli altri pagamenti in acconto di cui **al precedente articolo 34**.
2. Il conto finale dei lavori è redatto dal Direttore dei lavori entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, e trasmesso al R.U.P.; con il conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di regolare esecuzione e alle condizioni di cui **al successivo comma 4**.
3. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio non superiore a 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.
4. Ai sensi **dell'articolo 14, comma 1, lettera e), del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il R.U.P., entro i successivi 60 (sessanta) giorni redige una propria Relazione Finale riservata, con la quale esprime il proprio parere motivato sulla fondatezza delle eventuali domande dell'esecutore, per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.
5. Ai sensi **dell'articolo 113-bis, commi 2 e 3, del D. Lgs. 50/2016**, all'esito positivo del collaudo, e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dallo stesso, il responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'appaltatore. Il certificato di pagamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, **ai sensi dell'articolo**

1666, secondo comma, del Codice civile. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 4, comma 6, del decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231.

6. Ai sensi **del comma 6, dell'articolo 103 del D. Lgs. 50/2016**, l'erogazione della rata di saldo è subordinata alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.
7. La garanzia dovrà essere conforme allo schema tipo di cui **al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 31, del 19 gennaio 2018**.
8. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati all'accertamento, da parte dell'amministrazione committente entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
9. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
10. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui **al precedente articolo 34, comma 6**.

Articolo 36 - Ritardo nel pagamento delle rate di acconto e a saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi **del precedente articolo 34** e la sua effettiva emissione e messa a disposizione dall'amministrazione committente per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 giorni di ritardo: Trascorso infruttuosamente anche questo termine, spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
2. Parimenti non sono dovuti interessi per i primi 60 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che l'amministrazione committente abbia provveduto al pagamento, si applicherà quanto previsto dal D.Lgs. n. 231/2002 come modificato dal D.Lgs. n. 192/2012 come espressamente chiarito dalla Circolare del Ministero dello Sviluppo Economico Prot. n. 1293 del 23.01.2013; sono pertanto dovuti all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito al precedente articolo 35, per causa imputabile all'amministrazione committente, sulle somme dovute decorrono gli interessi di mora.

Articolo 37 - Revisione dei prezzi

1. Ai sensi **dell'art. 106, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 50/2016**, si segnala che, **FINO AL 31 DICEMBRE 2023**, è prevista la **REVISIONE** dei prezzi di cui **all'art. 29, comma 1, lettera b) e seguenti, del decreto-legge 27 gennaio 2022, n. 4**.
(NOTA: da verificare con futura legge di conversione del decreto-legge)

Articolo 38 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 1, del D.Lgs. 50/2016** – così come modificato **dall'articolo 49, comma 1, lettera b), punto 1), del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77** convertito nella **legge 29 luglio 2021, n. 108** pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 181 del 30 luglio 2021 – a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto **dall'articolo 106, comma 1, lettera d), del D.Lgs. 50/2016**, il contratto **NON PUÒ ESSERE CEDUTO** e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto **dell'articolo 106, comma 13 del D.Lgs. 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52**, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto

di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato all'amministrazione committente prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal R.U.P.

3. Dall'atto di cessione dovrà desumersi l'entità del credito ceduto, il cessionario dello stesso, le modalità di pagamento ed i riferimenti bancari (codice IBAN) del cessionario medesimo. Il cessionario è tenuto a rispettare la normativa sulla tracciabilità di cui alla L.136/2010.
4. L'amministrazione committente potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in forza del presente contratto di appalto.

MODIFICHE, VARIAZIONI E VARIANTI CONTRATTUALI

Articolo 39 – Modifiche, variazioni e varianti contrattuali

1. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori fornisce al responsabile del procedimento l'ausilio necessario per gli accertamenti in ordine alla sussistenza delle condizioni **di cui all'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016**. Con riferimento ai casi indicati **dall'articolo 106, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 50/2016**, il direttore dei lavori descrive la situazione di fatto ai fini dell'accertamento da parte del responsabile del procedimento della sua non imputabilità alla stazione appaltante, della sua non prevedibilità al momento della redazione del progetto o della consegna dei lavori e delle ragioni per cui si rende necessaria la variazione.
2. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori propone al responsabile del procedimento le modifiche, nonché le varianti dei contratti in corso di esecuzione e relative perizie di variante, indicandone i motivi in apposita relazione da inviare al responsabile del procedimento, nei casi e alle condizioni previste dall'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016. Il direttore dei lavori risponde delle conseguenze derivanti dall'aver ordinato o lasciato eseguire modifiche o addizioni al progetto, senza averne ottenuto regolare autorizzazione, sempre che non derivino da interventi volti ad evitare danni gravi a persone o cose o a beni soggetti alla legislazione in materia di beni culturali e ambientali o comunque di proprietà delle stazioni appaltanti.
3. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, in caso di modifiche al progetto non disposte dal direttore dei lavori, quest'ultimo fornisce all'esecutore le disposizioni per la rimessa in pristino con spese a carico dell'esecutore stesso.
4. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso di cui **all'articolo 106, comma 12, del D.Lgs. 50/2016**, l'esecutore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso. Nel caso in cui la stazione appaltante disponga variazioni in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'esecutore tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso nulla spetta all'esecutore a titolo di indennizzo. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi **degli articoli 205 e 208, del D.Lgs. 50/2016**.
5. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 5, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:
 - a) desumendoli dai prezzi di cui **all'articolo 23, comma 16, del D.Lgs. 50/2016**, ove esistenti;
 - b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal responsabile del procedimento la variazione.
6. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 6, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, qualora dai calcoli effettuati ai sensi **del comma 5** risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del responsabile del procedimento. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

7. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 7, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole preventivamente al responsabile del procedimento.
8. Ai sensi **dell'articolo 8, comma 8, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, entro dieci giorni dalla proposta dell'esecutore, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, di variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori, trasmette la stessa al responsabile del procedimento unitamente al proprio parere. 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. Le varianti migliorative, proposte nel rispetto di quanto previsto **dall'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016**, non alterano in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori.

CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Articolo 40 – Lavori a corpo

1. Per la contabilizzazione dei lavori, si richiamano integralmente **gli articoli 15, 16, 17 e 18, del presente Capitolato**.
2. La valutazione di eventuali lavori a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
4. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro, indicate nella tabella di cui all'articolo 5 del presente Capitolato Speciale, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
5. Gli oneri per la sicurezza, determinati nella tabella **di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, colonna B del presente Capitolato Speciale**, sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nella Lettera di Invito, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Articolo 41 – Eventuali Lavori a misura

1. Per la contabilizzazione dei lavori, si richiamano integralmente **gli articoli 15, 16, 17 e 18, del presente Capitolato**.
2. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nel presente capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti previsti dall'Elenco Prezzi Unitari, ribassati della percentuale di sconto offerta dall'Appaltatore in sede di gara. In ogni caso, l'importo delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione

delle opere è comprensivo, oltre che di tutti gli oneri previsti dal presente capitolato speciale d'appalto e negli altri documenti costituenti il contratto, delle seguenti prestazioni:

- a) **Per i materiali.** Ogni spesa, nessuna esclusa, per forniture, confezioni, trasporti, cali, perdite, sprechi, imposte e tasse, ecc. e ogni prestazione occorrente per darli pronti all'impiego, a piè d'opera o in qualsiasi punto del lavoro;
- b) **Per gli operai ed i mezzi d'opera.** Ogni spesa per prestazioni di utensili ed attrezzi, spese accessorie di ogni specie, trasporti, baracche per alloggi, ecc., nonché la spesa per l'illuminazione dei cantieri nel caso di lavoro notturno e le quote per assicurazioni sociali;
- c) **Per i noli.** Ogni spesa per dare macchinari e mezzi di lavori a piè d'opera, pronti all'uso con gli accessori e quanto occorre al loro regolare funzionamento ed alla loro manutenzione (carburanti, lubrificanti, pezzi di ricambio, ecc.), nonché l'opera degli operatori e conducenti necessari al loro funzionamento, compresi anche gli oneri di trasporto, sia in andata che in ritorno, dal deposito dell'Appaltatore al luogo di impiego;
- d) **Per i lavori.** Tutte le spese per i mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere; tutte le forniture occorrenti; la lavorazione dei materiali e loro impiego secondo le specificazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto; le spese generali; le spese per eventuali occupazioni di suolo pubblico o privato, ecc.

6. I suddetti prezzi sono invariabili ed indipendenti da ogni eventualità.
7. Devono inoltre intendersi sempre compresi tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e la conseguente adozione di tutte le misure di sicurezza prescritte, la segnaletica, le opere di protezione ed in genere tutte le spese per opere provvisorie, nessuna esclusa; carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte.
8. Tutti gli oneri e gli obblighi specificati nel presente articolo e negli altri del presente del Capitolato Speciale di Appalto, nonché nei documenti facenti parte integrante del contratto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai suoi calcoli di convenienza.
9. I materiali di risulta eventualmente utilizzabili potranno essere ceduti all'Appaltatore, addebitandoglieli a norma **dell'articolo 36 del Capitolato Generale**. Qualora, però, di essi non esistesse la voce di reimpiego ed il relativo prezzo, questo verrà desunto dai prezzi di mercato per fornitura di materiali a piè d'opera, diviso per il coefficiente 1,10.
10. L'Appaltatore si impegna a tenere fissi e costanti i prezzi unitari per tutta la durata del presente contratto, rinunciando espressamente sin d'ora alla possibilità di apportare agli stessi eventuali modifiche o maggiorazioni.
11. Gli oneri per la sicurezza determinati nella tabella **di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, colonna B del presente Capitolato Speciale**, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella **di cui all'articolo 5**, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

Articolo 42 – Eventuali lavori in economia

1. Per la contabilizzazione dei lavori, si richiamano integralmente **gli articoli 15, 16, 17 e 18, del presente Capitolato**.
2. L'Amministrazione Committente ha facoltà di richiedere all'Appaltatore, nei limiti previsti dalla legislazione e dalla normativa vigente, mediante singoli ordini di servizio, la fornitura di manodopera in economia o l'acquisto di materiali da liquidare su fattura, come segue:
 - a) per quanti riguarda i materiali, applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi **dell'articolo 39**;
 - b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del personale o della manodopera, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
3. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati senza alcun ribasso, fermo restando che alle componenti stimate o contabilizzate in termini di manodopera, noli e trasporti, si applicano i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione incrementati delle percentuali per spese generali e utili nelle misure **di cui al comma 4**.
4. Ai fini di cui **al comma 2 lettera b) e dal comma 3**, le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate nella misura prevista dalle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in

assenza di queste, nelle misure minime previste **dall'articolo 32, comma 2, lettere b) e c), del D.P.R. n. 207 del 2010.**

Articolo 43 – Contabilità e misurazione dei lavori - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. La contabilità dei lavori verrà effettuata e tenuta secondo le norme previste **dal Decreto M.I.T. n. 49/2018, contenute negli articoli 15, 16, 17 e 18, del presente Capitolato.**
2. Non saranno tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente o non conformi al contratto, nonché quelli eseguiti in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione Lavori, che tuttavia si riserva la facoltà di contabilizzare la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima. Nel caso di compilazione di stato d'avanzamento lavori, la rata di acconto va commisurata all'importo del lavoro regolarmente ed effettivamente eseguito, misurato e registrato, in concorso e in contraddittorio con il tecnico incaricato dall'Appaltatore, a cui vanno aggiunti gli oneri di sicurezza e detratte le ritenute di legge.
3. Le unità di misura dei lavori compiuti al fine della contabilizzazione saranno le seguenti:
 - Fresatura di conglomerato bituminoso a vario spessore: a metro quadrato di superficie;
 - Fresatura superficiale per la rimozione del bitume a freddo: a metro lineare di carreggiata di quanto fresato, indipendentemente dalla quantità per metro lineare di carreggiata di materiale da rimuovere;
 - Conglomerati bituminosi (binder, monostrato, manto d'usura) a vario spessore: a metro quadrato di superficie;
 - Conglomerato bituminoso binder e manto d'usura per rasature e risagomature: a quintale di materiale su automezzo a piè d'opera risultante dalla bolla di carico, oppure a metro quadrato di superficie, se previsto nella specifica voce di Elenco Prezzi, per spessori medi di fino a cm 8 (otto);
 - Guaina bituminosa autoadesiva: a metro quadrato di superficie coperta, compreso quindi nel prezzo eventuali sfridi per tagli in curva, per raccordi di bordo stradale o per sovrapposizioni;
 - Manutenzione delle banchine stradali in terra: a metro lineare di banchina;
 - Pulizia di pertinenza stradali da vegetazione spontanea ed abbattimento di alberi adulti: a metro lineare di strada;
 - Esecuzione della segnaletica orizzontale di strisce: a metro lineare di effettiva linea eseguita;
 - Esecuzione di segnaletica orizzontale per zebraure, simboli, ecc.: a metro quadrato di effettiva superficie realizzata.
 - Scarifica di sede stradale: a metro quadrato di superficie;
 - Scavi: a metro cubo.
4. Si precisa che il Direttore dei lavori, o qualsiasi componente dell'ufficio di Direzione lavori individuato dall'Amministrazione Committente, si riserva in ogni circostanza e a sua discrezione di sottoporre gli automezzi adibiti al trasporto in cantiere del conglomerato bituminoso alla verifica, presso pesi ufficiali, delle quantità di materiale effettivamente consegnato in cantiere per rasature e risagomature.
5. Le unità di misura per la manodopera qualificata/specializzata al fine della contabilizzazione saranno le seguenti: a ora di lavoro effettivo.
6. Gli operai dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi. L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non siano di gradimento alla Direzione dei lavori.
7. Le unità di misura per la contabilizzazione dei noleggi di macchinari saranno a ore di lavoro effettivo. Gli autocarri, le macchine, ecc. debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli autocarri, delle macchine, ecc. Il prezzo di noleggio delle macchine, attrezzi, ecc. comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, alle spese per il trasporto a piè d'opera, all'eventuale montaggio, smontaggio ed allontanamento di dette macchine, attrezzi, ecc....
8. Per gli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo. Nei prezzi del noleggio degli autocarri è compresa anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

9. Tutti i mezzi per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

AVVALIMENTO E SUBAPPALTO

Articolo 44 – Avvalimento dei requisiti SOA – Controlli sull'impresa ausiliata e sull'impresa ausiliaria

1. Nel caso in cui l'esecutore, in sede di gara, abbia surrogato i requisiti relativi all'attestazione della certificazione SOA mediante l'istituto dell'avvalimento previsto **dall'articolo 89, del D.Lgs. 50/2016**, il Responsabile del procedimento, per il tramite del Direttore Lavori, dei Direttori Operativi o degli Ispettori di Cantiere, ha la facoltà di verificare in qualsiasi momento e con qualsiasi mezzo l'effettiva disponibilità dell'impresa avvalente di tutte le risorse necessarie di cui è carente il concorrente, appartenenti all'impresa ausiliaria.
2. In particolare, l'impresa ausiliaria dovrà avere la possibilità, per l'intera durata dell'appalto, di disporre immediatamente e senza ritardi di mezzi, strumenti, attrezzature e quant'altro, in disponibilità dell'impresa ausiliaria, necessario per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte e nei tempi di cui **al precedente articolo 21**.
3. L'accertamento da parte dell'Ufficio della Direzione dei Lavori di opere non eseguite a regola d'arte da parte dell'esecutore avvalente oppure di ritardi sul cronoprogramma dovuti al mancato utilizzo di mezzi idonei o la semplice constatazione della mancata disponibilità da parte dell'impresa avvalente di tutte le risorse dell'impresa ausiliaria darà facoltà alla Stazione Appaltante, senza obbligo di ulteriore motivazione, di procedere alla risoluzione del contratto in danno per grave inadempimento. Si richiama integralmente **l'articolo 89, del D.Lgs. n. 50/2016**.

Articolo 45 – Subappalto e cottimo

1. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 1, del D.Lgs. 50/2016**, l'affidatario esegue in proprio i lavori compresi nel contratto. A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 106, comma 1, lettera d), del D.Lgs. 50/2016, il contratto non può essere ceduto, **NON PUÒ ESSERE AFFIDATA A TERZI L'INTEGRALE ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI** o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera. È ammesso il subappalto secondo le seguenti disposizioni.
2. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 2, del D.Lgs. 50/2016**, il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto. Costituisce, comunque, subappalto qualsiasi contratto 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. Le stazioni appaltanti, nel rispetto dei principi di cui **all'articolo 30, del D.Lgs. 50/2016**, previa adeguata motivazione nella determina a contrarre, eventualmente avvalendosi del parere delle Prefetture competenti, indicano nei documenti di gara le prestazioni o le lavorazioni oggetto del contratto di appalto **DA ESEGUIRE A CURA DELL'AGGIUDICATARIO** in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto, ivi comprese quelle di cui **all'articolo 89, comma 11, del D.Lgs. 50/2016**, dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro e di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori ovvero di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali, a meno che i subappaltatori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al comma 52 dell' articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190, ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. È altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonche' siano variati i requisiti di cui **al comma 7, dell'articolo 105, del D.Lgs. 50/2016**.

3. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 3, del D.Lgs. 50/2016**, le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:
- l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
 - la subfornitura a catalogo di prodotti informatici;
 - l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero ricompresi nella circolare del Ministero delle finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del 18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448;
 - le prestazioni rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto. I relativi contratti sono depositati alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.
4. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 4, del D.Lgs. 50/2016**, l'affidatario può affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purchè:
- il subappaltatore **SIA QUALIFICATO** nella relativa categoria;
 - all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che **SI INTENDE SUBAPPALTARE**.
5. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 7, del D.Lgs. 50/2016**, l'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di **SUBAPPALTO** presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui **all'articolo 80** e il possesso dei **REQUISITI SPECIALI** di cui **agli articoli 83 e 84, del D.Lgs. 50/2016**. La stazione appaltante verifica la dichiarazione di cui al secondo periodo del presente comma tramite la Banca dati nazionale di cui **all'articolo 81, del D.Lgs. 50/2016**. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
6. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 8, del D.Lgs. 50/2016**, **IL CONTRAENTE PRINCIPALE E IL SUBAPPALTATORE SONO RESPONSABILI IN SOLIDO** nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui **al comma 13, lettere a) e c), del D.Lgs. 50/2016** l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al primo periodo.
7. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 9, del D.Lgs. 50/2016**, l'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui **al comma 17, dell'articolo 105, del D.Lgs. 50/2016**. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
8. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 10, del D.Lgs. 50/2016**, per il contratto relativo ai lavori in oggetto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui **all'articolo 30, commi 5 e 6, del D.Lgs. 50/2016**.

9. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 11, del D.Lgs. 50/2016**, nel caso di formale contestazione delle richieste di cui al comma precedente, il responsabile del procedimento inoltra le richieste e le contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.
10. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 12, del D.Lgs. 50/2016**, l'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione **di cui all'articolo 80, del D.Lgs. 50/2016**.
11. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 13, del D.Lgs. 50/2016**, la stazione appaltante corrisponde **DIRETTAMENTE AL SUBAPPALTATORE**, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
- a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;
 - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.
12. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 14, del D.Lgs. 50/2016**, 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. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, **PROVEDE ALLA VERIFICA DELL'EFFETTIVA APPLICAZIONE DELLA PRESENTE DISPOSIZIONE**. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
13. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 15, del D.Lgs. 50/2016**, per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.
14. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 16, del D.Lgs. 50/2016**, al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Tale congruità, per i lavori edili è verificata dalla Cassa edile in base all'accordo assunto a livello nazionale tra le parti sociali firmatarie del contratto collettivo nazionale comparativamente più rappresentative per l'ambito del settore edile ed il Ministero del lavoro e delle politiche sociali; per i lavori non edili è verificata in comparazione con lo specifico contratto collettivo applicato.
15. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 17, del D.Lgs. 50/2016**, i piani di sicurezza **di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n. 81** sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
16. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 18, del D.Lgs. 50/2016**, l'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del Codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione di cui al comma 4 entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

17. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 19, del D.Lgs. 50/2016**, l'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.
18. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 20, del D.Lgs. 50/2016**, Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai raggruppamenti temporanei e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili; si applicano altresì agli affidamenti con procedura negoziata. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni del presente articolo è consentita, in deroga **all'articolo 48, comma 9, primo periodo, del D.Lgs. 50/2016** la costituzione dell'associazione in partecipazione quando l'associante non intende eseguire direttamente le prestazioni assunte in appalto.
19. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 22, del D.Lgs. 50/2016**, le stazioni appaltanti rilasciano i certificati necessari per la partecipazione e la qualificazione **di cui all'articolo 83, comma 1, e all'articolo 84, comma 4, lettera b), del D.Lgs. 50/2016**, all'appaltatore, scomputando dall'intero valore dell'appalto il valore e la categoria di quanto eseguito attraverso il subappalto. I subappaltatori possono richiedere alle stazioni appaltanti i certificati relativi alle prestazioni oggetto di appalto realmente eseguite.

Articolo 46 – Verifiche del rispetto degli obblighi dell'esecutore e del subappaltatore

1. Ai sensi **dell'articolo 7, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, con riferimento ai lavori affidati in subappalto, il direttore dei lavori, con l'ausilio dei direttori operativi e degli ispettori di cantiere, ove nominati, svolge le seguenti funzioni:
 - a) verifica la presenza in cantiere delle imprese subappaltatrici autorizzate, nonché dei subcontraenti, che non sono subappaltatori, i cui nominativi sono stati comunicati alla stazione appaltante ai sensi **dell'articolo 105, comma 2, del D.Lgs. 50/2016**;
 - b) controlla che i subappaltatori e i subcontraenti svolgano effettivamente la parte di prestazioni ad essi affidata nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato;
 - c) registra le contestazioni dell'esecutore sulla regolarità dei lavori eseguiti dal subappaltatore e, ai fini della sospensione dei pagamenti all'esecutore, determina la misura della quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione;
 - d) provvede, senza indugio e comunque entro le ventiquattro ore, alla segnalazione al RUP dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, delle disposizioni di cui **all'articolo 105, del D.Lgs. 50/2016**.
2. Ai sensi **dell'articolo 7, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, in caso di ricorso all'istituto dell'avvalimento da parte dell'esecutore, il direttore dei lavori coadiuva il RUP nello svolgimento delle attività di verifica dei requisiti di capacità tecnica, ai sensi **dell'articolo 89, comma 9, del D.Lgs. 50/2016**.
3. Ai sensi **dell'articolo 7, comma 3, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori esegue le seguenti attività di controllo:
 - a) in caso di risoluzione contrattuale, cura, su richiesta del RUP, la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna;
 - b) fornisce indicazioni al RUP per l'irrogazione delle penali da ritardo previste nel contratto, nonché per le valutazioni inerenti alla risoluzione contrattuale ai sensi **dell'articolo 108, comma 4, del D.Lgs. 50/2016**;
 - c) accerta che si sia data applicazione alla normativa vigente in merito al deposito dei progetti strutturali delle costruzioni e che sia stata rilasciata la necessaria autorizzazione in caso di interventi ricadenti in zone soggette a rischio sismico;
 - d) determina in contraddittorio con l'esecutore i nuovi prezzi delle lavorazioni e dei materiali non previsti dal contratto, nel rispetto della procedura di cui **all'articolo 8, commi 5 e 6, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**;
 - e) redige apposita relazione laddove avvengano sinistri alle persone o danni alla proprietà nel corso dell'esecuzione di lavori e adotta i provvedimenti idonei a ridurre per la stazione appaltante le conseguenze dannose, con le modalità descritte **all'articolo 11, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**;
 - f) redige processo verbale alla presenza dell'esecutore dei danni cagionati da forza maggiore, al fine di accertare:
 - 1) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - 2) le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
 - 3) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile;

- 4) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
 - 5) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.
4. Ai sensi **dell'articolo 7, comma 4, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori pone in atto tutti i controlli individuati dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione con riferimento alle specifiche attività di verifica da attuarsi durante la fase esecutiva dell'opera.

Articolo 47 - Sub-contratti e relative comunicazioni

1. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 2, del D.Lgs. 50/2016**, tutte le forniture in cantiere con posa in opera e qualsiasi altro sub-contratto, che non sia subappalto, per l'esecuzione di prestazioni correlate all'appalto svolte da terzi in cantiere, non riconducibili tuttavia alla definizione di subappalto o cottimo sono soggette a **"comunicazione"**.
2. Per ciascun sub-contratto di cui al primo comma è fatto obbligo all'esecutore di comunicare alla Stazione Appaltante il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto e l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura sub-affidati, il certificato della camera di commercio, la documentazione che dimostri il possesso dei requisiti speciali e il contratto.
3. La comunicazione di cui **ai commi 1 e 2** deve essere inviata al Responsabile Unico del Procedimento almeno cinque giorni lavorativi prima dell'effettivo svolgimento della prestazione oggetto di sub-affidamento, per consentire allo stesso di verificare la documentazione e richiedere, se necessario, eventuali chiarimenti e/o altra documentazione.
4. Se la sub-fornitura prevede la presenza, anche solo temporanea, delle maestranze della ditta fornitrice in cantiere, dovranno essere assunte, da parte dell'affidatario, tutte le misure di sicurezza idonee per la salvaguardia della sicurezza dei lavoratori nell'area di cantiere, come sotto specificato.

Articolo 48 - Sicurezza nei cantieri dei subappaltatori e sub-contratti

1. I nominativi, le attività, gli importi e gli estremi di approvazione o comunicazione di tutti i subappalti e di tutti i sub-contratti che non sono subappalti, dovranno essere trasmessi dal Responsabile Unico del Procedimento, o nel caso di sua inerzia da parte dell'esecutore, al Direttore Lavori ed al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione al fine di provvedere a quanto di competenza in materia di controllo delle maestranze e di salvaguardia della sicurezza del lavoro sul cantiere.
2. Non si potrà procedere all'attuazione dei sub-appalti o dei sub-contratti in cantiere se il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e/o il Piano Operativo della Sicurezza (POS) non sono adeguati e coordinati alla compresenza di più operatori, appartenenti a diverse imprese, nel medesimo cantiere.
3. Ai sensi **dell'articolo 97, comma 1, del D.Lgs. 81/2008**, il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
4. Ai sensi **dell'articolo 97, comma 2, del D.Lgs. 81/2008**, gli obblighi derivanti **dall'articolo 26, del D.Lgs. 81/2008**, fatte salve le disposizioni di cui **all'articolo 96, comma 2, del D.Lgs. 81/2008**, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui **all'allegato XVII, del D.Lgs. 81/2008**.
5. Ai sensi **dell'articolo 97, comma 3, del D.Lgs. 81/2008**, il datore di lavoro dell'impresa deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui **agli articoli 95 e 96, del D.Lgs. 81/2008**;
 - b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.
6. Ai sensi **dell'articolo 97, comma 3-bis, del D.Lgs. 81/2008**, in relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui **al punto 4 dell'allegato XV, del D.Lgs. 81/2008**, siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.
7. Ai sensi **dell'articolo 97, comma 3-ter, del D.Lgs. 81/2008**, per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Articolo 49 - Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi **dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al D.Lgs. 81/2008**, l'appaltatore deve trasmettere all'Amministrazione Committente, 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 stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono 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) ai fini dell'acquisizione d'ufficio del certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, dichiarazione attestante la propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) 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 D.Lgs. 81/2008**. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi **dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del D.Lgs. 81/2008**, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti.
 - e) il DURC;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione **di cui all'articolo 14, del D.Lgs. 81/2008**.
2. Entro gli stessi termini di cui **al comma 1**, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:
 - a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione **di cui all'articolo 31, del D.Lgs. 81/2008**;
 - b) del proprio Medico competente **di cui all'articolo 38, del D.Lgs. 81/2008**;
 - c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento, con le eventuali richieste di adeguamento;
 - d) il piano operativo di sicurezza.
3. Gli adempimenti di cui **ai commi 1 e 2** devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme aggregate previste **dall'articolo 45, del D.Lgs. 50/2016**, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui **all'articolo 45 comma 2, lettere b) e c), del D.Lgs. 50/2016**, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, ai sensi **dell'articolo 48 comma 7, del D.Lgs. 50/2016**, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono 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, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo **di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del D. Lgs. 50/2016**; l'impresa affidataria, ai fini **dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del D.Lgs. 81/2008** è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario **di cui all'articolo 45, comma 2, lettera e), del D.Lgs. 50/2016**; l'impresa affidataria, ai fini **dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del D.Lgs. 81/2008** è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere, nel rispetto di quanto previsto **dal D.Lgs. 81/2008, con particolare riferimento agli articoli 21 e 94 e all'Allegato XVII**.

4. Fermo restando quanto previsto al successivo **articolo 54, comma 3**, l'impresa affidataria comunica all'amministrazione committente gli opportuni atti di delega di cui **all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008**.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui **ai 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.

Articolo 50 - Organizzazione dei singoli cantieri stradali e disposizioni per la sicurezza degli operatori e della circolazione

1. Ai sensi **dell'articolo 97, comma 1, del D.Lgs. 81/2008**, l'appaltatore è obbligato:
 - a) ad osservare le misure generali di tutela di cui **agli articoli 15, 17, 18 e 19 del D.Lgs. 81/2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto** nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) 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 D.Lgs. 81/2008 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**;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) 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**.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'Appaltatore dovrà provvedere, senza alcun compenso aggiuntivo:
 - a tutte le opere di difesa del cantiere, con sbarramenti o segnalazioni in corrispondenza dei lavori e dei guasti in sede stradale, da attuarsi con cavalletti, fanali, nonché con i segnali prescritti, oltre a reti, barriere, ecc. .
 - ai ripari ed alle armature degli scavi, ed in genere a tutte le opere provvisorie necessarie alla sicurezza dei terzi sia verso l'interno che verso l'esterno delle pertinenze stradali.
 - a curare la costruzione dei ponteggi necessari ad assicurare l'esecuzione dei lavori in corrispondenza di ponti, sottovia e muri di sostegno stradali senza interferire con la viabilità delle strade sopra e sottopassanti, con la continuità dei corsi d'acqua ed in genere con l'integrità dei terreni confinanti;
 - alle opere di protezione provvisoria per garantire il transito.

Tali provvedimenti devono essere presi sempre a cura ed iniziativa dell'Appaltatore, ritenendosi impliciti negli ordini di esecuzione dei singoli lavori.

Nel caso in cui le opere di difesa del cantiere fossero tali da turbare il regolare svolgimento della viabilità, prima dell'inizio dei lavori dovranno essere presi gli opportuni accordi di merito con la Direzione Lavori e con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. In caso d'urgenza, l'Appaltatore ha obbligo di prendere ogni misura, anche di carattere eccezionale, per salvaguardare la sicurezza pubblica e/o l'incolumità dei lavoratori presenti, avvertendo nel contempo la Direzione Lavori ed il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. In ogni caso l'appaltatore non avrà diritto a compensi aggiuntivi oltre ai prezzi di contratto, qualunque siano le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori.

5. Negli elaborati di progetto sono stati individuati i singoli tratti stradali che sono da intendersi come singoli "cantieri stradali". Ciascun "cantiere stradale" è individuato dalla chilometrica iniziale e finale e lo stesso sono elencate e quantificate le lavorazioni previste.
6. L'Appaltatore, al fine di garantire la sicurezza degli operatori impegnati nei lavori dei cantieri stradali in appalto, dovrà operare solo ed esclusivamente con "cantieri fissi", così come definiti dal Regolamento di attuazione del Codice della Strada (D.P.R. n. 495/1992) e successive modifiche ed integrazioni, nonché dal D.M. 10.07.2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo" e dal Decreto Interministeriale 4 marzo 2013.

In deroga a quanto sopra menzionato l'adozione di "cantieri mobili", così come definiti dal Regolamento di attuazione del Codice della Strada (D.P.R. n. 495/1992) e successive modifiche ed integrazioni, nonché dal D.M. 10.07.2002 è concessa solo per l'esecuzione della segnaletica orizzontale e la pulizia delle pertinenze stradali così come previsto dal PSC e dalle direttive impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione.

7. Qualora la sezione stradale disponibile, a lato del cantiere stradale stesso, per le strade tipo C/F/E, sia inferiore a ml 2,80 (più margine minimo di sicurezza) o per l'esecuzione di lavorazioni particolari, quali impermeabilizzazione, impalcati, ecc., sarà necessario provvedere alla chiusura della strada, con l'obbligo di deviazione su percorsi alternativi già individuati negli elaborati di progetto, previa emissione di apposita ordinanza da parte dell'amministrazione committente, proprietaria della strada. L'Appaltatore, nei cantieri su strade aperte al traffico veicolare in cui è prevista la fresatura di qualsiasi spessore del conglomerato bituminoso (manto d'usura, manto d'usura + strato di collegamento, ecc...), dovrà procedere nell'arco di una giornata lavorativa alla sola fresatura di un tratto stradale di lunghezza e superficie tale che possa essere, prima della fine della giornata lavorativa stessa, ripristinato completamente con la bitumatura (manto d'usura, monostrato, ecc...) dell'intero spessore fresato, in modo tale che, nelle ore serali e notturne, non risulti nessun dislivello tra i tratti non oggetto di interventi e il tratto o i tratti oggetto di fresatura e nuova bitumatura. Solo per motivate esigenze e in casi eccezionali e dietro specifica autorizzazione congiunta del Responsabile dei Lavori e del Direttore dei Lavori, sarà possibile aprire alla circolazione dei veicoli nelle ore serali e notturne, i tratti stradali fresati senza la posa della nuova bitumatura, a condizione che tali tratti fresati, sia longitudinalmente che trasversalmente all'asse della strada, siano raccordati ai tratti non fresati in modo dolce, non repentino e che non presentino nessun gradino o salto improvviso di quota tale da risultare pericolosi per la circolazione dei veicoli stessi.
8. L'Appaltatore, subito dopo la posa dell'ultimo strato di conglomerato bituminoso (manto d'usura, monostrato, ecc) per le strade aperte al traffico veicolare, dovrà realizzare tra i 5 (cinque) e 10 (dieci) giorni decorrenti dalla posa dell'ultimo strato di conglomerato bituminoso (manto d'usura, monostrato, ecc) la segnaletica orizzontale (qualora prevista) al fine di evitare incidenti a terzi dovuti alla scarsa visibilità soprattutto nella stagione autunnale quando la possibilità di nebbie è molto elevata;
9. L'Appaltatore subito dopo la posa del nuovo manto d'usura/pavimentazione bituminosa o monostrato, per le strade aperte al traffico veicolare, qualora il dislivello tra il nuovo manto d'usura/pavimentazione bituminosa o monostrato e la banchina/ciglio stradale risulti pericoloso per la circolazione stradale (uguale o maggiore di cm 4,00) dovrà realizzare con la massima urgenza e, comunque, entro 24 (ventiquattro) ore decorrenti dalla posa del manto d'usura/ pavimentazione bituminosa o monostrato, la ripresa, sistemazione della banchina/ciglio stradale stesso.
10. L'appaltatore, durante tutta la durata dei lavori, dovrà posizionare tutta la segnaletica verticale prevista dal Codice della Strada (D.Lgs. n. 285/1992) e dal Regolamento di Attuazione (D.P.R. n. 495/1992) per evidenziare:
 - il cantiere stesso;
 - il pericolo dovuto alla mancanza della segnaletica orizzontale;
 - il pericolo dovuto alla presenza di anomalia della strada;
 - il pericolo dovuto alla presenza di materiale instabile in strada;
 - il pericolo dovuto alla presenza di banchina non praticabile e/o profonda.
11. Devono essere immediatamente sospese le lavorazioni in caso di pioggia o presenza di nebbie e/o di foschie che impediscano la perfetta visibilità, pregiudichino la sicurezza degli operatori e degli utenti della strada e non permettano la perfetta realizzazione a regola d'arte delle opere.
12. L'Appaltatore resta unico responsabile, sia civilmente che penalmente, dei danni e degli incidenti che eventualmente fossero cagionati agli operatori e a terzi nel caso di non rispetto delle disposizioni sopra riportate.
13. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito **all'articolo 49, commi 1, 2 e 5, oppure agli articoli 51, 52, 53 o 54 del presente Capitolato Speciale.**

Articolo 51 - Piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore 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 dell'amministrazione committente, ai sensi **dell'articolo 100, del D.Lgs. 81/2008**, in conformità **all'allegato XV, punti 1 e 2, del D.Lgs. 81/2008**, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui **al punto 4 dello stesso allegato**, determinati **all'articolo 2, comma 1, del presente Capitolato speciale.**
2. L'obbligo di cui **al comma 1** è esteso altresì:

- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi **dell'articolo 48, commi 17 o 18 del D.Lgs. n. 50/2016** si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
 - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Articolo 52 - Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
- 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;
 - 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.
2. Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ha l'obbligo di pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate dall'appaltatore; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
- a) nei casi di cui **al comma 1, lettera a)**, le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui **al comma 1, lettera b)**, le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui **al comma 1, lettera b)**, nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se l'amministrazione committente riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Articolo 53 - Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi **dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del D.Lgs. 81/2008 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 del D.Lgs. 81/2008**, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 17, del D.Lgs. 50/2016**, l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza, redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

4. Ai sensi **dell'articolo 96, comma 1-bis, del D.Lgs. 81/2008**, 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 D.Lgs. 81/2008**.
5. Il piano operativo di sicurezza, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti **dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014** (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC.

Articolo 54 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui **all'articolo 15, del Decreto n. 81 del 2008**, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti **agli articoli da 88 a 104-bis e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto**.
2. 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.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta dell'Amministrazione Committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi **dell'articolo 105, comma 14, ultimo periodo del D.Lgs. 50/2016**, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza.

DISCIPLINA DELLA REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA, ASSICURATIVA E PREVIDENZIALE

Articolo 55 - Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)

1. L'esecutore è tenuto a garantire alla Stazione Appaltante che il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.), da richiedersi a norma di legge, sia emesso dagli organi competenti con esito positivo in occasione dei seguenti stadi del procedimento di esecuzione delle opere oggetto di appalto:
 - a) per la verifica della dichiarazione sostitutiva resa a dimostrazione del possesso dei requisiti **di cui all'articolo 80, del D.Lgs. 50/2016**;
 - b) per l'aggiudicazione del contratto;
 - c) per la stipula del contratto;
 - d) per il pagamento dei SAL;
 - e) per il certificato di collaudo (o certificato di regolare esecuzione) e pagamento del saldo finale.Il D.U.R.C. viene richiesto d'ufficio attraverso strumenti informatici ed ha validità di centoventi giorni dalla data del rilascio. La Stazione Appaltante utilizza il D.U.R.C. acquisito per l'ipotesi di cui al punto a) anche per le ipotesi di cui **alle precedenti lettere b) e c)**. Dopo la stipula del contratto la Stazione Appaltante acquisirà il D.U.R.C. ogni centoventi giorni e lo utilizzerà per le finalità di cui **alle precedenti lettere d) ed e)**, fatta eccezione per il pagamento del saldo finale per il quale è in ogni caso necessaria l'acquisizione di un DURC nuovo e specifico.
2. L'inosservanza da parte dell'esecutore delle disposizioni in materia di assicurazioni sociali, di contribuzione previdenziale e di rispetto dei minimi contrattuali nelle retribuzioni delle maestranze, costituisce un grave inadempimento contrattuale dell'Esecutore; pertanto qualora emergessero irregolarità ed inadempienze da parte dell'esecutore e dei Subappaltatori in relazione agli obblighi sopra indicati e non venissero sanate,

tale fatto può determinare la risoluzione del contratto ai sensi **dell'articolo 65**, con rivalsa da parte della Stazione appaltante per i danni che ne potranno derivare alla regolare esecuzione dell'opera, fermo restando, in linea generale, la facoltà della Stazione Appaltante di sospendere i pagamenti, come già specificato **all'articolo 12 del presente capitolato** e di rivalersi sulla polizza fidejussoria e le altre cauzioni rilasciate a garanzia dei debiti contrattuali.

3. Ai sensi **dell'articolo 30, comma 5, del D.Lgs. 50/2016**, 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 105, del D.Lgs. 50/2016**, 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.

Articolo 56 - Sede contributiva

1. L'esecutore ha facoltà di accentramento dei versamenti contributivi INPS nella sede di provenienza.
2. Per l'iscrizione alla Cassa Edile locale competente per territorio, o ad altro ente paritetico ai fini dei relativi versamenti, vale il regime definito dal C.C.N.L. del comparto edile vigente nel corso dell'esecuzione del contratto.

OBBLIGHI GENERALI E PARTICOLARI DELL'ESECUTORE

Articolo 57- Obblighi ed oneri a carico dell'esecutore

1. Oltre agli oneri previsti a carico dell'esecutore dalla legge, dal regolamento generale, dal capitolato generale d'appalto nonché da quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori e dalle disposizioni particolari contenute negli elaborati di progetto (e loro allegati), sono a carico dell'esecutore, oltre a quanto stabilito nel contratto d'appalto e negli altri articoli del presente capitolato, gli oneri e gli obblighi specificati dal presente articolo.
2. L'esecutore con la sottoscrizione del contratto d'appalto dà atto che tutti gli oneri ed obblighi specificati nel presente articolo, oltre a quelli contenuti negli altri articoli del presente capitolato, sono stati tenuti in conto dall'esecutore nello stabilire i prezzi dei lavori offerti in sede di gara. Non spetterà quindi alcun compenso all'esecutore oltre a quelli stabiliti contrattualmente anche qualora l'importo di appalto subisse variazioni.

57.1 Obblighi generali dell'appaltatore

1. L'esecutore è tenuto:
 1. ad eleggere ai sensi **dell'articolo 2 del D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145**, il proprio domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio della Direzione Lavori ovvero, in subordine, presso gli uffici comunali, così come indicato **all'articolo 9 del presente capitolato**. Ciò per l'intera durata dei lavori sino al collaudo provvisorio.
 2. a garantire, personalmente o attraverso il proprio legale rappresentante **di cui all'articolo 9**, la propria presenza nei luoghi di lavoro. In particolare, nei giorni feriali durante l'orario di svolgimento delle lavorazioni tale presenza dovrà essere garantita fisicamente e continuativamente. Nei giorni festivi e nei giorni feriali negli orari non lavorativi dovrà comunque essere garantito un recapito telefonico per sopperire ad eventuali emergenze od urgenze.
 3. ad intervenire personalmente (o attraverso il proprio legale rappresentante, direttore tecnico o direttore di cantiere) alle misurazioni dei lavori eseguiti. Tali operazioni possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato ai sensi dell'articolo 34, comma 3, non si presenti;
 4. a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal Direttore dei Lavori, subito dopo la firma di questi.

57.2 Obblighi specifici sulle lavorazioni

1. La ditta appaltatrice dovrà:
 - a) eseguire l'appalto conformemente al progetto e agli ordini impartiti dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti eseguite a perfetta regola d'arte, esattamente conformi al progetto e, quindi, collaudabili;
 - b) richiedere al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero, o non risultassero chiare, da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. Tali

richieste dovranno essere avanzate nei tempi necessari per evitare rallentamenti o interruzioni delle lavorazioni. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di opere aggiunte o varianti non ordinate per iscritto;

- c) curare il coordinamento tra le sue necessità di **approvvigionamento** di materiali, manodopera o noli intendendosi sollevata la Stazione Appaltante da ritardi nella fornitura di qualsiasi risorsa che compete all'organizzazione imprenditoriale dell'appaltatore;
- d) predisporre ed esporre in sito un numero di almeno 2 esemplari del cartello di cantiere, 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, e comunque sulla base di quanto disposto dal Responsabile Unico del Procedimento, curandone i necessari aggiornamenti periodici;
- e) eseguire, in tempo utile onde non ritardare il regolare avanzamento dei lavori, gli scavi ed i **sondaggi**, nel numero e nelle prescrizioni indicate dalla Direzione Lavori, necessari all'esatta individuazione degli eventuali impianti interrati esistenti (fognatura, acquedotto, rete gas, rete ENEL, rete TELECOM, rete illuminazione pubblica, ecc.....) nei termini più dettagliati di quanto non si sia potuto accertare in sede progettuale, ed all'individuazione preventiva della consistenza degli apparati radicali esistenti al fine della loro salvaguardia e protezione;
- f) prendere contatto, prima dell'inizio dei lavori e comunque in tempo utile onde non ritardare il regolare avanzamento degli stessi, con gli **Enti gestori** degli impianti ENEL, TELECOM, gas, acquedotto, fognature, ecc..... che si trovino comunque interessati dai lavori in oggetto per spostare e proteggere, allacciare temporaneamente o definitivamente, gli impianti stessi, nonché fornire l'assistenza necessaria;
- g) osservare scrupolosamente le **prescrizioni tecniche esecutive** impartite dagli Enti gestori sulle modalità di realizzazione degli impianti da costruire da parte dell'esecutore;
- h) **recintare e presidiare il cantiere** con idonee segnalazioni in modo da garantire il mantenimento del traffico veicolare e pedonale in condizioni di sicurezza secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori;
- i) provvedere, prima dell'inizio dei lavori, alla predisposizione, in concerto con la Stazione Appaltante, di appositi **cartellini di identificazione** per tutto il personale impiegato. L'esecutore dovrà altresì tempestivamente comunicare per iscritto ogni variazione del suo personale e del personale in subappalto. Dovrà inoltre provvedere affinché tutto il personale sia provvisto di documenti di riconoscimento. Al personale sprovvisto di documenti e/o di cartellino non sarà consentito l'ingresso e se già in cantiere verrà allontanato. La ditta appaltatrice dovrà consentire l'accesso al cantiere solo alle persone autorizzate. A tal fine dovrà predisporre un sistema di controllo degli accessi da concordare con la Direzione Lavori;
- l) **conservare le vie**, strade, accessi ed i passaggi, carrabili e pedonali, che venissero intersecati con la costruzione dell'opera provvedendo, a sua cura e spese, anche, se necessario, con opere provvisori;
- m) realizzare le **opere provvisori** necessarie per garantire la continuità di passaggio, di scolo, per il mantenimento delle opere e delle condutture del sottosuolo ed in genere per il rispetto di tutto ciò che interessa proprietà e diritti di terze persone, nonché il ripristino a perfetta regola d'arte di quanto alterato o rimosso, non appena compatibile con la buona esecuzione dei lavori;
- n) eseguire i **movimenti di terra** e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla 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'inghiaimento e la **sistemazione delle sue strade**, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- o) assumere in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, ogni **responsabilità risarcitoria** e ogni obbligazione ad essa relativa comunque connesse direttamente od indirettamente all'esecuzione delle prestazioni contrattuali compreso il risarcimento dei danni di ogni genere ed il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori. A tal fine, se richiesto dalla Direzione Lavori in rapporto alla natura delle lavorazioni previste (palancole, uso di aghi di prosciugamento ecc.), l'esecutore è tenuto a proprie spese, a far redigere una perizia giurata da parte di un tecnico abilitato, finalizzata ad accertare lo stato degli immobili vicini al cantiere prima dell'inizio delle lavorazioni potenzialmente lesive;
- p) eseguire, presso Istituti autorizzati e riconosciuti ufficialmente, tutte le prove che si renderanno necessarie e che verranno ordinate dalla Direzione Lavori **ai sensi dell'articolo 6, commi 1 e 4, del**

Decreto M.I.T. n. 49/2018, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei **campioni** e l'esecuzione di **prove di carico** che siano ordinate dalla stessa Direzione Lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché le prove di tenuta per le tubazioni. Salvo diverse disposizioni del Direttore dei Lavori l'esecutore dovrà effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato, controfirmato dal personale addetto al controllo per conto della Stazione Appaltante e conservato;

- q) demolire e ricostruire senza alcun onere a carico della Stazione Appaltante **le lavorazioni eseguite in difformità** rispetto alle previsioni progettuali o previste dal capitolato senza diritto di proroghe dei termini contrattuali. Qualora l'esecutore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, la Stazione Appaltante avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi, addebitandone i costi all'appaltatore nel primo SAL o con altro strumento contabile e/o giuridico ritenuto idoneo;
- r) adottare ogni precauzione possibile, disposta dalla Direzione Lavori, finalizzata alla salvaguardia e **mantenimento delle piante esistenti** (rami, tronchi, apparati radicali, approvvigionamento idrico) che, in base al progetto o alle indicazioni della Stazione Appaltante non devono essere abbattute o rimosse;
- s) mantenere, fino all'emissione del Certificato di Collaudo o del Certificato di Regolare Esecuzione la **continuità degli scoli** delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- t) **ricevere, scaricare e trasportare** nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comunque all'interno del cantiere, i **materiali e i manufatti esclusi dal presente appalto** e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'esecutore le assistenze alla posa in opera. I danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere sostenuti a carico dello stesso appaltatore;
- u) **smaltire**, a propria cura ed onere, in siti autorizzati tutti i **materiali di risulta** delle lavorazioni, compresi quelli già presenti in cantiere all'inizio dei lavori, di scarico inerti, pericolosi o speciali di qualsiasi natura non aventi alcuna utilità per il prosieguo delle lavorazioni;
- v) consentire il **libero accesso al cantiere** ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, al personale della Stazione Appaltante o da questa autorizzato ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della **Stazione Appaltante od Enti** (ENEL, Telecom, ecc.....) nonché, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di **altre ditte**, dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'esecutore 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;
- w) **pulire il cantiere e le vie di transito** interne e sgomberare i materiali di rifiuto anche se lasciati da altre ditte;
- z) garantire la **pulizia delle ruote dei mezzi** per il trasporto dei materiali di risulta anche con apposita attrezzatura installata in prossimità dell'accesso al cantiere. In ogni caso dovrà essere assicurata la perfetta e tempestiva pulizia delle strade pubbliche che dovessero sporcarsi a causa del fango, terreno e gomme di automezzi che fuoriescono dal cantiere. Eventuali inadempienze comporteranno, oltre al risarcimento delle spese per la pulizia delle strade, la comminatoria **DI UNA PENALE PARI ALL' 1 PER MILLE** dell'importo contrattuale per ogni giorno di inadempienza;
- aa) **sostenere le spese**, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti **per gli allacciamenti provvisori** di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- bb) provvedere all'esecuzione di un'**opera campione** delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto espressamente dalla Direzione dei Lavori, per verificarne l'effetto estetico in loco od ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili. Le richieste della Direzione Lavori, tuttavia, dovranno essere motivate e non eccedere quanto concretamente utile e/o necessario;

- cc) garantire l'esecuzione di tutte le **opere provvisionali, dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna** nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, l'illuminazione notturna del cantiere e le spese di guardiana che si rendano necessarie per garantire l'incolumità pubblica, con particolare riguardo ai tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico;
- dd) procedere alla costruzione e alla manutenzione entro il recinto del cantiere dei **locali ad uso ufficio** del personale del Direttore Lavori e sua assistenza, arredati, riscaldati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, idoneo computer con stampante, collegamento internet e materiale di cancelleria;
- ee) attuare la messa a disposizione del **personale qualificato** e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli e collaudazione dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi senza la preventiva autorizzazione della Stazione Appaltante;
- ff) assicurare la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un congruo **quantitativo di materiale** usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della Direzione Lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- gg) garantire l'idonea **protezione dei materiali impiegati e messi in opera** a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della Direzione Lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- hh) adottare, nel compimento di tutti i lavori, i procedimenti e le cautele necessarie a garantire **l'incolumità degli operai**, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'esecutore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- ii) fornire, con cadenza settimanale, un congruo numero di **fotografie** (minimo dieci) riassuntive delle lavorazioni eseguite con particolare attenzione alle lavorazioni successivamente non visibili. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, dovrà reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese. Su disposizione della Direzione Lavori la documentazione fotografica dovrà essere integrata con riprese filmate;
- ll) eseguire il **RILIEVO PARTICOLAREGGIATO** e dettagliato, **in contraddittorio con il Direttore dei lavori o con un assistente della direzione lavori**, nelle scale opportune indicate dalla Direzione Lavori dello **STATO DI FATTO DEI LAVORI ESEGUITI**, con l'indicazione dei particolari costruttivi, dei nodi, delle distanze significative, quote, profondità, ecc.. Tali elaborati, in 3 copie + file compatibile *.DWG, dovranno essere consegnati alla Stazione Appaltante entro **DUE MESI** dall'ultimazione dei lavori. Per ogni giorno di ritardo troverà applicazione una **PENALE GIORNALIERA PARI AL 1 PER MILLE DELL'IMPORTO CONTRATTUALE**;
- mm) eseguire i tracciamenti e i riconfinamenti, nonché la **conservazione dei termini di confine**, così come consegnati dalla Direzione Lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'esecutore 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'esecutore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa Direzione Lavori;
- nn) provvedere alla **manutenzione di tutte le opere, sino al collaudo provvisorio**. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni che si verificassero alle opere eseguite, rimanendo esclusi solamente i danni di forza maggiore, sempre che siano in accordo con le norme del presente Capitolato Speciale d'Appalto e che l'appaltatore ne faccia regolare e tempestiva denuncia scritta.

57.3 Obblighi specifici sulle maestranze

1. Prima dell'inizio dei lavori, comunque contestualmente alla consegna del cantiere, l'esecutore è tenuto a trasmettere alla Stazione Appaltante:
 - a) la documentazione di avvenuta denuncia degli enti previdenziali, assicurativi, ed infortunistici, ivi inclusa la Cassa Edile competente per territorio;
 - b) i nominativi dei lavoratori, impegnati nel cantiere, comandati in trasferta e a quale cassa edile sono iscritti. Copia medesima dovrà essere trasmessa alla Cassa Edile territoriale competente ove vengono eseguiti i lavori. L'impresa deve dare assicurazione scritta di tale comunicazione.
2. Inoltre l'esecutore dovrà attenersi alle seguenti misure:
 - esposizione giornaliera sul posto di lavoro, in apposito luogo individuato di un prospetto rilasciato dalla Direzione Lavori, e compilato all'inizio delle giornate - prime ore di lavoro - a cura dell'esecutore, contenente l'elenco della manodopera che opera in cantiere (proprie e dei subappaltatori) con l'indicazione della provincia di residenza e della ditta di appartenenza, anche ai fini della verifica degli adempimenti inerenti la sicurezza e la "correttezza contributiva", i predetti prospetti giornalieri dovranno essere allegati al giornale dei lavori. La mancata ottemperanza dell'esecutore, una volta rilevata, se perdurante e reiterata, sarà considerata grave inadempienza contrattuale.
 - obbligo di tenere nell'ambito del cantiere copia del Libro Unico del Lavoro proprio e dei subappaltatori. Ogni omissione, incompletezza o ritardo in tali adempimenti sarà segnalata dal Direttore Lavori alla Direzione Provinciale del Lavoro-Settore Ispettivo.
 - obbligo di aggiornare COPIA DEL LIBRO UNICO DEL LAVORO in cui vanno registrati gli operai assunti e presenti in cantiere, con annotazioni riguardanti le assunzioni e il fine rapporto di lavoro.
 - tutti i lavoratori presenti nel cantiere devono essere dotati di un tesserino di riconoscimento, rilasciato dall'impresa di appartenenza e composto da:
 - nome e cognome;
 - fotografia;
 - impresa di appartenenza;
 - numero di matricola.

in caso di mancanza di tale tesserino (per dimenticanza, smarrimento o altro) il lavoratore dovrà essere individuato attraverso un documento di identità.

Periodicamente ed ogni qualvolta si rilevino le condizioni che la rendono necessaria, sarà effettuata da parte della Direzione Lavori o di qualsiasi altro incaricato della Stazione Appaltante (Agenti della Polizia Municipalizzata, Funzionari, Tecnici, Ispettori di cantiere Professionisti incaricati), l'identificazione dei lavoratori presenti in cantiere; ove risultasse che alcuno di essi non è regolarmente indicato nel cartello esposto con l'elenco delle maestranze che operano in cantiere e non regolarmente registrato sul libro matricola e sul libro presenze, gli incaricati della Direzione Lavori o gli altri incaricati della stazione appaltante provvederanno alla segnalazione alla Direzione Provinciale del Lavoro; l'esecutore ha l'obbligo di assicurare che le maestranze siano munite di valido documento di riconoscimento.

57.4 Altri Obblighi

1. L'esecutore dovrà provvedere a tutti i permessi e licenze necessarie nonché alle occupazioni provvisorie per l'impianto dei cantieri, per la costruzione dei depositi, per l'occupazione delle aree per uffici di cantiere, baracche, magazzini, strade di accesso ed opere provvisorie di qualsiasi genere e per ogni altra esigenza per l'esecuzione dei lavori.
2. È fatto divieto di installare pubblicità sulla recinzione e sull'edificio in costruzione. Tale prerogativa resta di esclusiva competenza della stazione appaltante.

Articolo 58 - Materiali di risulta o di scavo – ritrovamenti

1. Salvo diversa disposizione impartita dal Direttore Lavori o dal Responsabile Unico del Procedimento:
 - a) ai sensi **dell'articolo 36, del D.M. 19 aprile 2000, n. 145** i materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante.
 - b) l'esecutore deve trasportarli e regolarmente accatastarli presso le aree di cantiere o, in subordine su disposizione espressa del Direttore dei Lavori, in siti ubicati in un raggio non superiore a 10 Km dal cantiere, a cura e spese dell'esecutore, intendendosi quest'ultimo compensato per il relativo costo con i prezzi previsti per gli scavi e per le demolizioni.

- c) qualora la Stazione Appaltante non intenda utilizzare i materiali di scavo o di risulta questi, a discrezione dell'esecutore potranno essere o acquisiti ad un prezzo da determinarsi ai sensi **dell'articolo 36, comma 3, del D.M. 19 aprile 2000, n. 145** ovvero provvedere al loro smaltimento ai sensi del precedente **articolo 58.2, punto 1, lettera u**).
2. 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 D.M. 19 aprile 2000, n. 145**, nonché quanto previsto **dal successivo articolo 60**.

Articolo 59 - Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell'esecutore senza diritto di rivalsa:
- a) le spese contrattuali nonché le spese ad esse correlate quali, i bolli, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relative al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
 - b) le tasse e gli altri oneri per il conseguimento di autorizzazioni o nulla osta amministrativi o tecnici occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti per occupazione temporanea di suolo pubblico, concessioni di cava, oneri di scarico, diritti di discarica ecc., direttamente o indirettamente connessi all'esecuzione dei lavori oggetto di appalto.
2. Ai sensi **dell'articolo 8 del D.M. LL.PP. 19 aprile 200, n. 145** se al termine dei lavori il valore dell'appalto risulta maggiore di quello originariamente previsto è obbligo dell'appaltatore provvedere all'assolvimento dell'onere tributario mediante pagamento delle maggiori imposte dovute sulla differenza. Se invece il valore dell'appalto risulta, al termine delle opere, di entità inferiore a quello originario, il Responsabile Unico del Procedimento, su richiesta dell'esecutore, rilascerà apposita dichiarazione ai fini del rimborso secondo le vigenti disposizioni fiscali delle maggiori imposte eventualmente pagate.
3. A carico dell'esecutore restano comunque tutte le imposte, tasse, diritti e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sull'esecuzione delle opere e sulle forniture oggetto dell'appalto.
4. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.) nella misura stabilita dalla legge. Tutti gli importi citati nel presente Capitolato Speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

DISCIPLINA DEGLI EVENTI IMPREVEDIBILI E PATOLOGICI DEL CONTRATTO

Articolo 60 - Sorpresa geologica e rinvenimenti imprevisti

1. Nel caso in cui, nel corso di esecuzione degli scavi previsti per i lavori, dovessero constatarsi difficoltà esecutive che rendano notevolmente più onerosa la prestazione dell'esecutore, dovute a rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale ovvero da cause geologiche, idriche e simili (così come specificate **dall'articolo 1664, comma 2, del Codice civile**), l'esecutore deve darne immediata comunicazione al Direttore Lavori.
2. Il Direttore dei Lavori accertata la fondatezza della comunicazione provvede senza indugio alla comunicazione del fatto al Responsabile Unico del Procedimento ed alla sospensione totale o parziale dei lavori ed all'avvio delle iniziative finalizzate alla redazione della perizia di variante ai sensi **dell'articolo 106, del D.Lgs.50/2016 e dell'articolo 8, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**.
3. Le sospensioni e le varianti di cui ai commi precedenti devono ritenersi legittime ad ogni effetto di legge.
4. Nel caso specifico di ritrovamenti archeologici troverà applicazione l'articolo seguente.

Articolo 61 - Ritrovamenti archeologici

1. Qualora, nel corso di esecuzione degli scavi previsti per i lavori, dovessero rinvenirsi oggetti, costruzioni o reperti di interesse archeologico o di valore intrinseco, l'appaltatore è tenuto a denunciare al Responsabile Unico del Procedimento ed al Direttore Lavori il rinvenimento, e ad averne la massima cura fino alla consegna dell'oggetto o dell'area alle competenti autorità (Soprintendenza).
2. Sotto il profilo contrattuale troverà applicazione **l'articolo 58, comma 1, lettere b) e c)**.
3. Qualora l'opera risultasse totalmente irrealizzabile per sopravvenuta impossibilità (dovuta alle prescrizioni ed ai divieti della competente soprintendenza) si procederà a norma **degli articoli 1256 e 1463 del Codice civile**.

Articolo 62 - Gestione dei sinistri Eventi dannosi e danni dovuti a causa di forza maggiore

1. **Ai sensi dell'articolo 11, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, nel caso in cui nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà, il direttore dei lavori compila una relazione nella quale descrive il fatto e le presumibili cause e adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre le conseguenze dannose. Tale relazione è trasmessa senza indugio al responsabile del procedimento. Restano a carico dell'esecutore:
 - a) 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 nell'esecuzione dell'appalto;
 - b) 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.
2. **Ai sensi dell'articolo 11, comma 2, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, l'esecutore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non in caso fortuito o 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 entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto all'indennizzo. Al fine di determinare l'eventuale indennizzo al quale può avere diritto l'esecutore spetta al direttore dei lavori redigere processo verbale alla presenza di quest'ultimo, accertando:
 - a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - b) le cause dei danni, precisando l'eventuale caso fortuito o di forza maggiore;
 - c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'appaltatore;
 - d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
 - e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

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.

Articolo 63 - Fallimento dell'esecutore

1. Nel caso di fallimento dell'esecutore la Stazione Appaltante applicherà, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, la procedura di risoluzione prevista **dall'articolo 108, del D.Lgs. 50/2016**. In questo caso, tuttavia, la semplice constatazione del fallimento costituisce motivo sufficiente per procedere alla risoluzione senza la necessità di ulteriori motivazioni.
2. L'appalto, dopo la risoluzione di cui sopra, verrà immediatamente affidato ad altra ditta, **nel rispetto del D.Lgs. 50/2016**.
3. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea (ATI), in caso di fallimento dell'Impresa mandataria o di una impresa mandante trova applicazione l'articolo 48, del D.Lgs. 50/2016.

Articolo 64 - Cessioni d'azienda, trasformazioni, fusioni e scissioni della società appaltatrice

1. Ai sensi **dell'articolo 106, comma 1, lettera d), punto 2, del D.Lgs. 50/2016** e richiamato **il Parere di precontenzioso dell'ANAC n. 244, del 15 marzo 2017**, le cessioni di azienda e gli atti di trasformazione, fusione e scissione relativi alla società appaltatrice non hanno singolarmente effetto nei confronti della Stazione Appaltante fino a che il cessionario, ovvero il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione, non abbia proceduto nei confronti di essa alle comunicazioni previste dall'articolo 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 maggio 1991, n. 187, e non abbia documentato il possesso dei requisiti di carattere generale e di qualificazione previsti **dal D.Lgs. 50/2016**.
2. Nei sessanta giorni successivi la Stazione Appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi sulla situazione in essere, laddove, in relazione alle verifiche effettuate **di cui al comma 1**, non risultino sussistere i requisiti prescritti.
3. Ferme restando le ulteriori previsioni legislative vigenti in tema di prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale, decorsi i sessanta giorni **di cui al comma 2**, senza che sia intervenuta opposizione, gli atti **di cui al comma 1** producono, nei confronti delle stazioni appaltanti, tutti gli effetti loro attribuiti dalla legge.

Articolo 65 - Risoluzione del contratto – obbligo di ripiegamento

65.1 Cause e procedimento di risoluzione

1. Oltre alle altre ipotesi previste dalla Legge, dal Regolamento Generale sui Lavori Pubblici, dal contratto di appalto e dagli altri articoli del presente Capitolato, costituiscono grave inadempimento, grave irregolarità e/o grave ritardo ai sensi **dell'articolo 108, del D.Lgs. n. 50/2016**, le seguenti ipotesi elencate a mero titolo enunciativo e non esaustivo:
 - a) **mancato inizio** effettivo dei lavori, (esclusi gli approntamenti di cantiere da non considerarsi effettivo inizio), trascorsi trenta giorni dal verbale di consegna;
 - b) **sospensione dei lavori** unilaterale da parte dell'esecutore senza giustificato motivo per oltre 6 giorni naturali e consecutivi;
 - c) **rallentamento dei lavori**, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - d) **mancato rispetto del cronoprogramma** dei lavori nei termini complessivi e parziali previsti nel Capitolato Speciale d'appalto e nel contratto così come espressamente disciplinato **dall'articolo 24 del presente Capitolato**;
 - e) inadempimento accertato agli **ordini di servizio** impartiti dal Direttore Lavori relativi ai tempi ed alle modalità esecutive dei lavori;
 - f) manifesta **incapacità o inidoneità**, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - g) **perdita**, da parte dell'esecutore, **dei requisiti** per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento e l'irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
 - h) frode accertata dell'esecutore nell'esecuzione dei lavori;
 - i) **inadempienza** accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli **infortuni**, la **sicurezza** sul lavoro e le **assicurazioni** obbligatorie del personale dipendente;
 - j) accertamento di subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
 - k) **non rispondenza dei beni forniti e delle lavorazioni eseguite** alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - l) proposta motivata del **coordinatore per la sicurezza** nella fase esecutiva ai sensi **dell'articolo 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 81/2008**;
 - m) in tutti gli altri casi previsti dalla Legge, dal Regolamento Generale sui lavori pubblici dal contratto e dal presente Capitolato Speciale d'appalto;
 - n) in tutte le altre ipotesi in cui si configuri un grave inadempimento, una grave irregolarità od un grave ritardo nella conduzione dei lavori.
2. Qualora il Direttore Lavori o il Responsabile Unico del Procedimento, ciascuno per le proprie competenze, accertino il verificarsi di una delle ipotesi sopraelencate (o altri casi per i quali l'inadempimento, l'irregolarità o il ritardo posto in essere dall'esecutore possano compromettere la buona uscita dei lavori) si procederà senza indugio alla risoluzione del contratto seguendo il **procedimento di cui all'articolo 108, del D.Lgs. 50/2016**;
3. Qualora l'appaltatore non assolva agli obblighi previsti **dall'articolo 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136** relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari inerenti all'appalto, il contratto d'appalto si risolverà di diritto ai sensi **del comma 8 del medesimo articolo 3**.
4. Nei casi di risoluzione del contratto, la stessa avrà effetto dalla venuta a conoscenza all'appaltatore della decisione assunta dalla Stazione Appaltante mediante raccomandata A.R. da parte del Responsabile Unico del Procedimento ovvero mediante ordine di servizio del Direttore Lavori.
5. Contestualmente alla comunicazione della risoluzione verrà fissata la data (con preavviso di almeno venti giorni) nella quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori ed eventualmente la data della visita dell'organo di collaudo per verificare l'accettabilità delle opere parzialmente eseguite.
6. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione Appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore Lavori e l'esecutore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, 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 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. Con il verbale, in particolare, verrà accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del

contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

7. Sino alla data di presa in possesso del cantiere da parte della Stazione Appaltante la sicurezza dell'incolumità delle maestranze e dei terzi, la guardiania e la salvaguardia dei beni e dei manufatti ubicati all'interno del cantiere ricadono sotto la diretta responsabilità ed onere gratuito dell'esecutore.

65.2 Obblighi di ripiegamento dell'appaltatore successivi alla risoluzione

1. Nel caso di risoluzione del contratto l'esecutore dovrà provvedere, ai sensi **dell'articolo 108, del D.Lgs. 50/2016**, al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dal Responsabile Unico del Procedimento o dal Direttore Lavori con la comunicazione di risoluzione, (o con successiva ed autonoma comunicazione). Nel caso di mancato rispetto del termine assegnato, la Stazione Appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La Stazione Appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fidejussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui **all'articolo 103, comma 2, del D.Lgs. 50/2016**, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'esecutore di agire per il risarcimento dei danni.

Articolo 66 - Rapporti economici nel caso di esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Nei casi di risoluzione del contratto e di successiva esecuzione d'ufficio, (come pure in caso di fallimento dell'esecutore), i rapporti economici tra la Stazione Appaltante e l'esecutore risolto (o con il curatore) sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione Appaltante, nel seguente modo:
 - a) affidando i lavori a norma **dell'articolo 110, del D.Lgs. 50/2016**, oppure, in subordine, ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento 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 lorde in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti), e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'esecutore inadempiente medesimo;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'esecutore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) 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.

Articolo 67 - Recesso

1. Ai sensi **dell'articolo 109, del D.lgs. 50/2016**, alla Stazione Appaltante è riconosciuto il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto d'appalto previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite. Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.
2. L'esercizio del diritto di recesso dovrà essere preceduto da formale comunicazione all'esecutore da darsi con un preavviso da parte del Responsabile Unico del Procedimento non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la Stazione Appaltante prende in consegna i lavori ed effettua il collaudo dell'opera parzialmente eseguita.
3. I materiali il cui valore è riconosciuto dalla Stazione Appaltante a norma **del comma 1** sono soltanto quelli già accettati dal Direttore Lavori prima della comunicazione del preavviso **di cui al comma 2**.
4. La Stazione Appaltante può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'esecutore, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella

minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.

5. Nell'ipotesi di cui al presente articolo l'esecutore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal Direttore Lavori e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione della Stazione Appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

DISPOSIZIONI PER IL COLLAUDO E LA CONSEGNA DELL'OPERA

Articolo 68 - Gratuita manutenzione

1. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del Collaudo Provvisorio o del Certificato di Regolare Esecuzione da parte della Stazione Appaltante, da effettuarsi entro i termini di cui **al successivo articolo 69**.

Articolo 69 - Termini per il collaudo (o per l'emissione del certificato di regolare esecuzione)

1. Ai sensi **dell'articolo 102, comma 3, del D.Lgs. 50/2016 e dell'articolo 219 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207** il **Certificato di Collaudo** deve essere emesso dall'organo di collaudo entro il termine perentorio di **sei mesi** dal certificato di ultimazione dei lavori.
2. Qualora a norma di legge non sia necessario il Certificato di Collaudo sarà redatto un **Certificato di Regolare Esecuzione** che, ai sensi **dell'articolo 102, comma 2, del D.Lgs. 50/2016 e dell'articolo 237, comma 3, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207** sarà emesso entro il termine di **tre mesi** dal certificato di ultimazione dei lavori. Tale certificato è emesso dal Direttore dei Lavori ed è confermato dal Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi **dell'articolo 237, comma 2, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**. Ai sensi **dell'articolo 237, comma 4, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207** per il certificato di regolare esecuzione si applicano le disposizioni previste dagli articoli 229, comma 3, 234, commi 2, 3 e 4, e 235.
3. Dell'eventuale prolungarsi delle operazioni di collaudo oltre i termini di legge (**di cui al comma 1 o 2**) e delle relative cause, l'organo di collaudo (o il Direttore dei Lavori nel caso **di cui al comma 2**) trasmette formale comunicazione, mediante raccomandata A.R. anticipata a mezzo fax, all'esecutore ed al Responsabile Unico del Procedimento con l'indicazione dei provvedimenti da assumere per la ripresa e il completamento delle operazioni di collaudo.
4. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Articolo 70 - Presa in consegna anticipata dei lavori ultimati in pendenza del collaudo

1. **Ai sensi dell'articolo 230 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di occupare od utilizzare in tutto od in parte l'opera oggetto di appalto prima che sia intervenuto il Collaudo Provvisorio (o l'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione).
2. Nel caso in cui la Stazione Appaltante intenda procedere alla presa in consegna anticipata dell'opera dovrà darne comunicazione all'esecutore con un preavviso di almeno 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi. L'esecutore non si potrà opporre per nessun motivo o pretendere alcun compenso di alcuna natura. Si dovranno tuttavia rispettare le condizioni ed i procedimenti prescritti **dall'articolo 230, commi 1 e 2, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**.
3. La verifica dei presupposti circa la possibilità di procedere alla presa in consegna anticipata dei lavori in pendenza di collaudo (o di Certificato di Regolare Esecuzione) compete al Responsabile Unico del Procedimento. Essi consistono nei seguenti eventi:
 - a) che sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico;
 - b) che sia stato richiesto il certificato di abitabilità o il certificato di agibilità di impianti od opere a rete;
 - c) che siano stati eseguiti i necessari allacciamenti idrici, elettrici e fognari alle reti dei pubblici servizi;
 - d) che siano state eseguite le prove previste come obbligatorie dal presente capitolato;
 - e) che sia stato redatto dettagliato stato di consistenza da allegare al verbale di consegna del lavoro.
4. Della presa in consegna anticipata dell'opera, a norma **del comma 2, dell'articolo 230, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**, dovrà essere redatto a cura dell'organo di collaudo, apposito verbale, sottoscritto dal Responsabile Unico del Procedimento, dal Direttore dei Lavori (se diverso dall'organo di collaudo) ed in contraddittorio dall'esecutore, o in sua assenza da due testimoni, da cui si deve dedurre:

- a) la verifica circa l'esistenza dei presupposti di cui **al precedente comma 3**;
 - b) la certificazione circa il fatto che l'occupazione e l'uso dell'opera o del lavoro sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi della stazione appaltante e senza ledere i patti contrattuali;
 - c) il funzionario o il soggetto a cui viene consegnato il possesso e la responsabilità dell'immobile oggetto di anticipata consegna;
5. La presa in consegna anticipata non incide a nessun titolo sul giudizio definitivo dell'organo di collaudo sul lavoro e su tutte le questioni che possono sorgere al riguardo e, conseguentemente, sulla responsabilità dell'esecutore.

Articolo 71 - Operazioni di collaudo

1. La verifica della buona esecuzione di un lavoro è effettuata attraverso gli accertamenti, i saggi ed i riscontri che l'organo di collaudo giudica necessari sotto il profilo quantitativo, qualitativo e temporale (fermo restando l'obbligo di redigere il relativo Certificato di Collaudo o di Regolare Esecuzione) nei termini **di cui all'articolo 69**.
2. All'organo di collaudo è riconosciuta la più totale libertà di procedere ad ogni verifica esso ritenga opportuna per il rilascio del Certificato di Collaudo (o il Certificato di Regolare Esecuzione).
3. Ultimate le operazioni di verifica sulla accettabilità dei lavori, l'organo di collaudo, qualora ritenga collaudabile l'opera provvede senza indugio ad emettere il Certificato di Collaudo (o il Certificato di Regolare Esecuzione) con i contenuti **di cui all'articolo 229, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**.
4. Se l'organo di collaudo riscontra difetti e mancanze nell'esecuzione dell'opera tali da non poter rilasciare il Certificato di Collaudo (o il Certificato di Regolare Esecuzione) si procederà a norma **dell'articolo 227 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**.
5. Il Certificato di Collaudo, in forza **dell'articolo 102, comma 3, del D.Lgs. 50/2016**, ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data della sua emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dal suddetto termine.
6. Ai sensi **dell'articolo 229, comma 3, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207**, nell'arco di tempo intercorrente tra il Collaudo provvisorio ed il Collaudo definitivo l'esecutore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE – CONTESTAZIONI E RISERVE

Articolo 72 - Accordo bonario e transazione

1. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 1, del D. Lgs. 50/2016**, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai seguenti commi da 2 a 6.
2. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 2, del D. Lgs. 50/2016**, 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 comma 1**, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte. **(NOTA: la sospensione di tale periodo, disposta dal decreto sblocca-cantieri n. 32/2019 è valida fino alla data del 30 giugno 2023, così come previsto dall'art. 52 decreto semplificazioni n. 77/2020)**
3. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 3, del D. Lgs. 50/2016**, il direttore dei lavori 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.
4. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 4, del D. Lgs. 50/2016**, 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**.
5. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 5, del D. Lgs. 50/2016**, il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui **al comma 3**, 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, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui **all'articolo 209, comma 16, del D. Lgs. 50/2016**. 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 3**.

6. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 6, del D. Lgs. 50/2016**, l'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.
7. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 6-bis, del D. Lgs. 50/2016**, 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.
8. Ai sensi **dell'articolo 208, comma 1, del D. Lgs. 50/2016**, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione dei contratti pubblici di lavori, 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.
9. Ai sensi **dell'articolo 208, comma 2, del D. Lgs. 50/2016**, ove il valore dell'importo oggetto di concessione o rinuncia sia superiore a 100.000 euro, ovvero 200.000 euro in caso di lavori pubblici, è acquisito il parere dell'Avvocatura dello Stato, qualora si tratti di amministrazioni centrali, ovvero di un legale interno alla struttura, o del funzionario più elevato in grado competente per il contenzioso, ove non esistente il legale interno, qualora si tratti di amministrazioni sub centrali.
10. Ai sensi **dell'articolo 208, comma 3, del D. Lgs. 50/2016**, la proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il responsabile unico del procedimento.
11. Ai sensi **dell'articolo 208, comma 4, del D. Lgs. 50/2016**, la transazione ha forma scritta a pena di nullità.
12. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dall'amministrazione committente.

Articolo 73 - Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi **del precedente articolo 72** e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il **Foro di Torino** ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Articolo 74 - Contestazioni su aspetti tecnici

1. Ai sensi **dell'articolo 9, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, **per la gestione delle contestazioni su aspetti tecnici**, si atterra alla disciplina prevista dalla stazione appaltante, di seguito riportata.
2. Il direttore dei lavori o l'esecutore comunicano al responsabile del procedimento le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori; il responsabile del procedimento convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del responsabile del procedimento è comunicata

all'esecutore, il quale ha l'obbligo di uniformarvisi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

3. Se le contestazioni riguardano fatti, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'imprenditore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'esecutore per le sue osservazioni, da presentarsi al direttore dei lavori nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.
4. L'esecutore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al responsabile del procedimento con le eventuali osservazioni dell'esecutore.
5. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.

Articolo 75 - Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità

1. Ai sensi **dell'articolo 9, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, **per la gestione delle eccezioni e delle riserve dell'esecutore sul registro di contabilità**, si atterrà alla disciplina prevista dalla stazione appaltante, di seguito riportata.
2. Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.
3. Nel caso in cui l'esecutore non firmi il registro, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.
4. Se l'esecutore ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.
5. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.
6. Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine perentorio di quindici giorni, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
7. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengono portate in detrazione le partite provvisorie.

Articolo 76 - Forma e contenuto delle riserve

1. Ai sensi **dell'articolo 9, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, **per la forma e il contenuto delle riserve**, si atterrà alla disciplina prevista dalla stazione appaltante, di seguito riportata.
2. L'esecutore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
3. Le riserve sono 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'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
4. 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'esecutore ritiene gli siano dovute.
5. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

Articolo 77 - Definizione delle riserve al termine dei lavori

1. Ai sensi **dell'articolo 9, comma 1, del Decreto M.I.T. n. 49/2018**, il direttore dei lavori, **per la definizione delle riserve al termine dei lavori**, si atterrà alla disciplina prevista dalla stazione appaltante, di seguito riportata.
2. Ai sensi **dell'articolo 205, comma 2, ultimo periodo, del D. Lgs. 50/2016**, prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
3. Ai sensi **dell'articolo 32, comma 2, del D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n.145 e s.m.i.**, qualora siano decorsi i termini previsti **dall'articolo 102, del D.Lgs. 50/2016**, senza che la stazione appaltante abbia effettuato il collaudo o senza che sia stato emesso il certificato di regolare esecuzione dei lavori, l'appaltatore può chiedere che siano comunque definite le proprie riserve e richieste notificando apposita istanza. La stazione appaltante deve in tal caso pronunziarsi entro i successivi novanta giorni.
4. Ai sensi **dell'articolo 32, comma 3, del D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n.145 e s.m.i.**, il pagamento delle somme eventualmente riconosciute dalla stazione appaltante deve avvenire entro sessanta giorni decorrenti dalla accettazione da parte dell'appaltatore dell'importo offerto. In caso di ritardato pagamento decorrono gli interessi al tasso legale.
5. Ai sensi **dell'articolo 32, comma 4, del D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n.145 e s.m.i.**, le domande che fanno valere in via ordinaria o arbitrale pretese già oggetto di riserva non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse.

RIFERIMENTI NORMATIVI E REGOLAMENTARI

Articolo 78 - Richiami normativi e regolamentari applicabili al contratto

1. Per quanto non espressamente previsto o specificato dal presente Capitolato Speciale e dal contratto, l'esecuzione dell'appalto si intende subordinato al rispetto delle seguenti leggi, regolamenti e norme che si intendono qui integralmente richiamate, conosciute ed accettate dall'Appaltatore:
 - a. **Codice dei contratti pubblici di lavori** di cui al Decreto Legislativo n. 50/2016 e s.m.i.
 - b. **Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76** convertito nella legge 11 settembre 2020, n. 120;
 - c. **Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77** convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108;
 - d. **Legge fondamentale sulle Opere Pubbliche** del 20 marzo 1865, n. 2248 allegato F (per quanto non abrogato);
 - e. **Regolamento generale sui lavori pubblici** approvato con d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (per quanto non abrogato);
 - f. **Capitolato Generale di Appalto** approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145 (per quanto non abrogato);
 - g. **Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 49 in data 7 marzo 2018;**
 - h. **Codice civile** – libro IV, titolo III, capo VII "dell'appalto", artt. 1655-1677;
 - i. le vigenti disposizioni di leggi, decreti e circolari ministeriali in materia di appalto di OO.PP.;
 - j. tutte le disposizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro;
 - k. delle leggi in materia di prevenzione e di lotta contro la delinquenza mafiosa;
 - l. le norme tecniche del C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I. e tutte le norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori;
 - m. Leggi, decreti, regolamenti e le circolari vigenti nella Regione e nella Provincia nella quale devono essere eseguite le opere oggetto dell'appalto;
 - n. Ordinanze e regolamenti comunali compresi quelli relativi alla limitazione dei cantieri e delle attività rumorose.

ONERI A CARICO DELL'IMPRESA

ONERI A CARICO DELL'IMPRESA

SARANNO A SPESE E A CARICO DELL'IMPRESA, NESSUNA ESCLUSA, TUTTI GLI ONERI SEGUENTI, NESSUNO ESCLUSO PER ALCUNA RAGIONE:

ONERI INERENTI ALLA SICUREZZA DEL CANTIERE

- Tutte le opere, le provvisioni, la manodopera, ..., ecc... inerenti alla sicurezza del cantiere indicati nel piano di sicurezza, nel computo metrico estimativo, nel computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza del cantiere, senza eccezioni di sorta per alcuna ragione.

ONERI CONTENUTI NEL PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA

- Tutti gli oneri e le spese, nessuna esclusa per alcuna ragione, per l'applicazioni, nessuna esclusa, di tutte le prescrizioni, provvisioni, eventuali migliorie, macchinari, mezzi, noli, ..., manodopera, ..., installazioni, ..., previsioni, ..., precauzione, ..., manodopera, ..., manodopera specialistica, ..., ecc..., nessuna esclusa per alcuna ragione, previste e contenute nel piano operativo della sicurezza dell'Impresa.

VERIFICA DELLE QUOTE E INDIVIDUAZIONE DELLE QUOTE DI POSA DELLE CONDOTTE ESISTENTI E IN PROGETTO

- La verifica delle quote delle condotte esistenti e degli impianti esistenti, di qualunque tipo, e di tutte le opere in progetto, nessuna esclusa, eseguita mediante strumentazioni specialistiche e personale altamente qualificato e preparato.

CARTELLI, SEGNALI DI AVVISO, ... ILLUMINAZIONE

- L'installazione di cartelli di avviso, segnali di avviso, cartelli stradali di qualunque tipo, segnaletica, eccetera, richiesti dal committente e/o dalla direzione lavori;
- La segnaletica temporanea, nessuna esclusa, necessaria per garantire la massima sicurezza dei lavoratori;
- L'installazione di cartelli di avviso per l'informazione alla popolazione circa la realizzazione dei lavori;
- La visibilità dei lavoratori mediante la fornitura di opportuni indumenti previsti dalle normative;

INTERRUZIONI DELLA FORNITURA DI ACQUA POTABILE

- Tutte le eventuali manovre necessarie, sulla rete idrica esistente e sugli impianti esistenti nessuno escluso per alcuna ragione, per interrompere, ogni qualvolta necessario ed eseguito anche a più riprese, la fornitura di acqua potabile nelle tubazioni, necessarie per poter realizzare compiutamente i lavori;
- L'eventuale svuotamento delle condotte eventuali necessario per realizzare le opere in progetto, eseguito anche a più riprese a seconda dell'avanzamento del cantiere;
- La eventuale formazione di tutti i bypass necessari per evitare la mancanza di acqua agli utenti durante la realizzazione delle opere. Compresi tutti i materiali necessari e la manodopera necessaria;
- La eventuali realizzazione della posa di opportuni cartelli di avviso alla popolazione di informazione circa le interruzioni della fornitura di acqua potabile;
- A limitare al massimo le eventuali interruzioni della fornitura di acqua potabile alla popolazione in conseguenza dell'esecuzione delle opere in progetto.

RILIEVI, QUANTITÀ, SUPERFICI, ECCETERA,...

- Il controllo e la verifica, eseguite prima di formulare la propria offerta e per accettazione incondizionata e senza alcuna riserva di alcun tipo, di tutte le lunghezze, le superfici, i volumi, le quantità e i rilievi indicati nel progetto e nel computo metrico estimativo del progetto, nessuno escluso, per alcuna ragione.

RICERCA DI CONDOTTE E TUBAZIONI

- La preventiva ricerca della posizione planimetrica e delle quote delle tubazioni, delle condotte, delle fognature, dei cavi elettrici, dei cavi telefonici, dei cavi della fibra ottica, dei cavi irrigui, degli allacci delle derivazioni di qualunque tipo e di qualunque servizio degli utenti, degli impianti e delle tubazioni dell'acquedotto esistenti, ecc.,..., nessuno escluso, esistenti nel sottosuolo;
- Gli scavi di assaggio del sottosuolo per i precedenti, nessuno escluso;
- La richiesta agli enti competenti di sopralluoghi presso il cantiere, in modo da preventivamente verificare la presenza nel sottosuolo dei sottoservizi precedenti, nessuno escluso, esistenti;
- La identificazione sul terreno e sul suolo, mediante picchetti e vernice indelebile, delle posizioni dei sottoservizi precedenti, presenti nel sottosuolo.

COLLAUDO CONDOTTE

- Il collaudo delle condotte secondo i metodi specificati nel presente capitolato, con oneri, forniture, manodopera, noli, corrente elettrica, ecc..., nessuno escluso e tutte le spese necessarie.

SPAZI CONFINATI

- Tutte le spese e gli oneri, nessuno escluso, e tutte le spese e gli oneri per gli apprestamenti, nessuno escluso, e i dpi, nessuno escluso, e le manodopere e i controlli, nessuno escluso, necessari per la realizzazione delle opere in spazi confinati e in galleria. Saranno compresi i noli dello strumento multi gas, la ventilazione preventiva, gli autorepiratori, le maschere anti gas, le protezioni, il personale qualificato e i dpi necessari, nessuno escluso.

ALTRI ONERI SPECIALI

- La tenuta in cantiere, sempre disponibili, di una barella per le emergenze e di una cassetta del pronto soccorso per le emergenze; il personale qualificato per le eventuali emergenze. La barella sarà tipo Ergon 16150 per permettere di effettuare con facilità recuperi in ambienti difficili anche con il paziente in condizioni critiche. Sistema di chiusura snodato tipo Flexilock che permetterà sia di separare la barella in due metà che di eseguire recuperi in posizioni ed in situazioni estreme.

Caratteristiche tecniche della barella: Altezza: 7,5 cm. Larghezza: 43 cm. Lunghezza minima: 165 cm. Lunghezza massima: 201 cm. Lunghezza ripiegata: 120 cm. Spessore ripiegata: 9 cm. Peso: 10 kg. Portata: 150 kg;



- L'illuminazione della galleria con impianto a basso voltaggio 24V e/o con lampade portatili con batterie certificate CE;

- Gli eventuali disgaggi della volta della galleria, richiesti dal DL e/o ritenuti necessari dall'Impresa, mediante intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale preparato e addestrato, comportante: l'abbattimento dei volumi e dei pezzi di roccia in condizione di equilibrio precario e/o in procinto di distacco, con l'ausilio di leve, punte, palanchini, mazze, martelli, mazzette,..., e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione, quali martinetti ed allargatori. Compreso l'onere per: la manodopera, i puntelli, le sicurezze, le opere per la sicurezza, le provvisioni per la sicurezza nessuna esclusa, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, il generatore elettrico, la corrente elettrica,..., ecc...; tutti gli oneri connessi, diretti ed indiretti, nessuno escluso per alcuna ragione;
- I fissaggi della geogriglia in progetto, ove richiesto dalla DL, alle pareti in roccia della galleria, effettuata con tasselli e/o ganci in acciaio inox, comprensivi di ogni onere, provvisione, foratura, installazione, materiale, nolo, manodopera,..., ecc..., nessuno escluso per alcuna ragione;
- L'eventuale areazione della galleria, se ritenuta necessaria dal DL e/o dall'Impresa e/o dal Committente, comprensiva di manodopera, di ogni onere, provvisione, installazione, materiale, attrezzatura, generatore elettrico, noli di macchinari, tubazioni, installazioni di qualunque tipo, consumi di qualunque tipo e natura, ecc..., nessuno escluso; tutti gli oneri connessi, diretti ed indiretti, nessuno escluso per alcuna ragione;
- La canalizzazione, lo smaltimento di tutte le acque e le acque parassite esistenti in galleria, comprendendo ogni onere per la manodopera, le canalizzazioni, le pompe, i sollevamenti, la corrente elettrica, ecc..., nessuno escluso per alcuna ragione;
- Tutti i trasporti a discarica di qualsiasi tipo di materiale nessuno escluso, comprensivi di manodopera, sollevamento, carico, trasporto, sollevamento, scarico e deposito in discarica, comprensivi di tutti gli oneri di discarica, nessuno escluso;
- L'eventuale taglio e adattamento dei puntelli in acciaio in progetto, in modo da regolarne l'altezza complessiva e renderli adatti alle dimensioni e agli spazi e alle dimensioni della galleria; l'eventuale taglio, asportazione e successivo rifissaggio, mediante saldature, della zoccolatura di base (e/o di ogni altro pezzo, parte e accessorio) dei puntelli necessari per l'adattamento dei puntelli e degli appoggi dei puntelli; la manodopera;
- L'eventuale analisi e rilevamento del gas radon in galleria con personale specializzato e strumentazione speciale; l'eventuale areazione meccanica della galleria; compresa la manodopera, i noli, le attrezzature, le tubazioni, i ventilatori, le macchine di ogni tipo e genere necessarie, i generatori di corrente elettrica, i cavi, i quadri elettrici, la corrente elettrica, ecc..., necessari;
- La demolizione, il sollevamento, il carico e il trasporto in discarica autorizzata di eventuali materiali, vasche, vaschette,..., nessuna esclusa, in cemento amianto e/o tubazioni in cemento amianto, effettuato con tutte le predisposizioni, le attrezzature, i locali necessari per il personale, la doccia necessaria per il personale, i materiali per incapsulamento necessari, tutti perfettamente a norma di legge, nessuno escluso per alcuna ragione e con personale adeguatamente preparato e certificato e predisposto col tutti i tutti i dispositivi di protezione individuali (dpi) necessari, nessun escluso per alcuna ragione. Comprese la manodopera, le segnalazioni, le relazioni, le richieste preventive, le certificazioni, le analisi dei materiali, eccetera,..., tutti a norme di legge, per le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni e dei controlli.

COVID 19

- L'applicazione di tutte le procedure, i protocolli, le raccomandazioni, le modalità, le pulizie, le sanificazioni, le precauzioni, i dispositivi, le gestioni, le organizzazioni, le sorveglianza e le

misure, nessuna esclusa, previste nel documento intitolato “COVID 19 – INTEGRAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA A SEGUITO DELL’EMERGENZA PROVOCATA DALL’EPIDEMIA”;

- A consegnare al Committente il proprio VERBALE della RIUNIONE di prevenzione e protezione dei RISCHI da CORONA VIRUS;
- A consegnare al Committente il proprio VERBALE di consegna dei DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI finalizzati ad evitare il diffondersi DELL’EPIDEMIA di corona virus;
- A redigere il proprio PIANO OPERATIVO DELLA SICUREZZA sulle basi del documento di integrazione del piano di sicurezza di cui sopra e sulla base delle proprie necessità di cantiere in merito ad evitare il diffondersi DELL’EPIDEMIA di corona virus;
- A prevedere e ad utilizzare tutte le procedure, le pulizie, le sanificazioni, le precauzioni, i dispositivi, i dispositivi di protezione individuale, le gestioni, le organizzazioni, le sorveglianza, le misure, i dispositivi di protezione, i disinfettanti, le attrezzature..., senza alcuna esclusione, necessarie per evitare il diffondersi DELL’EPIDEMIA;
- A tutte le SANIFICAZIONI necessarie dei mezzi, dei locali, delle macchine, degli automezzi, ecc... nessuno escluso.

1) L’IMPRESA, CON LA FIRMA DEL CONTRATTO, DICHIARA DI AVER ATTENTAMENTE PRESO VISIONE DI TUTTE LE NORME, I VINCOLI,..., E DI TUTTI GLI ONERI PRECEDENTI, NESSUNO ESCLUSO, E DI ASSUMERE A PROPRIO CARICO TUTTE LE SPESE E GLI ONERI NECESSARI, NESSUNO ESCLUSO E SENZA ALCUNA ESCLUSIONE, INERENTI E CONSEGUENTI, DIRETTE E INDIRETTE, SENZA ECCEZIONI DI SORTA E SENZA ALCUNA RISERVA DI ALCUN TIPO.

2) L’IMPRESA, CON LA FIRMA DEL CONTRATTO, DICHIARA DI AVER PREVENTIVAMENTE ESEGUITO, PRIMA DI FORMULARE L’OFFERTA, UN ATTENTO SOPRALLUOGO PRESSO I LUOGHI DOVE SI DOVRANNO REALIZZARE I LAVORI, DI AVER ESAMINATO DILIGENTEMENTE E ATTENTAMENTE IL PROGETTO, LE OPERE IN PROGETTO E IL PIANO DI SICUREZZA E DI RITENERE PERFETTAMENTE REALIZZABILI LE OPERE IN PROGETTO, SECONDO IL PROGETTO STESSO E IL RELATIVO PIANO DELLA SICUREZZA SENZA ALCUN AUMENTO DI SPESA, IN TOTALE SICUREZZA PER LE PROPRIE MAESTRANZE SENZA ALCUN AUMENTO DI SPESA, IN ASSENZA DI PERICOLI PER LE PROPRIE MAESTRANZE SENZA ALCUN AUMENTO DI SPESA, PER LA PIENA RIUSCITA DELLE OPERE IN PROGETTO SENZA ALCUN AUMENTO DI SPESA PER ALCUNA RAGIONE.

3) L’IMPRESA, CON LA FIRMA DEL CONTRATTO, DICHIARA DI AVER TENUTO CONTO DI TUTTE LE NORME GLI ONERI E LE SPESE PRECEDENTI, NESSUNA ESCLUSA, NEL FORMULARE LA PERCENTUALE DI RIBASSO SUL PREZZO A BASE D’ASTA.

PREZZI DELLA MANODOPERA

CHIARIMENTI INERENTI AI PREZZI

Nei prezzi indicati nell’elenco dei prezzi, nelle analisi dei prezzi e nel computo metrico estimativo, nessuno escluso per qualunque ragione, si devono ritenere comprese tutte le maggiorazioni, nessuna esclusa, per spese generali ed utili di impresa.

Solo per alcuni prezzi sono state esplicitate, indicate ed aggiunte le spese generali e gli utili di impresa. Per tutti i rimanenti prezzi, nessuno escluso, si devono ritenere comprese, anche se non esplicitate, tutte le maggiorazioni, nessuna esclusa, per spese generali ed utili di impresa.

L’Impresa, con la firma del contratto, dichiara di aver esaminato dettagliatamente tutti i prezzi, ritenendoli adeguati e remunerativi, comprensivi di spese generali ed utili di impresa, di non voler richiedere, per alcuna ragione, alcun aumento su tali prezzi e dichiara di averne tenuto in debito CONTO nel formulare la PERCENTUALE di ribasso sul prezzo a base d’asta.

CHIARIMENTI INERENTI AI PREZZI DELLA MANODOPERA

Nei prezzi indicati nell'elenco dei prezzi relative alla manodopera si devono ritenere comprese le maggiorazioni del 24,30%, per spese generali (13%) ed utili di impresa (10%).

PERSONALE NON AUTORIZZATO

Il direttore dei lavori informa l'Impresa che tutti gli operai presenti in cantiere dovranno essere regolarmente assunti dall'Impresa o dall'Impresa regolarmente autorizzata al subappalto. Nel caso il direttore lavori rilevasse la presenza di operai e/o addetti non autorizzati provvederà immediatamente, senza alcun preventivo richiamo all'Impresa, ad informare il **COMANDO DEI CARABINIERI DI COMPETENZA E IL SERVIZIO SPRESAL DI COMPETENZA.**

PARTE SECONDA

SPECIFICHE TECNICHE e GENERALITÀ

NORME TECNICHE QUALITÀ, REQUISITI E PROVENIENZA DEI MATERIALI MODALITÀ DI PRESCRIZIONI PARTICOLARI SUI MATERIALI

GEOGRIGLIA RESISTENZA 55 QLI/ML (LONGITUDINALE) 20 QLI/ML (TRASVERSALE)

Geogriglia (GGR) tessuta in poliestere ad alto modulo rivestita in PVC, della quale è documentato il comportamento al creep ed al danneggiamento, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di rinforzo nelle costruzioni di terra, strade, ferrovie, opere provvisorie, opere provvisorie di sicurezza, ecc... secondo EN 13249, 13250, 13251, allungamento a carico massimo longitudinale/trasversale non superiore a 13% (EN ISO 10319): resistenza a trazione longitudinale / trasversale non inferiore a kN/m 55/20 (EN ISO 10319) = 55/20 qli/m. In rotoli 100 ml x largh. 400 cm.

LIQUIDAZIONE IN CONTABILITÀ DELLA GEOGRIGLIA

La geogriglia sarà liquidata al 100% se tutta la superficie della geogriglia in progetto sarà posata. Viceversa sarà liquidata la percentuale relativa alla geogriglia che verrà effettivamente posata, senza però eccedere la quantità in progetto, senza che l'Impresa possa vantare alcun credito o maggior onere di ogni sorta per alcuna ragione.

PUNTELLI SPECIALI IN ACCIAIO ALTA PORTATA ACCIAIO S355JRH S355JRH

Puntelli in acciaio, speciali ad alta portata, norma UNI EN 1065, tipo GBM, EuroProp, modello E30. Portata garantita 30 KN = 30 qli, zincati a caldo. Estensione: minima 173 cm, max 300 cm, D interno 63,50 mm, D esterno 76,10 mm, peso 17,50 kg. Spessore 2,80mm. Caratteristiche: ghiera di regolazione in acciaio forgiato con due fori supplementari per una regolazione millimetrica; sistema di antisfilamento del tubo interno; gancio smussato all'estremità; sistema anticesoimento; filettatura esterna prodotta mediante processo di rullatura; marcatura sulla maniglia. Attenzione: acciaio tubo esterno S235JRH (>235 N/mm²); acciaio tubo interno S355JRH (>400 N/mm²). Compresi eventuali tagli per adattamenti altezze.

LIQUIDAZIONE IN CONTABILITÀ DEI PUNTELLI

I puntelli saranno liquidati al 100% se tutti i puntelli in progetto saranno posati. Viceversa sarà liquidata la percentuale relativa ai puntelli che verranno effettivamente posati, senza però eccedere la quantità in progetto, senza che l'Impresa possa vantare alcun credito o maggior onere di ogni sorta per alcuna ragione.

PEAD 180mm PN 10

Tubazione in polietilene PE100 di colore nero, con strisce blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 17, PN 10, diametro 180 mm. Barre da 6 ml. Proprietà organolettiche verificate secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie conformi alle prescrizioni normative del D.M. n. 174 del 6/4/2004 per il trasporto di acqua potabile.

PEAD 200mm PN 10

Tubazione in polietilene PE100 di colore nero, con strisce blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 17, PN 10, diametro 200 mm. Barre da 6 ml. Proprietà organolettiche verificate secondo UNI EN 1622 e

proprietà igienico-sanitarie conformi alle prescrizioni normative del D.M. n. 174 del 6/4/2004 per il trasporto di acqua potabile.

BARRE DI PEAD DA 12ml INVECE CHE DA 6ml

Nel caso l'Impresa provvedesse a fornire in cantiere e posare barre di PEAD da 12ml, al posto delle barre in PEAD da 6ml in progetto, in contabilità verrà riconosciuto e liquidato, a corpo, l'intero importo dei bigiunti e delle pose delle tubazioni e dei bigiunti previsto e indicato nel CME di progetto, allo scopo di compensare i maggiori oneri che ne conseguiranno relativi alla manodopera, alle movimentazioni, ai trasporti e alle pose delle condotte con barre da 12ml. L'Impresa non potrà però vantare o richiedere alcun maggior onere, di qualunque tipo e natura, diretto o indiretto, in conseguenza e per effetto di tale variazione di lunghezza delle barre delle condotte in PEAD.

TEMPI PER LE MOVIMENTAZIONE DEI TUBI

La tempistica, indicata e allegata al CME, relativa alle movimentazioni e ai trasporti delle tubazioni in galleria sarà a corpo senza alcun aumento dei tempi per alcuna ragione.

BIGIUNTI PER COLLEGAMENTI MECCANICI DELLE TUBAZIONI 180mm

Bigiunto in ghisa a manicotto (ovvero, giunto universale), per DN 180 mm, PN10, guarnizioni in EPDM, bulloneria in acciaio inox, verniciatura epossidica anticorrosione. Per connessioni meccanica di tubi in PEAD. Pressione massima nei tubi in progetto compreso colpo d'ariete: 1,5 bar circa. Compreso ogni onere.

BIGIUNTI PER COLLEGAMENTI MECCANICI DELLE TUBAZIONI 200mm

Bigiunto in ghisa a manicotto (ovvero, giunto universale), per DN 200 mm, PN10, guarnizioni in EPDM, bulloneria in acciaio inox, verniciatura epossidica anticorrosione. Per connessioni meccanica di tubi in PEAD. Pressione massima nei tubi in progetto compreso colpo d'ariete: 1,5 bar circa. Compreso ogni onere.

SARACINESCHE DN 150MM

Saracinesca in ghisa sferoidale 400-12, UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra o cappello; flangiata UNI, PN 16; DN 150. Certificata per acque potabili.

SARACINESCHE DN 200MM

Saracinesca in ghisa sferoidale 400-12, UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra o cappello; flangiata UNI, PN 16; DN 200. Certificata per acque potabili.

SFIATI A 3 FUNZIONI

Sfiato speciale a 3 funzioni, PN16, 2", filettato maschio 2", tipo Hidroconta E066 necessario per: 1) eliminazione di sacche d'aria durante l'esercizio; 2) ingresso di grandi volumi d'aria in caso di svuotamento della condotta per prevenire l'insorgere di pressioni negative; 3) sistema anti colpo d'ariete. - Base, corpo e galleggiante in poliammide e fibra di vetro, guarnizione in gomma NBR, galleggiante in polipropilene, sede automatica e sede cinetica in EPDM. H=circa 25cm. Certificato per acque potabili.

ADEGUAMENTI DELLE POSIZIONI DEL CAVIDOTTO ESISTENTE NELLA GALLERIA

Nella galleria, in corrispondenza delle tubazioni esistenti in PVC160mm, è posato un cavidotto in PEAD corrugato con cavi elettrici la cui posizione sarà adeguata e adattata in modo da permettere la installazione delle condotte in progetto.

Saranno a carico dell'Impresa, senza alcun aumento di prezzo per alcuna ragione e senza alcun altro onere e/o compenso diretto e/o indiretto:

- tutte le provvisori per evitare pericoli alle maestranze;
- le opere e le provvisori per garantire la sicurezza delle maestranze;
- l'interruzione della corrente elettrica nei cavi elettrici nel cavidotto durante la realizzazione di tutte le opere;
- i controlli delle sicurezze e delle protezioni elettriche nei quadri elettrici esistenti effettuati con personale qualificato e preparato;
- i controlli dei livelli dei serbatoi per evitare qualunque mancaza di acqua agli utenti;
- i controlli, con personale qualificato, per evitare qualunque infortunio e folgorazione alle maestranze.

MANUFATTI NON CONFORMI - ATTENZIONE

Manufatti, condotte, organi di controllo, eccetera, **non conformi** alle specifiche di capitolato e dell'elenco dei prezzi saranno rifiutati dalla direzione lavori, **anche se già installati**, collegati e funzionanti.

Ovvero, la direzione lavori si riserva la possibilità, in qualsiasi momento, di verificare la congruità a capitolato speciale d'appalto e all'elenco prezzi di quanto fornito e posato dall'Impresa.

L'Impresa, in tal caso, è tenuta, a proprie spese ed oneri nessuno escluso, alla rimozione e alla fornitura e posa di manufatti conformi alle specifiche di capitolato e dell'elenco dei prezzi, senza poter vantare alcun credito o maggior compenso.

PROVE DEI MATERIALI

L'Impresa è tenuta a consegnare alla Direzione dei Lavori, a proprie spese, i **campioni** dei vari **materiali** da impiegarsi e li dovrà conservare a sua cura e spese in locali all'uopo designati dalla Direzione dei Lavori.

La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di sottoporre a **prove** e **verifiche** i **materiali** forniti dall'Impresa, intendendosi a totale carico dell'Impresa le **spese** occorrenti nel prelevamento ed invio agli **istituti autorizzati** dei campioni, nonché le spese di **prova** a norma delle vigenti disposizioni. L'Impresa non potrà mai accampare pretese di compenso per eventuali ritardi o sospensioni dei lavori che si rendessero necessari per gli accertamenti di cui sopra.

SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno impartite dalla Direzione dei Lavori all'atto esecutivo. Gli scavi dovranno essere eseguiti a regola d'arte, provvedendosi da parte dell'Impresa, a propri oneri e spese, a tutti gli sbadacchiamenti e puntellamenti - armatura continua - che risultassero necessari onde impedire franamenti o pericoli e ad adottare tutti gli accorgimenti, a proprie spese ed oneri, atti a facilitare lo smaltimento delle eventuali acque di infiltrazione o sorgive o meteoriche, raccogliendole in appositi canaletti, drenaggi, tubazioni, ecc. guidandole al punto di scarico e di loro smaltimento.

Le acque scorrenti sulla superficie del terreno dovranno essere deviate all'occorrenza in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi.

Nei casi in cui i mezzi normali suddetti non risultassero sufficienti, l'Impresa dovrà provvedere all'esaurimento dell'acqua negli scavi con motopompe di adeguata potenza e portata, con oneri e

spese a proprio carico. Saranno ad esclusivo carico e spese dell'Impresa gli esaurimenti dell'acqua che potrà trovarsi negli scavi per scarichi accidentali, per pioggia, per rottura di tubi, canali o fossi ed infine per qualsiasi causa od evento fortuito. I materiali provenienti dagli scavi e che non dovranno essere riutilizzati per rilevati, reinterri e per altri lavori murari, saranno portati a rifiuto od in deposito nelle località che prescriverà la Direzione dei Lavori, a spese della Ditta realizzante le opere.

I materiali invece che dovessero essere comunque reimpiegati, dovranno essere subito trasportati al luogo di impiego, oppure depositati temporaneamente in cumuli lateralmente agli scavi od in località adiacente ai lavori. In ogni caso le materie depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche e private, alla pubblica circolazione nelle strade ed al libero afflusso delle acque scorrenti in superficie.

La Direzione dei Lavori potrà far asportare a spese dell'Impresa le materie depositate in deroga alle precedenti disposizioni. Lungo le strade pubbliche e private di ogni genere e categoria, sia durante l'esecuzione dei lavori per l'apertura degli scavi, sia per tutto il tempo in cui questi dovranno restare aperti, l'Impresa dovrà adottare tutte le precauzioni necessarie a garantire la libertà e la sicurezza del transito ai pedoni, agli animali ed ai veicoli ed osservare quanto prescriverà all'uopo la Direzione dei Lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Impresa dovrà procedere in modo, da impedire scoscendimenti e franamenti, restando essa sola responsabile di ogni eventuale danno delle persone ed alle cose ed obbligata a provvedere a suo carico alla rimozione delle materie franate. Le responsabilità per incuria nel realizzare gli scavi, mancanza di sbadacchiature e cassetture e la mancanza di cartelli segnaletici, ricadono esclusivamente sulla Ditta che realizza i lavori restandone sollevata totalmente la DL e l'Amministrazione appaltante.

SMALTIMENTO DELLE ACQUE DAGLI SCAVI

Le acque eventualmente presenti, sorgive, di falda, piovane, di torrente, di fiume, eccetera, nessuna esclusa, dovranno venire estratte e smaltite dalle trincee di scavo con spese ed oneri, diretti e indiretti, completamente a carico dell'Impresa. Nessuna maggiore quantificazione del compenso potrà venire richiesto dall'Impresa in ragione e per effetto della norma precedente. L'Impresa, con la firma del contratto, dichiara di aver tenuto conto di tutti gli oneri necessari formulando, in sede di appalto delle opere, un adeguato ribasso che permette di coprire interamente i propri oneri e le proprie spese dirette ed indirette.

RESPONSABILITÀ IN CASO DI DANNI NEL CASO DI SCAVI

Nel caso lo scavo provocasse, per qualsiasi motivo, dei cedimenti strutturali dei manufatti esistenti, oppure dei danni alle strutture sopra citate oppure degli scoscendimenti, franamenti, smottamenti dei versanti a monte o a valle delle opere in progetto presso le quali lo scavo è stato eseguito, ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'Impresa, restandone sollevata completamente la DL e la stazione appaltante da qualsiasi punto di vista.

L'Impresa sarà tenuta obbligatoriamente alle operazioni di progetto e di riparazione delle strutture ed al consolidamento dei manufatti o dei versanti o delle murature o dei muri di sostegno, o delle tubazioni, o degli impianti di qualunque tipo dell'acquedotto che risultassero in qualsiasi maniera danneggiati dagli scavi intrapresi ad insindacabile giudizio della DL.

Tutti gli oneri inerenti alla riparazione dei danni alle strutture e degli impianti di cui sopra ricadrà sull'Impresa esecutrice restandone completamente sollevata la DL e la stazione appaltante.

Il progetto esecutivo delle opere di riparazione e di consolidamento, le spese inerenti e conseguenti, le spese per la successiva direzione dei lavori di riparazione e di consolidamento, saranno a carico della Impresa esecutrice, restandone la DL e la stazione appaltante comunque totalmente sollevati.

CEDIMENTI DI RIPRISTINI DI SCAVI

Nel caso venisse eseguito un ripristino, di qualunque tipo, di uno scavo o di una massicciata stradale (comprendendo tutti i vari strati), l'Impresa è obbligata ad effettuare giornalmente tutti i controlli e le ricariche dei ripristini, necessari per evitare che si formino dei cedimenti pericolosi e per la sicurezza delle persone e del transito.

Eventuali danni a persone o cose, incidenti e infortuni derivanti dall'inosservanza del predetto obbligo sono a carico esclusivo dell'Impresa, restandone completamente sollevata l'amministrazione appaltante e il direttore dei lavori.

COMPOSIZIONE DELLE MALTE E DEI CONGLOMERATI

Per la composizione delle malte cementizie, la miscela del cemento con la sabbia si farà all'asciutto, poi si innaffierà con acqua mescolando i componenti fino ad ottenere l'impasto perfetto ed omogeneo. La manipolazione potrà farsi con betoniere meccaniche oppure a mano sopra aree pavimentate in legno, in lamiera od in muratura, giammai sul nudo terreno, al riparo dal sole e dalla pioggia. Per la confezione dei conglomerati cementizi si farà dapprima la mescolanza a secco della sabbia col cemento, si aggiungerà poi la ghiaia od il ghiaietto, mescolando di nuovo intimamente la massa e versando in seguito per aspersione il minimo quantitativo di acqua necessario che sarà determinato di volta in volta secondo il grado di umidità dei materiali lapidei, la stagione, il dosaggio dei componenti e la natura dell'opera da costruire. Si eseguirà infine l'impasto con la massima celerità finché ogni grano sia interamente avviluppato di malta e ne risulti una regolare pastosità. I volumi dei materiali lapidei saranno misurati con la massima esattezza mediante casse di forma geometrica fornite dall'Impresa. Anche per i conglomerati la manipolazione potrà farsi sia con betoniere meccaniche, sia a mano, purché alle condizioni prescritte per le malte. Le proporzioni dei componenti le malte ed i conglomerati cementizi, salvo diverse disposizioni della Direzione dei Lavori, dovranno risultare le seguenti:

- a) Malta cementizia ordinaria per murature di pietrame: cemento tipo 325 ql.3 - sabbia grossa mc. 1,00;
- b) Malta cementizia ordinaria per murature laterizie e per rinzaffi: cemento tipo 325 ql. 4 - sabbia fine mc. 1,00;
- c) Malta cementizia ordinaria per arricciature: cemento tipo 325 ql. 4 - sabbia fine mc. 1,00.

OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Nell'esecuzione di opere in conglomerato cementizio di qualunque genere, l'Impresa dovrà attenersi alle prescrizioni stabilite dalle vigenti norme.

COLLOCAMENTO IN OPERA DI MANUFATTI VARI

1. La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano od in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzione in pristino).
2. L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione Lavori, anche se forniti da altre Ditte.
3. Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere

arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza od assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

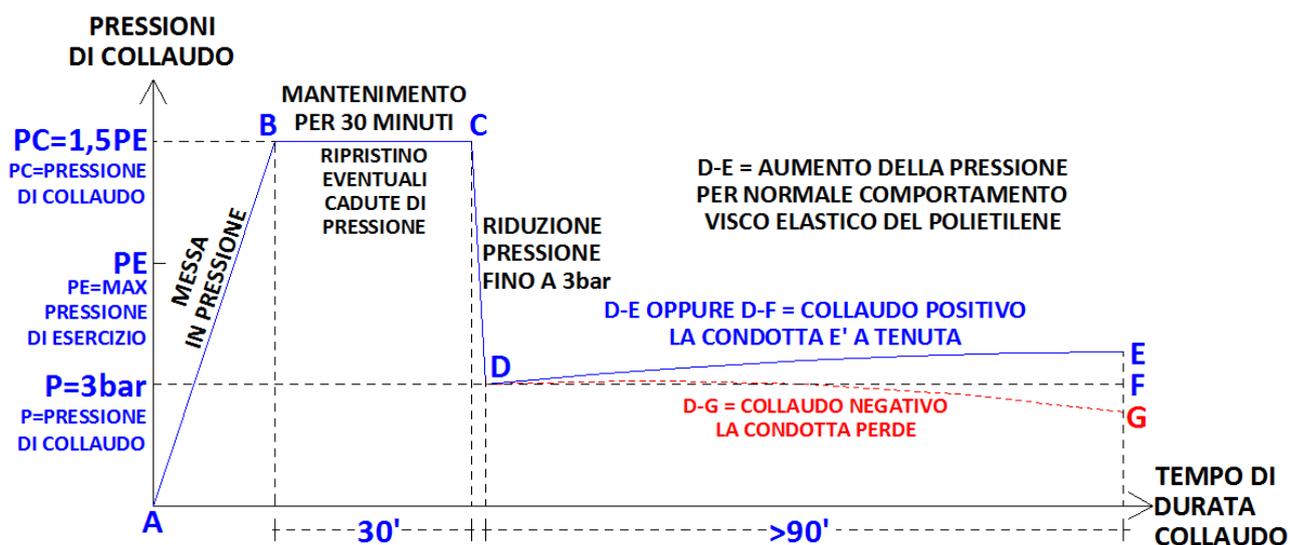
4. Tanto durante la loro giacenza in cantiere, quanto durante il loro trasporto, sollevamento e collocamento in sito, l'Appaltatore dovrà curare che non abbiano a subire alcun guasto o lordura, proteggendoli convenientemente da urti, da schizzi di calce, tinta o vernice, ecc., con stuoie, coperture, paraspigoli di fortuna, eccetera.
5. I manufatti in ferro e in ghisa saranno collocati in opera con gli stessi accorgimenti e cure, per quanto applicabili, prescritti per le opere in legno.

INTERRUZIONI DELLE FORNITURA D'ACQUA – PRESCRIZIONI – CARTELLI DI AVVISO

Le eventuali interruzioni nella fornitura dell'acqua potabile agli utenti comunali, conseguenti a particolare lavorazioni, dovranno venire concordate preventivamente con la Committenza e con il Comune. L'Impresa sarà tenuta, con oneri e spese a proprio carico, ad esporre presso le vie del Comune dei cartelli di avviso dell'interruzione della fornitura dell'acqua.

COLLAUDO DELLE CONDOTTE IN PEAD IN PRESSIONE SECONDO NORMA UNI 11149

Il collaudo delle condotte in polietilene in **pressione** sarà effettuato nel modo seguente, con oneri e spese completamente a carico dell'Impresa.



- Chiuse le valvole di sfiato, si posizionerà e attiverà un **manometro** sulla condotta e si porterà progressivamente la condotta alla **pressione di collaudo PC** (tratto A-B del grafico). La pressione di collaudo della condotta sarà data da: **PC = 1,5 PE**.
PC = pressione di collaudo, PE = massima pressione di **esercizio** ammessa in uso continuo.
- Si manterrà la pressione di collaudo PC per **30 minuti** (tratto B-C del grafico), **ripristinando** eventuali cadute di pressione con **successivi pompaggi**, in modo da compensare l'**aumento di volume** dovuto alla dilatazione naturale della condotta.
- Si ridurrà progressivamente la pressione fino a raggiungere la pressione di **3 Bar** (tratto C-D del grafico), **spillando** acqua dalla condotta.
- Per effetto del comportamento **visco-elastico** del polietilene, il diametro della condotta tenderà a **contrarsi** causando un **aumento** della pressione (tratto D-E del grafico).
- La registrazione delle misure dei valori della pressione e delle temperature avverrà per almeno **90 minuti** (successivamente alla riduzione della pressione).
- Il collaudo sarà superato se durante la fase di contrazione si registrerà sempre un valore **crescente** (tratto D-E) o **stabile** (tratto D-F) della pressione.

- Il valore crescente dei valori della pressione dell'acqua (tratto D-E) potrà venire provocato dalle caratteristiche **visco-elastico** proprie del polietilene.
- All'opposto, valori **decrescenti** di pressione sono indicativi di **perdite** nel sistema (tratto D-G). In questo ultimo caso l'Impresa sarà tenuta, a proprie oneri e spese, alle **ricerche perdite** delle fughe di acqua e alle necessarie **riparazioni**.

L'Impresa sarà tenuta, a proprie spese ed oneri, a tutti i collegamenti necessari, alla fornitura di un manometro di precisione e di tutta la raccorderia necessaria, nonché alla fornitura **dell'acqua** necessaria per la prova.

COLLAUDO DELLE CONDOTTE IN ACCIAIO IN PRESSIONE SECONDO DMLPP 12.12.1985

Il collaudo delle condotte in acciaio inox in **pressione** sarà effettuato nel modo seguente, con oneri e spese completamente a carico dell'Impresa.



- Chiuse le valvole di sfiato, si attiverà un manometro digitale elettronico e si porterà progressivamente la condotta alla pressione di collaudo PC (tratto A-B del grafico) mediante il pompaggio di acqua;
- La pressione di esercizio sarà indicata dal direttore lavori o dal collaudatore;
- La pressione di collaudo sarà data da $PC = 1,5 PE$ dove:
PC = pressione di collaudo;
PE = massima pressione di esercizio ammessa in uso continuo;
- La registrazione delle misure dei valori della pressione e delle temperature avverrà per almeno 24 ore;
- La durata della prova sarà comunque imposta dal direttore dei lavori, o dal collaudatore;
- Il collaudo sarà favorevole se si registrerà sempre un valore stabile della pressione (tratto B-C);
- All'opposto, valori decrescenti della pressione dell'acqua saranno indicativi di perdite nel sistema (tratto B-D). In questo caso occorrerà provvedere alla ricerca delle perdite e alle riparazioni necessarie.

COLLAUDO DELLE CONDOTTE FOGNARIE A GRAVITÀ IN PEAD O IN PVC

Il collaudo delle condotte in polietilene sarà effettuato con oneri, nessuno escluso, e spese, nessuna esclusa, completamente a carico dell'Impresa.

Il collaudo sarà eseguito secondo quanto specificato nella Norma Italiana **UNI EN 1610** - *Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura*.

La norma prevede la possibilità di eseguire la prova ad **acqua** (metodo "W") o ad **aria** (metodo "L"). La scelta del metodo da adottare sarà indicata dal direttore dei lavori senza che l'Impresa possa addurre alcuna maggiore spesa od onere di alcun tipo.

COLLAUDO DELLE CONDOTTE FOGNARIE A GRAVITÀ IN PEAD O IN PVC

PROVA DI COLLAUDO AD ACQUA – METODO W

Nel caso della prova ad **acqua**, la pressione di prova da considerare è la pressione risultante dal riempimento della sezione di prova fino al livello del terreno in corrispondenza dei pozzetti a valle o a monte con:

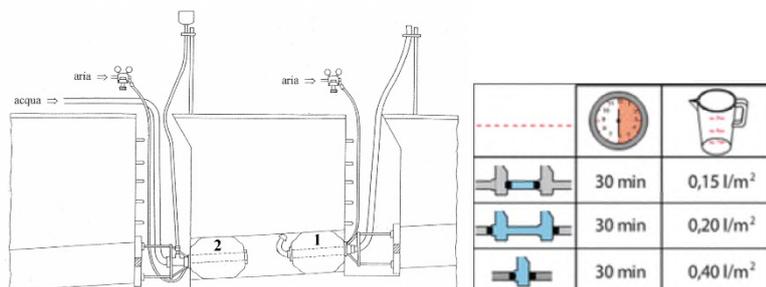
- una pressione massima di 50 kPa = 0,5 bar = 5 metri di colonna d'acqua;
- una pressione minima di 10 kPa = 0,1 bar = 1 metro di colonna d'acqua,

misurate sulla generatrice superiore del tubo.

Le fasi per l'esecuzione del collaudo ad **acqua** prevedono di:

1. riempire la condotta fino ad arrivare alla pressione di prova richiesta;
2. attendere un tempo di almeno 1 ora, necessario per l'impregnamento della tubazione;
3. mantenere la pressione entro 1 Kpa = 0,01 bar = 0,1 metri di colonna d'acqua della pressione di prova rabboccando con acqua;
4. misurare e registrare la quantità totale di acqua aggiunta per mantenere il livello dell'acqua che corrisponde alla pressione di prova richiesta;
5. verificare che la quantità di acqua aggiunta in 30 minuti non sia maggiore di:
 - 0,15 litri/mq per le tubazioni;
 - 0,20 litri/mq per le tubazioni che comprendono anche i pozzetti;
 - 0,40 litri/mq per i pozzetti e le camere di ispezione;

dove i mq si riferiscono alla superficie interna bagnata.



COLLAUDO DELLE CONDOTTE FOGNARIE A GRAVITÀ IN PEAD O IN PVC

PROVA DI COLLAUDO AD ARIA - METODO L

Nel caso della prova ad **aria** le attrezzature necessarie per lo svolgimento della prova di collaudo, consistono in:

- una serie di palloni in gomma che dovranno aderire alla parete interna della tubazione;
- un compressore;
- un manometro collegato ad un rilevatore automatico con diagramma.

La prova consiste nel posizionare a valle e a monte del tratto considerato due palloni di tenuta per la chiusura della sezione di deflusso. Uno dei due palloni è dotato di una valvola passante per il riempimento d'aria nella condotta, collegata ad un'attrezzatura esterna di registrazione e rilievo. La normativa indica quattro metodi di prova (LA, LB, LC e LD) che prevedono rispettivamente un incremento delle pressioni di prova ed un decremento dei tempi di prova.

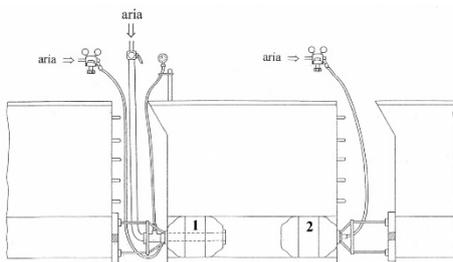
La pressione di prova, la caduta di pressione ed i tempi di collaudo per i collaudi ad aria per i tubi di calcestruzzo impregnato e per tutti gli altri materiali è riportata nella tabella seguente:

	p ₀ mbar	A _p mbar	Tempo di prova (min)						
			DN 100	DN 200	DN 300	DN 400	DN 600	DN 800	DN 1000
LA	10	2,5	5	5	7	10	14	19	24
LB	50	10	4	4	6	7	11	15	19
LC	100	15	3	3	4	5	8	11	14
LD	200	15	1,5	1,5	2	2,5	4	5	7

- 10 millibar = 0,01 bar;
- 50 millibar = 0,05 bar;
- 100 millibar = 0,1 bar;
- 200 millibar = 0,2 bar.

Le fasi per l'esecuzione del collaudo prevedono di:

- mantenere per circa 5 minuti una pressione iniziale maggiore di circa il 10% della pressione di prova **p₀** richiesta;
- adeguare la pressione alla pressione di prova p₀ indicata nella tabella;
- verificare se la perdita misurata dopo il tempo di prova è minore del A_p indicato nella tabella.



GARANZIE SULLE OPERE

SU TUTTE LE OPERE ESEGUITE, NESSUNA ESCLUSA PER ALCUNA RAGIONE, VARRÀ LA GARANZIA DI DIECI ANNI A PARTIRE DALLA DATA DEL CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.

CO.R.D.A.R. VALSESIA s.p.a.

SERRAVALLE SESIA

EVENTI ALLUVIONALI 2020
INTERVENTI DI RIPRISTINO OPERE
DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE IDRICA
DAL TORRENTE SESSERA IN COMUNE DI VALDILANA
IN LOC. PIANCONE/DIGA DELLE MISCHIE,
LOC. CRAVIOLO, ALPE SCALVEUCI

**PROGETTO
DEFINITIVO ESECUTIVO**

5

**ELENCO E ANALISI
DEI PREZZI**

ING. MAURO GATTONE
Via Regina Villa 74
28024 Gozzano NO
T 0322 91 72 92 - T 0322 95 57 92
C 335 52 19 588
studiomaurogattone@gmail.com
mauro.gattone@ingpec.it

CORDAR VALSESIA s.p.a.
Frazione Vintebbio
13037 Serravalle Sesia VC
T 0163 45 80 63
F 0163 45 96 26
emailinfo@cordarvalsesia.it
certmail@pec.cordarvalsesia.it

LUGLIO 2022

Codice RP 2022	DESCRIZIONE	un mis	Prezzo unitario	Manod. lorda	% Manod.
01.P01.A10.005	Operaio specializzato.	h	€ 36,91		
01.P01.A20.005	Operaio qualificato.	h	€ 34,21		
01.P01.A30.005	Operaio comune.	h	€ 30,71		
01.P24.F35.010	Nolo di martello demolitore tipo cobra completo di accessori, carburante, lubrificante e trasporto, esclusa la mano d'opera usata per la manovra per il tempo di effettivo impiego. Incluso motocompressore. Compreso ogni onere.	h	€ 29,17		
01.P24.H60.005	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego. Compreso ogni onere.	h	€ 2,10		
PR1	Nolo di smussatore meccanico per tubi in PEAD per smussatura e preparazione estremità delle barre di tubi in PEAD da collegare meccanicamente. Compreso ogni onere.	h	€ 2,10		
01.P24.A10.003	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Compreso ogni onere, a regola dell'arte.	h	€ 54,05	36,91	68,29%
01.P24.A10.010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Compreso ogni onere.	h	€ 85,69	36,92	43,08%
01.P24.E10.005	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovrasponde, dotato di gru idraulica, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Autocarro sino qli 80, gru qli 4, gru allungo fino a m 4.40. Compreso ogni onere.	h	€ 69,51	34,21	49,21%
01.P24.E10.010	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile munito di sovrasponde, dotato di gru idraulica, compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Autocarro oltre qli 80, gru qli 11, allungo gru m 5.50. Compreso ogni onere.	h	€ 82,96	34,20	41,23%
AN4.1	Nolo di carriola elettrica, tipo Donkey Plus Ebinger (e/o multi dummer e/o motocarriola elettrica). Pacco batteria rimovibile. Capacità 150 kg. Batteria sostituibile 22 Ah. Motoriduttore 24V - 350W. Freno a tamburo. Caricatore automatico 24V - 4A. Dimensioni: Lungh 157 x Largh 68 x H 96 cm. Compreso: ricariche batterie, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso con il tempo di effettivo impiego. Compreso il manovratore. Compreso ogni onere.	h	€ 43,00	38,17	88,77%
01.P15.A10.015	Legname da lavoro ad umidità normale in tavole e simili riquadrati alla sega a filo vivo, senza alcuna tolleranza per smussi, in misure commerciali, di qualità standard. Fornito sotto forma di barrotti, travetti, cunei,..., con sezione circa 12x12cm e delle lunghezze necessarie e richieste dal DL. Compreso ogni onere.	m³	€ 468,68		
07.P02.C30.025	Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, rondelle e viti. Compreso ogni onere. Dimensioni in progetto non inferiori a: D = Diametro vite = 20mm x Lunghezza vite (senza dado vite) = 90mm. Compreso ogni onere.	kg	€ 14,42		
07.P07.H05.030	Saracinesca in ghisa sferoidale 400-12, UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra o cappello; flangiata UNI, PN 16; DN 150. Certificata per acque potabili. Compreso ogni onere.	cad	€ 158,20		
07.P21.V05.010	Guarnizioni in gomma telata per DN 150.	cad	€ 2,40		
07.P07.H05.035	Saracinesca in ghisa sferoidale 400-12, UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale; rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra o cappello; flangiata UNI, PN 16; DN 200. Certificata per acque potabili. Compreso ogni onere.	cad	€ 259,41		
07.P21.V05.015	Guarnizioni in gomma telata per DN 200.	cad	€ 3,49		

18.P05.A64.015	Geogriglia (GGR) tessuta in poliestere ad alto modulo rivestita in PVC, della quale è documentato il comportamento al creep ed al danneggiamento, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di rinforzo nelle costruzioni di terra, strade, ferrovie, opere provvisoriale, opere provvisoriale di sicurezza, ecc... secondo EN 13249, 13250, 13251, allungamento a carico massimo longitudinale/trasversale non superiore a 13% (EN ISO 10319): resistenza a trazione longitudinale / trasversale non inferiore a kN/m 35/20 (EN ISO 10319) = 55/20 qli/m. In rotoli 100 ml x largh. 400 cm. Compreso ogni onere.	m ²	€	4,76		
25.P05.A35.005	Disregante espansivo chimico tipo Bristar: agente di demolizione non esplosivo, con la proprietà di demolire, in tutta sicurezza, rocce e calcestruzzo senza produrre rumore, vibrazioni, lanci di detriti o inquinamento ambientale. Compreso ogni onere.	kg	€	35,13		
PR2	Puntelli in acciaio, speciali ad alta portata, norma UNI EN 1065, tipo GBM, EuroProp, modello E30. Portata garantita 30 KN = 30 qli, zincati a caldo. Estensione: minima 173 cm, max 300 cm, D interno 63,50 mm, D esterno 76,10 mm, peso 17,50 kg. Spessore 2,80mm. Caratteristiche: ghiera di regolazione in acciaio forgiato con due fori supplementari per una regolazione millimetrica; sistema di antisfilamento del tubo interno; gancio smussato all'estremità; sistema antiscioiamento; filettatura esterna prodotta mediante processo di rullatura; marcatura sulla maniglia. Attenzione: acciaio tubo esterno S235JRH (>235 N/mm ²); acciaio tubo interno S355JRH (>400 N/mm ²). Compresi eventuali tagli per adattamenti altezze. Compreso ogni onere.	N	€	50,00		
PR4	Accessori per fissaggi, cardini, maniglie, catene, lucchetti, ecc... Compreso ogni onere.	cor	€	50,00		
AN1.1	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero, con strisce blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 17, PN 10, diametro 180 mm. Barre da 6 ml. Proprietà organolettiche verificate secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie conformi alle prescrizioni normative del D.M. n. 174 del 6/4/2004 per il trasporto di acqua potabile. Compreso ogni onere.	ml	€	33,00		
AN1.2	Bigiunto in ghisa a manicotto (ovvero, giunto universale), per DN 180 mm, PN10, guarnizioni in EPDM, bulloneria in acciaio inox, verniciatura epossidica anticorrosione. Per connessioni meccanica di tubi in PEAD. Pressione massima nei tubi in progetto compreso colpo d'ariete: 1,5 bar circa. Compreso ogni onere.	N	€	114,00		
PR3.1	Fornitura di curve in PEAD 180mm. Compreso ogni onere.	N	€	75,00		
AN2.1	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero, con strisce blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 17, PN 10, diametro 200 mm. Barre da 6 ml. Proprietà organolettiche verificate secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie conformi alle prescrizioni normative del D.M. n. 174 del 6/4/2004 per il trasporto di acqua potabile. Compreso ogni onere.	ml	€	41,00		
AN2.2	Bigiunto in ghisa a manicotto (ovvero, giunto universale), per DN 200 mm, PN10, guarnizioni in EPDM, bulloneria in acciaio inox, verniciatura epossidica anticorrosione. Per connessioni meccanica di tubi in PEAD. Pressione massima nei tubi in progetto compreso colpo d'ariete: 1,5 bar circa. Compreso ogni onere.	N	€	156,00		
PR3.2	Fornitura di curve in PEAD 200mm. Compreso ogni onere.	N	€	112,00		
01.A04.A35.010	Malta cementizia, classe M2. Confezionata a mano. Compreso ogni onere.	m ³	€	172,38	76,80	44,55%
18.A05.A05.005	Demolizione di frammenti rocciose intere ed a porzioni, con l'impiego di cementi espansivi, compreso l'eventuale ogni onere accessorio necessario. Compreso ogni onere.	m ³	€	65,67	22,98	35,00%
01.A21.H60.005	Provvista e posa in opera di grigliato di acciaio zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane. A maglia diversa secondo le indicazioni. Maglia circa 25 x 76 mm circa. Compreso ogni onere.	kg	€	8,47	3,66	43,21%
07.A14.N05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni, bulloni e giunti compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150mm. Compreso ogni onere.	cad	€	35,84	35,84	100,00%
07.A14.N05.015	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni, bulloni e giunti compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 200mm.	cad	€	81,34	35,84	100,00%

AN3	Fornitura e posa di sfiato speciale a 3 funzioni, PN16, 2", filettato maschio 2", tipo Hydroconta E066 necessario per: 1) eliminazione di sacche d'aria durante l'esercizio; 2) ingresso di grandi volumi d'aria in caso di svuotamento della condotta per prevenire l'insorgere di pressioni negative; 3) sistema anti colpo d'ariete. - Base, corpo e galleggiante in poliammide e fibra di vetro, guarnizione in gomma NBR, galleggiante in polipropilene, sede automatica e sede cinetica in EPDM. H=circa 25cm. Certificato per acque potabili. Compreso ogni onere.	cad	€ 500,00	169,06	33,81%
-----	---	-----	-----------------	--------	--------

AN2.1		TUBAZIONE ACQUEDOTTO PEAD 200mm PN10					
Il Prezzo Regionale numero 07.P06.G05.070 dell'ultimo Elenco Prezzi 2022, pari a 22,54 E/ml per PEAD 200mm PN10, è ormai assolutamente insufficiente per acquistare le tubazioni a causa dell'elevatissimo aumento dei costi del PEAD. Pertanto si allega analisi con i prezzi netti reali attuali di mercato.							
Prezzo aggiornato di mercato	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero, con strisce blu, per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano, conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427. SDR 17, PN 10, diametro 200 mm. Proprietà organolettiche verificate secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie conformi alle prescrizioni normative del D.M. n. 174 del 6/4/2004 per il trasporto di acqua potabile.		=	1,00	m	€ 41,30	= € 41,30
	A sommare recente aumento sul precedente prezzo					20,00%	= € 8,26
	Risulta prezzo lordo						= € 49,56
	A dedurre sconto sul precedente					35,00%	= € 17,35
	Risulta prezzo netto						= € 32,21
A sommare spese ed utili d'impresa.					24,30%	= € 7,83	
						Arotondamento	= € 0,96

							AN2.1 EURO /ML = € 41,00

AN2.2		BIGIUNTI PER COLLEGAMENTI MECCANICI DELLE TUBAZIONI PEAD 200mm					
Prezzo aggiornato di mercato	Bigiunto in ghisa a manicotto (ovvero, giunto universale), per DN 200 mm, <u>PN10</u> , guarnizioni in EPDM, bulloneria in <u>acciaio inox</u> , verniciatura <u>epossidica</u> anticorrosione. Per connessioni meccanica di <u>tubi in PEAD</u> . Pressione massima nei tubi in progetto compreso colpo d'ariete: <u>1,5 bar</u> circa. Compreso ogni onere.		=	1,00	cad	€ 192,00	= € 192,00
	A dedurre sconto sul precedente					35,00%	= € 67,20
	Risulta prezzo netto						= € 124,80
	A sommare spese ed utili d'impresa.					24,30%	= € 30,33
							Arotondamento

							AN2.2 EURO /CAD = € 156,00

AN3	SFIATO ARIA A 3 FUNZIONI CON COLLARE A STAFFA IN ACC.INOX
------------	--

COLLARE DI PRESA A STAFFA IN ACCIAIO INOX e VERNICIATURA EPOSSIDICA PER SFIATO 180mmx2"

07.P16.Q05.035	<p>Collare di presa. Corpo rivestito integralmente con strato epossidico termoindurente anticorrosione di alta qualità e spessore minimo 250 micron. Superficie di contatto collare-tubazione interamente rivestita da guarnizione di compensazione in gomma con profilo sagomato a doppio O-Ring. Collegamento tra i semigusci inferiore e superiore per mezzo di prigionieri in acciaio inossidabile. Bulloneria in acciaio inox. Uscita con filettatura interna parallela per accoppiamenti a tenuta secondo la norma EN 10226. Per tubi DN 180/200 x 2" filettato femmina.</p>		=	1,00	cad	€ 33,54	=	€ 33,54			
----------------	--	--	---	------	-----	---------	---	---------	--	--	--

RACCORDERIA IN GHISA PESANTE PER COLLEGAMENTI E FISSAGGI

01.P12.H40.010	<p>Raccordi in ghisa malleabile pesante. Zincati a caldo, con spessore di rivestimento superiore a 70 micron.</p>		=	4,00	kg	€ 11,13	=	€ 44,52			
----------------	---	--	---	------	----	---------	---	---------	--	--	--

GUARNIZIONI

07.P21.V05.005	<p>Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100.</p>		=	4,00	cad	€ 1,43	=	€ 5,72			
----------------	---	--	---	------	-----	--------	---	--------	--	--	--

RUBINETTO PER SFIATO

07.P19.T30.025	<p>Rubinetto pesante a sfera per sfiato, PN 40, diametro 2".</p>		=	1,00	cad	€ 59,63	=	€ 59,63			
----------------	--	--	---	------	-----	---------	---	---------	--	--	--

SFIATO DELL'ARIA DALLA CONDOTTA, SPECIALE, A 3 FUNZIONI, 2"

9 Prezzo di mercato	<p>Sfiato speciale a 3 funzioni, 2", filettato maschio 2", tipo Hydroconta E066 necessario per: 1) eliminazione di sacche d'aria durante l'esercizio; 2) ingresso di grandi volumi d'aria in caso di svuotamento della condotta per prevenire l'insorgere di pressioni negative; 3) sistema anti colpo d'ariete. Base, corpo e galleggiante in poliammide e fibra di vetro, guarnizione in gomma NBR, galleggiante in polipropileno, sede automatica e sede cinetica in EPDM. H=circa 25cm. Certificato per acque potabili.</p>		=	1,00	cad	€ 150,00	=	€ 150,00			
	Aumento del 24,30% per spese generali e utili di Impresa		=	1,00	cad	€ 36,45	=	€ 36,45			

NOLI DI UTENSILI PORTATILI

01.P24.H60.005	<p>Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego.</p>		=	0,50	h	€ 2,10	=	€ 1,05			
----------------	---	--	---	------	---	--------	---	--------	--	--	--

MANODOPERA PER LE POSE NECESSARIE

01.P01.A10.005	Operaio specializzato		=	2,50	h	€ 36,91	=	€ 92,28			€ 92,28
01.P01.A30.005	Operaio comune.		=	2,50	h	€ 30,71	=	€ 76,78			€ 76,78

Arotondamento = € 0,03

AN3		EURO /CAD	=	€ 500,00	33,81%	€ 169,06
		TOTALE			MANODOPERA	

AN4.1

NOLO DI CARRIOLA ELETTRICA CON OPERATORE

NOLO CARRIOLA ELETTRICA



Costo macchinario nuovo con accessori, in perfetta efficienza	C	€ 1.962,00
Costo manutenzione ordinaria e straordinaria: in % sul costo del macchinario nuovo: 20-50%	M	30%
Durata media di vita utile: anni	A	4
Utilizzazione media annua: in giorni di servizio/anno: 100-250	X	100

Coefficiente caratteristico del macchinario = (1+M)/(A X)	K	0,00325
---	---	---------

Nolo ed ammortamento/giorno del macchinario	C K	€ 6,38	+
Costo RICARICHE e lubrificante/giorno per macchinario	B	€ 16,00	=

Costo complessivo/giorno nolo, ammortamento, carburante e lubrificante del macchinario = Euro/gg	€ 22,38
Costo complessivo/ora nolo, ammortamento, carburante e lubrificante del macchinario = Euro/ora	€ 2,80

Carriola elettrica	Nolo di carriola elettrica, tipo Donkey Plus Ebinger. Pacco batteria rimovibile. Capacità 150 kg. Inclinabile al 40%. Batteria sostituibile 22Ah. Motoriduttore 24V - 350W. Freno a tamburo. Caricatore automatico 24V - 4A. Dimensioni: Lungh 157 x Largh 68 x H 96 cm. Compreso: ricariche batterie, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso con il tempo di effettivo impiego.						=	1,00	ora	€ 2,80	=	€ 2,80			
--------------------	--	--	--	--	--	--	---	------	-----	--------	---	--------	--	--	--

MANODOPERA PER CARRIOLA

01.P01.A30.005	Operaio comune.						=	1,00	h	€ 30,71	=	€ 30,71			€ 30,71
----------------	-----------------	--	--	--	--	--	---	------	---	---------	---	---------	--	--	---------

	=	€ 33,51		€ 30,71
Spese generali e utili d'Impresa 24,30%	=	€ 8,14		€ 7,46
Arrotondamento	=	€ 1,35		

AN4.1

EURO /ORA	=	€ 43,00	88,77%	€ 38,17
		TOTALE	MANODOPERA	

AN4.3

NOLO DI MOTOCARRIOLA ELETTRICA CON OPERATORE

NOLO MOTOCARRIOLA ELETTRICA



Costo macchinario nuovo con accessori, in perfetta efficienza	C	€ 3.000,00
Costo manutenzione ordinaria e straordinaria: in % sul costo del macchinario nuovo: 20-50%	M	30%
Durata media di vita utile: anni	A	4
Utilizzazione media annua: in giorni di servizio/anno: 100-250	X	100

Coefficiente caratteristico del macchinario = $(1+M)/(A \cdot X)$	K	0,00325
---	---	---------

Nolo ed ammortamento/giorno del macchinario	C K	€ 9,75	+
Costo RICARICHE e lubrificante/giorno per macchinario	B	€ 16,00	=

Costo complessivo/giorno nolo, ammortamento, carburante e lubrificante del macchinario = Euro/gg		€ 25,75	
Costo complessivo/ora nolo, ammortamento, carburante e lubrificante del macchinario = Euro/ora		€ 3,22	

01.P24. motocarricola	Nolo di motocarricola, ELETTRICA, priva di emissioni, su cingoli. Portata circa 450 kg. Cassone estensibile a libro. Dispositivo di sicurezza per l'arresto automatico dell'avanzamento in caso di rilascio della stegola di avanzamento. 2 marce avanti e indietro, con doppia velocità. Velocità regolabile tramite acceleratore. Freni di stazionamento con attivazione automatica al rilascio dei comandi. Compreso: ricariche batterie, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso con il tempo di effettivo impiego.					=	1,00	ora	€ 3,22	=	€ 3,22			
--------------------------	--	--	--	--	--	---	------	-----	--------	---	--------	--	--	--

MANODOPERA PER MOTOCARRIOLA

01.P01.A30.005	Operaio comune.					=	1,00	h	€ 30,71	=	€ 30,71			€ 30,71
----------------	-----------------	--	--	--	--	---	------	---	---------	---	---------	--	--	---------

	=	€ 33,93	€ 30,71
Spese generali e utili d'Impresa 24,30%	=	€ 8,24	€ 7,46
Arotondamento	=	€ 0,83	

AN4.3

EURO /ORA	=	€ 43,00	88,77%	€ 38,17
		TOTALE	MANODOPERA	

CO.R.D.A.R. VALSESIA s.p.a.

SERRAVALLE SESIA

EVENTI ALLUVIONALI 2020
INTERVENTI DI RIPRISTINO OPERE
DI CAPTAZIONE ED ADDUZIONE IDRICA
DAL TORRENTE SESSERA IN COMUNE DI VALDILANA
IN LOC. PIANCONE/DIGA DELLE MISCHIE,
LOC. CRAVIOLO, ALPE SCALVEUCI

**PROGETTO
DEFINITIVO ESECUTIVO**

6

**ONERI PER LA
SICUREZZA
DEL CANTIERE**

ING. MAURO GATTONE
Via Regina Villa 74
28024 Gozzano NO
T 0322 91 72 92 - T 0322 95 57 92
C 335 52 19 588
studiomaurogattone@gmail.com
mauro.gattone@ingpec.it

CORDAR VALSESIA s.p.a.
Frazione Vintebbio
13037 Serravalle Sesia VC
T 0163 45 80 63
F 0163 45 96 26
emailinfo@cordarvalsesia.it
certmail@pec.cordarvalsesia.it

LUGLIO 2022

DETTAGLIO ONERI SICUREZZA

ART 100 COMMA 1 DEL T.U.SICUREZZA D.L.VO 81/2008 - ART. 4 DELL'ALLEGATO XV DEL T.U.SICUREZZA D.L.VO 81/2008

Codice elenco prezzi regione Piemonte 2022	DESCRIZIONE	QUANTITA'	GIORNI	NUMERO OPERAI	ANNI DI DURATA DEL DISPOSITIVO	A a*b*c/d	UNITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE A x B
		a	b	c	d	A	B	euro	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE									
-	Dispositivi di protezione individuale	Oneri a carico dell'impresa per la dotazione dei dispositivi di protezione individuale agli operai.							
CASSETTA DEL PRONTO SOCCORSO REGOLAMENTARE									
-	Cassetta del pronto soccorso	Oneri a carico dell'impresa per la dotazione del cantiere.							

CONTROLLI GIORNALIERI

INTERVENTI GIORNALIERI PER SICUREZZA DEL CANTIERE, CONTROLLI SICUREZZA, COORDINAM. OPERAI e CONTROLLI PROCEDURE IN LUOGHI CONFINATI

		ore	gg							
01.P01.A10.0 05	OPERAIO SPECIALIZZATO addetto al controllo della messa in sicurezza del cantiere, ai controlli periodici giornalieri del cantiere e alla verifica del coordinamento per la sicurezza sul cantiere degli operai	1,00	120			=	120,00	ora	€ 36,91	= € 4.429,20

BOX E SERVIZI

APPRESTAMENTI: BOX E SERVIZI IGIENICI

			gg							
01.P25.C60.00 5	Box mobile spogliatoio e riposo operai coibentato e riscaldato, completo di servizio igienico		120			=	120,00	giorni	€ 5,16	= € 619,20

IMBRAGATURE

IMBRACATURE ANTI CADUTA

		n°			anni					
28.A10.D40.0 05	KIT per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, corda in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elmetto dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere.	3,00			4	=	0,75	cad	€ 45,93	= € 34,45

ILLUMINAZIONE A LED A BATTERIA per GALLERIA

01.P15.A10.0 60	Sistema tipo Bosch Professional 18V System per luce da cantiere, a LED, a batteria, tipo GLI 18V-2200 C. Luminosità max. 2200 Lumen, batterie e caricabatteria. Batteria tipo Bosch Professional 18V System modello Batteria ProCORE18V 5.5 Ah, 18V. Compreso ogni onere.					=	3,00	N	€ 142,00	=	€ 426,00
--------------------	---	--	--	--	--	---	------	---	----------	---	----------

LAVORAZIONI IN ZONE CONFINATE

COPPIA RICETRASMITTENTI		n° coppie			mesi						
28.A20.E15.00 5	Nolo di sistema di comunicazione, tramite coppia di RICETRASMITTENTI, tra operatori interni ed operatori esterni. Nolo per un mese.	2,00			5	=	10,00	cad	€ 8,44	=	€ 84,40
STRUMENTO MULTI GAS		n°			anni						
-	Strumento multi gas per rilevamento concentrazioni di gas.	1,00			4	=	0,25	N	€ 350,00	=	€ 87,50
SET PER LA VENTILAZIONE PREVENTIVA		n°			anni						
28.A10.A35.0 05	Set di ventilazione e motorino super silenzioso (74 dB).	1,00			2	=	0,50	cad	€ 416,01	=	€ 208,01
AUTORESPIRATORE		n°			anni						
-	Autorespiratore completo di ogni accessorio.	4,00			4	=	1,00	cad	€ 500,00	=	€ 500,00
MASCHERA ANTI GAS		n°			anni						
-	Maschera anti gas a pieno facciale. Respiratore chimico	4,00			1	=	4,00	N	€ 83,78	=	€ 335,12
PROTEZIONI: OCCHIALI A MASCHERINA		n°			anni						
28.A10.D10.0 20	Occhiali a mascherina in policarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166.	4,00			1	=	4,00	cad	€ 1,43	=	€ 5,72
PROTEZIONI: GUANTI PER AGGRESSIONI CHIMICHE		n°			anni						
28.A10.D15.0 10	Guanti contro le aggressioni chimiche, conforme alla norma UNI EN 374, al paio.	4,00			1	=	4,00	cad	€ 6,01	=	€ 24,04
PROTEZIONI: TUTA DI PROTEZIONE		n°			mesi						
28.A10.D20.0 05	Tuta di protezione - Costo mensile	4,00			1	=	4,00	cad	€ 11,42	=	€ 45,68

BARELLA PER RECUPERO OPERAIO EVENTUALMENTE INFORTUNATO

BARELLA PER RECUPERO OPERAIO EVENTUALMENTE INFORTUNATO

28.A20.F15.01 0	Nolo BARELLA PIEGHEVOLE. Sono compresi: il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. Tipo Ergon 16150 per permettere di effettuare con facilità recuperi in ambienti difficili anche con il paziente in condizioni critiche. Sistema di chiusura snodato tipo Flexilock che permetterà sia di separare la barella in due metà che di eseguire recuperi in posizioni ed in situazioni estreme. Caratteristiche tecniche della barella: Altezza: 7,5 cm. Larghezza: 43 cm. Lunghezza minima: 165 cm. Lunghezza massima: 201 cm. Lunghezza ripiegata: 120 cm. Spessore ripiegata: 9 cm. Peso: 10 kg. Portata: 150 kg;						=	120,00	d	€	0,87	=	€	104,40
--------------------	--	--	--	--	--	--	---	---------------	---	---	------	---	---	---------------

PROTEZIONI E APPRESTAMENTI SICUREZZA

PROTEZIONE COLLETTIVA: RECINZIONI

		superf			anni									
01.P28.C30.00 5	Reti arancione per recinzioni tipo mobile da cantiere, complete di pali di fissaggio e basi di fissaggio.	40,00			5	=	8,00	m ²	€	4,62	=	€	36,96	

PROTEZIONE COLLETTIVA: SEGNALI STRADALI

		n°			anni								
01.P23.H25	Cartelli di segnaletica di sicurezza, salvataggio e informazione nelle misure e caratteristiche indicate	n°			anni								
01.P23.H25.0 15	Autoadesivo - cm 23x23	5,00			1	=	5,00	cad	€	1,68	=	€	8,40
01.P23.H25.0 20	In alluminio smaltato - cm 23x23 / 35x15	5,00			3	=	1,67	cad	€	2,52	=	€	4,21

PROTEZIONE COLLETTIVA E INTERFERENZE: SEGNALI STRADALI

		n°			anni								
01.P23.H25	Cartelli di segnaletica di sicurezza, salvataggio e informazione nelle misure e caratteristiche indicate	n°			anni								
01.P23.H25.0 15	Autoadesivo - cm 23x23	2,00			1	=	2,00	cad	€	1,68	=	€	3,36
01.P23.H25.0 20	In alluminio smaltato - cm 23x23 / 35x15	2,00			3	=	0,67	cad	€	2,52	=	€	1,69
01.P23.H25.0 30	In alluminio smaltato - cm 50x50	2,00			3	=	0,67	cad	€	13,59	=	€	9,11
28.A20.A15.0 05	CAVALLETTO portasegnaletica, adatto per tutti i tipi di segnali stradali.	4,00			3	=	1,33	cad	€	6,89	=	€	9,16

PROTEZIONE COLLETTIVA: SEGNALI STRADALI

28.A20.A20.0 10	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera.					=	4,00	cad	€	1,38	=	€	5,52
INTERFERENZE: NASTRO PER SEGNALAZIONI		lunghezza			anni								
04.P82.A11.0 05	Fornitura nastro in polietilene, colore bianco/rosso, in rotoli da mt.100 o 200, altezza cm. 8. Per la segnalazione di zone di pericolo e di stoccaggio materiali,... ecc.	100,00			1	=	100,00	ml	€	0,05	=	€	5,00
PROTEZIONE COLLETTIVA E INTERFERENZE: CONI SEGNALETICI		n°			anni								
04.P82.A09.0 05	Cono segnaletico per cantiere in PVC in colori bianco/rosso con bande fluorescenti, da posizionare nell'area di cantiere in prossimità di pericoli e per delimitazioni	10,00			5	=	2,00	cad	€	7,68	=	€	15,36
PROTEZIONE COLLETTIVA: BARRIERE DI PROTEZIONE		n°			anni								
04.P82.A10.0 05	Fornitura barriera per segnalazione lavori, sul fronte e sul retro pellicola rifrangente rossa e bianca. Altezza minima dal suolo 80 cm esclusa l'altezza della barriera.	4,00			5	=	0,80	cad	€	44,91	=	€	35,93
		lunghezza			anni								
01.P25.C50.00 5	Transenne per cantieri dotate di luce rossa fissa e gialla ad intermittenza, luci garantite da apparecchiatura automatica.	40,00			5	=	8,00	m	€	1,23	=	€	9,84
01.P25.C30.00 5	Barriera composta di cavalletti di sbarramento regolamentari.	12,00			5	=	2,40	m	€	1,23	=	€	2,95
PROTEZIONE COLLETTIVA: BARRIERE TUBOLARI		n°			anni								
04.P81.C03.00 5	Barriera di protezione tubolare diam. 48 mm in acciaio zincato curvata con traversa saldata, altezza 1.35 m.	2,00			10	=	0,20	cad	€	49,40	=	€	9,88
		lunghezza			anni								
01.P25.C30.00 5	Barriera composta di cavalletti di sbarramento regolamentari, secondo le prescrizioni del capitolato speciale, per ogni giorno di affitto, compreso ogni compenso per il collocamento, la manutenzione e la rimozione	10,00			10	=	1,00	m	€	1,23	=	€	1,23
INTERFERENZE: PALETTI E CATENELLE		n°			anni								
04.P82.A02.0 05	Paletto in materiale plastico per sorreggere catenella a maglie	5,00			5	=	1,00	cad	€	11,69	=	€	11,69

04.P82.A03.0 05	Catenella a maglie per delimitazioni e segnalazioni pericolo	lunghezza 5,00			anni 5	=	1,00	ml	€	1,72	=	€	1,72
ARROTONDAMENTO													
-	Arrotondamento					=					=	€	4,27
TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA											=	7.080,00	