



CITTÀ DI LODI



PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

INTERVENTI DI RINGROSSO ARGINALE IN AREA EX-SICC
IN COMUNE DI LODI
PER REALIZZAZIONE "CATTEDRALE VEGETALE"
NELL'AMBITO DELLE INIZIATIVE LEGATE ALL'EXPO 2015

Studio HYDRA s.r.l.

Via Fermi 20 - 20090 ASSAGO (MI) - tel.(02) 87214433
fax (02) 87214432 - e-mail studiohydrasrl@studiohydra.it

Dott. Ing. ALESSANDRA BERTOGLIO

REDAZIONE

Silvio Rossetti

VERIFICA

Alessandra Bertoglio

APPROVAZIONE

Silvio Rossetti

Dott. Ing. SILVIO ROSSETTI

Via Roma 6 - 26834 CORTE PALASIO (LO)
tel.: 335-8018129 - e-mail s.rossetti@outlook.it

TITOLO:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

ELABORATO:

TIPO

RL

COMMESSA

278-01

REVISIONI

00 DIC/2014

DATA

DIC-2014

NUMERO

A.08.01

INDICE

CAPO I: NORME AMMINISTRATIVE

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE PRESTAZIONI	3
2. OGGETTO ED AMMONTARE DELL' APPALTO.....	3
3. DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO	4
4. REGOLAMENTAZIONE DELL' APPALTO.....	4
5. CONDIZIONI DI APPALTO E CONDIZIONI LOCALI	4
6. VARIAZIONI, AUMENTI E DIMINUZIONI DEI LAVORI.....	5
7. CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA	6
8. POLIZZE ASSICURATIVE	6
9. CONSEGNA DEI LAVORI.....	7
10. CRONOPROGRAMMA LAVORI - TEMPI DELL' APPALTO – SOSPENSIONI – PENALI – PROROGHE.....	7
11. CORRISPETTIVI DELL' APPALTO	8
12. PAGAMENTI IN ACCONTO ED A SALDO	8
13. NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI	9
14. PROVE DI LABORATORIO SUI MATERIALI COSTITUENTI LE OPERE E SUI MACCHINARI OGGETTO DELLE FORNITURE.....	9
15. ESCLUSIONE REVISIONE PREZZI ED ANTICIPAZIONI.....	10
16. INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCUOTERE	10
17. OSSERVANZA DELLE CONDIZIONI NORMATIVE E RETRIBUTIVE RISULTANTI DAI CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO - TRATTAMENTO DEI LAVORATORI.....	10
18. ORARIO DI LAVORO E LAVORO STRAORDINARIO.....	10
19. OCCUPAZIONE ED ESPROPRIAZIONE DEI TERRENI, ACQUISIZIONE DI PERMESSI, ONERI RELATIVI AI SOTTOSERVIZI ED AI RAPPORTI CON ENTI O SOCIETA'	10
20. MANUTENZIONE DELLE OPERE	11
21. ESECUZIONE D'UFFICIO	12
22. ONERI DELL' APPALTATORE	12
23. RESPONSABILITA' DELL' APPALTATORE.....	16
24. ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEI MATERIALI	16

25. SUBAPPALTO.....	17
26. ANTICIPATA PRESA IN CONSEGNA DELLE OPERE.....	17
27. DANNI DI FORZA MAGGIORE.....	17
28. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA – PIANI DI SICUREZZA.....	17
29. RAPPRESENTANZA DELL’ APPALTATORE	18
30. SANZIONI	18
31. MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	19
32. RECESSO E RISOLUZIONE	19
33. RISERVE DELL’ APPALTATORE.....	19
34. TENTATIVO DI CONCILIAZIONE.....	19
35. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE.....	19
36. CONTO FINALE E COLLAUDO	19
37. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	20
<u>CAPO II: NORME TECNICHE</u>	
38. NORME GENARALI PER L’ ESECUZIONE DEI LAVORI	21
39. MERCEDI, NOLI, TRASPORTI	21
40. MATERIALI FORNITI A PIE' D'OPERA	22
41. SCAVI	22
42. SFALCIO E DECESPUGLIAMENTO DI RILEVATI ARGINALI.....	26
43. RINTERRI, RILEVATI.....	26
44. PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRE.....	31
45. SISTEMAZIONI A VERDE	31
ALLEGATO A	33
<u>ALLEGATO A1</u>	34
ALLEGATO A2	36
ALLEGATO A3	36
ALLEGATO A4	38
ALLEGATO B	39
ALLEGATO C	40

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CAPO I: NORME AMMINISTRATIVE

1. DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE PRESTAZIONI

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e forniture necessarie per la realizzazione dell'intervento di ringrosso arginale della porzione intermedia dell'argine ex SICC in sponda sinistra del fiume Adda, a monte del Ponte Storico, in comune di Lodi.

Più in particolare, formano oggetto dell'appalto la costruzione del predetto ringrosso arginale secondo le sagome e con i materiali previsti dal presente Progetto Definitivo/Esecutivo, come riportato negli elaborati e disegni di progetto.

In sintesi, è prevista la costruzione di un ringrosso arginale del volume complessivo pari a circa 10'960 m³, per la formazione di un piazzale, alla quota di coronamento arginale, di dimensioni tali da consentire la realizzazione dell'opera d'arte "La Cattedrale Vegetale", questa esclusa dal presente appalto.

Sono comprese nel presente appalto: la formazione di una pista in calcestruzzo attorno al sedime dell'opera d'arte, il rinverdimento delle scarpate inclinate e della porzione di piazzale non occupata dalla pista e dall'opera d'arte, il ripristino alle condizioni *ante operam* dell'arginatura esistente e dei siti interessati dai lavori, compreso lo spostamento dell'esistente sentiero sterrato che conduce al ponticello sulla roggia Mozzanica.

2. OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

L'appalto è "A CORPO" e comprende l'unico corpo d'opera costituito dalla formazione del ringrosso arginale.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore, e quindi comprese nel prezzo offerto, tutte le opere ausiliarie relative all'esecuzione degli allacciamenti elettrici, di gas, idrici, fognari e telefonici o, in generale, di trasmissione dati alle reti esercite dalle Aziende dei Pubblici Servizi, nonché l'assistenza, la mano d'opera, i materiali, i mezzi d'opera necessari in aiuto delle aziende erogatrici dei servizi medesimi ed alle ditte da esse incaricate per l'esecuzione dei lavori in appalto.

Nell'esecuzione di tutte le opere e forniture oggetto del presente Capitolato devono essere rispettate tutte le Norme obbligatorie delle Leggi e Decreti dello Stato, dei Regolamenti e delle Direttive (in quanto regolamentari) dell'Unione Europea, dei Regolamenti e Circolari di Ministeri ed Enti di controllo, nonché le Norme volontarie del CNL, UNI, CEI ed ISO in materia di qualità, provenienza ed accettazione dei materiali edili ed impiantistici ed in materia di installazione ed esecuzione di qualsiasi opera. Si precisa al riguardo, che le citate Norme costituiscono prescrizioni e specifiche progettuali in mancanza di disposizioni esplicite contenute nei documenti progettuali ed anche in presenza di disposizioni esplicite contrastanti con le Norme stesse. Il rispetto delle predette Leggi e Norme deve essere perseguito anche con le opportune integrazioni o, anche, variazioni delle forniture ed installazioni desumibili dalle descrizioni di prezzo, dai calcoli, dalle norme tecniche e specifiche e dai disegni di progetto, rimanendo gli eventuali maggiori oneri dell'Appaltatore comunque compensati nell'importo forfetario di aggiudicazione e di contratto.

Le indicazioni del presente Capitolato, i disegni, i calcoli e le specifiche tecniche allegate, incluse le descrizioni di relazioni e dell'elenco prezzi, nel loro insieme forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione delle opere oggetto del contratto.

In ogni caso, sono comprese nell'oggetto dell'appalto tutte le opere e forniture, ancorché non esplicitamente individuate negli elaborati e/o capitolati, in quantità e qualità tale da consentire la consegna completa delle opere finite e collaudabili.

Per quanto non descritto nel presente articolo, si rimanda alle indicazioni degli elaborati progettuali.

I lavori sono appaltati secondo il criterio del prezzo più basso, determinato mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara (artt. 81, 82 del D.Lgs. 163/2006).

L'ammontare complessivo dell'appalto, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 53 comma 4 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni, resta stabilito in lordi € **108'384,73** (centottomilatrecentottantaquattro/73), così ripartite:

• Lavori assoggettati a ribasso	€ 105'133,19
• Oneri di sicurezza non assoggettati a ribasso	€ 3'251,54
Totale lavori in appalto	€ 108'384,73

L'incidenza presunta della mano d'opera è pari al **52,29%**.

Ai sensi del Testo Unico sulla Sicurezza (D.L.vo 81/2008), l'ammontare complessivo dei costi per la sicurezza – non soggetto a ribasso – non può essere modificato dalle eventuali integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dall'Impresa aggiudicataria sulla base della propria esperienza e organizzazione aziendale.

La categoria UNICA delle opere in appalto e descritte in precedenza è la **OG 8 – Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica**, di cui all'allegato A) del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per l'intero importo dei lavori e, quindi, per € 104'004,73.

Il prospetto dei lavori da eseguire, suddivisi per categorie come previsto dall'art. 30 del D.P.R. 34/2000, è il seguente:

CATEGORIE	IMPORTI Euro	% SUL TOTALE LAVORI	CLASSIFICA	OBBLIGO QUALIFICA	
				SI'	NO
OG 8 Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	108'384,73	100,00 %	I	X	
TOTALE LAVORI	108'384,73	100,00 %			

Non vi sono parti costituenti l'opera o i lavori diverse dalla categoria prevalente. Pertanto, l'opera nel suo complesso può essere, a scelta dell'Appaltatore, subappaltabile entro il limite del 30% dell'importo complessivo.

3. DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO

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

- a) il Capitolato Generale d'Appalto per le opere di competenza del Ministero LL.PP. (D.M. 19 aprile 2000, n. 145), ai sensi di quanto disposto dal comma 3 dell'art. 253 del D.Lgs. 163/2006 che per patto non si allega;
- b) il Regolamento di attuazione della legge 11.2.1994, n. 109 e successive modificazioni approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 ai sensi di quanto disposto dal comma 3 dell'art. 253 del D.Lgs. 163/2006, che per patto non si allega;
- c) il presente Capitolato Speciale d'Appalto (atto n. A.08.01), comprese le tabelle allegato allo stesso;
- d) il disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici (atto n. A.06.02);
- e) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo (n°21 Tavole dalla B.01.00 alla E.01.00);
- f) Le seguenti n°5 relazioni allegato al Progetto Esecutivo:
 1. Relazione generale descrittiva;
 2. Relazione geologica-geotecnica;
 3. Relazione idrologica e idraulica;
 4. Studio di inquadramento urbanistico, ambientale e paesaggistico;
 5. Piano di manutenzione dell'opera.
- g) l'Elenco Prezzi Unitari (elaborato A.04.01, costituito dall'Elenco Prezzi a corpo e dall'Elenco Prezzi Unitari convenzionale per la predisposizione degli Stati d'Avanzamento Lavori);
- h) il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'articolo 131, comma 2, lettera c), D.Lgs. 163/2006;
- i) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, di cui al Testo Unico sulla Sicurezza (D.L.vo 81/2008) e le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 131, comma 2, lettera a), D.Lgs. 163/2006;
- j) il cronoprogramma dei lavori (elaborato A.06.01);
- k) l'offerta dell'Impresa;
- l) il bando di gara.

Fanno pure parte del contratto, per quanto non vengano ad esso allegati, i documenti e le norme citate negli atti suddetti.

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

- il computo metrico estimativo (elaborato A.04.03);
- le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

Qualora nel presente Capitolato speciale, o nella documentazione di contratto, vi fossero disposizioni discordanti tra loro, prevale quella più vantaggiosa per la stazione appaltante.

4. REGOLAMENTAZIONE DELL'APPALTO

L'appalto sarà regolato dalle vigenti norme in materia di LL.PP. ed, in particolare:

- Codice civile;
- Legge 19 marzo 1990, n. 55 e successive modifiche ed integrazioni;
- decreto legge n. 163 del 12 aprile 2006 e sue successive modificazioni;
- D.P.R. 207/2010 di seguito denominato regolamento, ai sensi di quanto disposto dal comma 3 dell'art. 253 del D. Lgs. 163/2006, solo ove espressamente richiamato;
- D.M. 145/2000 capitolato generale d'appalto, solo ove espressamente richiamato;
- D.P.R. n°34 del 25/01/2000 "Regolamento in materia di qualificazione degli esecutori di lavori pubblici";
- norme emanate dal C.N.R., norme U.N.I., norme EN, norme C.E.I. e testi citati nel presente Capitolato;
- leggi, decreti, regolamenti e circolari ministeriali emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori, anche con riferimento agli enti locali territorialmente competenti.

In materia di sicurezza dei lavoratori si applicano le vigenti normative ed, in particolare:

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i..

5. CONDIZIONI DI APPALTO E CONDIZIONI LOCALI

L'assunzione dell'appalto verso il corrispettivo indicato dall'art. 2 implica, da parte dell'Impresa, la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma anche di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la possibilità di utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale e da discariche autorizzate, l'esistenza e l'interferenza di sottoservizi, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori e/o delle prove delle condotte, sia che essa debba essere allontanata), l'esistenza di adatti scarichi a rifiuto, i vincoli derivanti dal regime idrometrico, pluviometrico e termometrico dell'area, i vincoli in generale dettati dalle caratteristiche specifiche dei luoghi come evidenziati negli elaborati di progetto ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali e di tutte le previsioni tecniche ed economiche di progetto che possano avere influito sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza di assumere l'opera, anche in relazione al ribasso da essa offerto sui prezzi base stabiliti dalla Stazione appaltante.

Pertanto nell'accettare i lavori designati in Capitolato l'Impresa dichiara:

- a) di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato le località interessate dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano ed i vincoli in termini di deflusso veicolare di regime e di emergenza;
- b) di aver verificato il progetto, di averlo ritenuto valido ed eseguibile e di farlo proprio, con l'assunzione di ogni responsabilità, anche relativamente, ad esempio, ai calcoli strutturali, al cemento armato, agli impianti; alla stabilità dei versanti e dei manufatti, restando a suo rischio ogni adattamento occorrente al raggiungimento delle prestazioni richieste dal progetto;
- c) di assumere a proprio carico le indagini geognostiche e lo studio della portanza dei terreni a verifica delle soluzioni strutturali e di sistemazione dei versanti e del dimensionamento delle opere di fondazione o di sostegno. Eventuali problemi che dovessero sorgere in fase esecutiva a causa della situazione geognostica e geologica e che dovessero imporre adeguamenti progettuali e/o varianti, nonché ritardi e maggiori oneri, sono stati già considerati come possibili dall'Impresa, la quale ne ha tenuto conto nella formulazione del prezzo, salva la riformulazione di quest'ultimo, per il caso di varianti, secondo le quantità eseguite;
- d) di assumere a proprio carico le indagini idrologiche, nivometriche, sul rischio a ottemperanza dei dettami di progetto. Eventuali problemi che dovessero sorgere in fase esecutiva a causa della situazione idrologica e meteorologica e che dovessero imporre adeguamenti progettuali e/o varianti, nonché ritardi e maggiori oneri, sono stati già considerati come possibili dall'Impresa, la

quale ne ha tenuto conto nella formulazione del prezzo, salva la riformulazione di quest'ultimo, per il caso di varianti, secondo le quantità eseguite;

- e) che denuncerà immediatamente eventuali ritrovamenti di manufatti artistici od oggetti di valore storico o legati alla preesistente situazione urbanistica; l'eventuale connessa sospensione o interruzione dei lavori o l'eventuale variazione o riduzione del progetto, a questo titolo, non daranno all'impresa diritto ad alcun risarcimento di danni ma soltanto ad un equo indennizzo, salva la riformulazione del prezzo, per il caso di varianti, secondo le quantità eseguite;
- f) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti e quindi sul corrispettivo e sul termine di esecuzione.

Pertanto, l'Impresa non potrà eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni, o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile (e non siano escluse da altre norme del presente capitolato o evidenziate negli elaborati progettuali). Con l'accettazione dei lavori l'Impresa dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte, con i più aggiornati sistemi costruttivi e nei tempi previsti dal presente Capitolato Speciale.

6. VARIAZIONI, AUMENTI E DIMINUZIONI DEI LAVORI

Ai sensi dell'art. 132 della D. Lgs. 163/2006 e successive modificazioni ed integrazioni, le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentiti il progettista ed il Direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei seguenti motivi:

- per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- per cause impreviste ed imprevedibili o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali e componenti che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- per la presenza di eventi inerenti la natura e specificità dei beni sui quali si interviene, verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale;
- nei casi previsti dall'art. 1664, comma 2, del Codice Civile;
- per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione.

Qualora ne ricorrano le condizioni, il Responsabile del procedimento, sentito il Direttore dei lavori ed il progettista, promuove la redazione di una perizia suppletiva e di variante, indicandone i motivi all'Ente Appaltante.

In ogni caso è facoltà dell'Ente Appaltante di apportare in corso d'opera tutte le varianti, modifiche ed integrazioni alle opere affidate che ritenga opportune, e che non mutino essenzialmente la natura delle opere stesse, senza che l'Impresa possa pretendere per tale motivo alcun particolare compenso o indennità oltre quelli specificatamente previsti nel presente Capitolato Speciale.

Pertanto, l'Impresa ha l'obbligo di apportare agli elaborati progettuali, a propria cura e spese, tutte le integrazioni, varianti e modifiche, in genere, richieste dall'Ente Appaltante.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dall'Ente Appaltante e che il Direttore dei lavori gli abbia ordinato di eseguire con atto, nel quale sia fatto espresso riferimento all'intervenuta approvazione.

Non sono considerate varianti gli interventi disposti dal Direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Sono, inoltre, ammesse, nell'interesse esclusivo dell'Amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura negli accantonamenti per imprevisti.

L'Ente Appaltante avrà pure la facoltà, a suo insindacabile giudizio, di sopprimere alcune opere o di aggiungerne altre non previste, nella misura ritenuta opportuna, senza che l'Impresa possa rifiutare di ottemperarvi.

Nel caso di soppressione di opere l'Impresa non avrà diritto a compensi particolari anche se avesse già provveduto ad approvvigionare i materiali e le attrezzature necessari per la realizzazione delle opere soppresse, con la sola esclusione di materiali ed attrezzature che fossero stati approvvigionati specificatamente per l'affidamento in oggetto e che non siano utilizzabili in lavorazioni abituali o ricorrenti. Solo per questi casi l'Ente Appaltante provvederà a rimborsare all'Impresa gli oneri corrispondenti (differenza tra il prezzo di acquisto e il valore di recupero).

Nel caso in cui per le categorie dei nuovi lavori ordinati od autorizzati non risultassero i relativi prezzi negli atti contrattuali, questi saranno determinati facendo riferimento all'Elenco Prezzi Unitari allegato al Progetto Esecutivo e parte integrante del contratto di affidamento.

Sia nel caso di soppressione, che di aggiunta di opere si procederà, di intesa fra le parti, all'adeguamento del cronoprogramma dei lavori ed al programma esecutivo dei lavori, di cui al successivo art. 10.

L'Ente Appaltante si riserva anche la facoltà di ordinare variazioni di opere in tutto o in parte già eseguite.

L'ordine di eseguire le variazioni è dato per iscritto dall'Ente Appaltante e comporta, per l'Impresa, l'obbligo di sospendere immediatamente i lavori e le provviste che fossero resi inutili dall'esecuzione della variante.

Se le variazioni e le soppressioni non dipendono da fatto o colpa dell'Impresa, alla stessa sarà dovuto, in base agli atti contrattuali, il pagamento delle opere già eseguite e della totale o parziale demolizione; l'Ente Appaltante sarà tenuto, altresì, al rilevamento dei materiali approvvigionati prima dell'ordine di variazione e che non siano altrimenti utilizzabili nei lavori dell'appalto o in lavorazioni abituali o ricorrenti.

Se le variazioni dipendono, invece, da colpa dell'Impresa, a questa spetterà solo il pagamento delle opere utilizzate, rimanendo a suo carico ogni onere di demolizione delle opere non utilizzate.

L'Impresa, per contro, non potrà variare, né modificare il progetto delle opere appaltate, senza averne ottenuta la preventiva autorizzazione scritta dall'Ente Appaltante, il quale avrà il diritto di far demolire, a spese dell'Impresa stessa, le opere che questa avesse eseguito in contravvenzione a tale disposizione.

Qualora l'Ente Appaltante non ritenesse di esercitare tale diritto e preferisse conservare le opere arbitrariamente variate dall'Impresa, ne pagherà l'importo in base al minimo ammontare delle opere arbitrariamente variate e di quelle previste negli elaborati progettuali allegati al contratto, ovvero di quelle disposte ovvero approvate dall'Ente Appaltante medesimo.

Per l'esecuzione di lavori non previsti e per i quali non si abbiano i prezzi corrispondenti si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi con la norma dell'art. 136 del Regolamento generale ovvero si procederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Impresa a norma dell'art. 88 del predetto Regolamento.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari mezzi ed attrezzi.

Le macchine e le attrezzature date a noleggio dovranno essere in perfetto stato di efficienza e provvisti degli accessori, dei carburanti, dei lubrificanti e di quant'altro occorra per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Impresa la manutenzione degli attrezzi e delle macchine nonché le eventuali riparazioni affinché siano sempre in buono stato di conservazione e di servizio.

7. CAUZIONE PROVVISORIA E DEFINITIVA

L'offerta dovrà essere corredata da una cauzione provvisoria nella misura del 2% prevista dall'art. 75, comma 1 del D. Lgs. 163/2006, a garanzia della sottoscrizione del contratto, anche mediante fideiussione bancaria o assicurativa e dall'impegno del fideiussore a rilasciare la garanzia definitiva qualora l'offerente risultasse aggiudicatario. La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La fideiussione o polizza relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

Detta cauzione sarà svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto da parte dell'aggiudicatario, mentre per gli altri concorrenti sarà svincolata appena avvenuta l'aggiudicazione definitiva.

L'aggiudicatario, prima della stipulazione del contratto, dovrà costituire una cauzione definitiva in ragione del 10% dell'importo di contratto, a garanzia della corretta esecuzione dei lavori.

La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La cauzione dovrà inoltre contenere esplicito impegno dell'azienda, istituto od impresa, a versare la somma stessa alla Tesoreria dell'Ente nel caso in cui la stessa debba essere incamerata.

Si precisa che:

- in caso di ribasso d'asta superiore al 10% la garanzia fideiussoria dovrà essere aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso;
- ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento (art. 113, comma 1 del D. Lgs. 163/2006).

La cauzione sarà progressivamente svincolata come stabilito al suddetto art. 113 comma 3 del D. Lgs. 163/2006.

L'ammontare residuo della cauzione sarà svincolato solo dopo l'avvenuta approvazione del certificato di collaudo.

La mancata costituzione della cauzione definitiva determina la revoca dell'affidamento dei lavori in appalto e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'art. 75 del D. Lgs. 163/2006 da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Analoga cauzione dovrà essere prestata ogni volta che l'appaltatore dovesse essere autorizzato ad eseguire nuovi lavori. Tutte le cauzioni vanno prestate mediante fideiussione bancaria osservando le modalità indicate nella lettera di invito escutibile a prima richiesta con obbligo di pagamento entro 15 giorni e dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale.

La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia fideiussoria deve essere tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, essa sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante.

La cauzione definitiva dovrà essere presentata rispettando lo schema di polizza tipo prevista dal Decreto Ministero delle Attività Produttive n. 123 del 12 marzo 2004.

8. POLIZZE ASSICURATIVE

Ai sensi dell'art. 129 del D. Lgs. 163/2006 e dell'art. 125 del D.P.R. 207/2010 l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo. La polizza deve essere stipulata nella forma "Contractors All Risks" (C.A.R) a copertura dei seguenti importi:

- ✓ per un valore di opere assicurate come stabilito dal bando di gara ovvero pari a **€ 108'384,73**
- ✓ responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori con massimale pari al **5%** della somma assicurata per le opere con un minimo di **€ 500.000,00** ed un massimo di **€ 5.000.000,00**

La polizza assicurativa dovrà essere presentata rispettando lo schema di polizza tipo prevista dal Decreto Ministero delle Attività Produttive n. 123 del 12 marzo 2004.

Tale polizza deve specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" coperte dall'assicurazione si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della direzione dei lavori e dei collaudatori in corso d'opera. Con la stessa polizza, ovvero con altra polizza, devono essere coperti i rischi dell'incendio, dello scoppio, del furto, del danneggiamento vandalico e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisorie di cantiere. Le polizze di cui al presente comma devono recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al termine previsto per l'approvazione del certificato di collaudo.

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

La garanzia assicurativa prestata dall'appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 37, comma 5, del D. Lgs. 163/2006 e dall'art. 128 del Regolamento D.P.R. 207/2010; la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

In ogni caso, l'Appaltatore resterà l'unico responsabile per tutti i danni che non dovessero essere coperti dalla polizza in oggetto o che dovessero essere coperti solo in parte.

Copia della polizza assicurativa dovrà essere consegnata all'Appaltante prima dell'inizio lavori.

Con la stipulazione dell'assicurazione prescritta, l'Appaltatore non esaurisce la sua responsabilità riguardo ai sinistri che si verificassero durante i lavori o nel periodo di garanzia e gratuita manutenzione; egli resta per contro obbligato a risarcire qualsiasi danno anche per la parte che eccedesse le somme obbligatoriamente assicurate, che costituiscono esclusivamente dei minimi contrattuali prescritti e che pertanto non limitano la sua possibilità di adeguare la copertura assicurativa al maggior rischio che egli ritenga connesso con i lavori.

A decorrere dal certificato di collaudo e per tutto il periodo di garanzia stabilito all'art. 20 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, la suddetta polizza dell'Appaltatore dovrà tenere indenne la Committente da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Fermo restando quanto disposto nei precedenti commi, l'Impresa dovrà in ogni caso rispettare gli obblighi di copertura assicurativa derivanti dalla normativa vigente durante l'esecuzione dei lavori, assoggettandosi alla stipula di tutte le polizze di garanzia che dovessero essere previste.

9. CONSEGNA DEI LAVORI

L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi a cura del direttore dei lavori, previa autorizzazione del Responsabile Unico del Procedimento, non oltre **45 giorni** dalla stipula del contratto stesso, ai sensi dell'articolo 153 del Regolamento.

È facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, alla consegna dei lavori, ai sensi degli articoli 337, secondo comma, e 338 della legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato "F".

È altresì facoltà della Stazione appaltante procedere, in relazione alla disponibilità delle aree e dei manufatti, alla consegna frazionata ai sensi dell'articolo 154 del Regolamento, senza che l'appaltatore possa pretendere indennità o risarcimenti di sorta; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione.

Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15, decorso inutilmente il quale la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

10. CRONOPROGRAMMA LAVORI - TEMPI DELL'APPALTO – SOSPENSIONI – PENALI – PROROGHE

L'Impresa s'impegna a realizzare le opere secondo le previsioni del cronoprogramma di progetto.

Entro **10 giorni** dalla consegna dei lavori, l'Impresa presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma operativo dettagliato per l'esecuzione delle opere, che dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Al programma sarà allegato un grafico che metterà in risalto l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle principali categorie di opere, nonché una relazione nella quale saranno specificati tipo, potenza e numero delle macchine e degli impianti che l'Impresa si impegna ad utilizzare in rapporto ai singoli avanzamenti, ai sensi dell'art. 43 – comma 10 del DPR n. 207/2010, integrativo del cronoprogramma di cui all'art. 40 comma 1 del Regolamento stesso.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori, d'intesa con il Responsabile Unico del Procedimento, comunicherà all'Impresa l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Impresa, entro **10 giorni**, predisporrà una nuova proposta, oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Impresa, la quale rispetterà i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma operativo in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

Nella redazione del programma, l'Appaltatore deve altresì tenere conto:

- delle particolari condizioni dell'accesso al cantiere;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori, in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere, nonché all'esigenza di dover garantire il traffico nella zona interessata dai lavori;
- dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato dall'Appaltatore in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Impresa appaltatrice e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto, a mezzo lettera raccomandata A.R., alla Direzione dei Lavori l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

In caso di consegne parziali, l'Appaltatore è tenuto a predisporre il programma operativo dei lavori, in modo da prevedere l'esecuzione prioritaria dei lavori nell'ambito delle zone disponibili e ad indicare, nello stesso programma, la durata delle opere ricadenti nelle zone non consegnate e, di conseguenza, il termine massimo entro il quale, per il rispetto della scadenza contrattuale, tali zone debbano essere consegnate.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma operativo dei lavori redatto dall'Appaltatore ed approvato dal Direttore dei Lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma operativo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma operativo di esecuzione dei lavori.

Nel caso di consegna parziale, decorsi **90 (novanta) giorni** naturali consecutivi dal termine massimo risultante dal programma di esecuzione dei lavori di cui al comma precedente senza che si sia provveduto, da parte della Stazione appaltante, alla consegna delle zone non disponibili, l'Appaltatore potrà chiedere formalmente di recedere dall'esecuzione delle sole opere ricadenti nelle aree suddette.

Nel caso in cui l'Appaltatore, trascorsi i novanta giorni di cui detto in precedenza, non ritenga di avanzare richiesta di recesso per propria autonoma valutazione di convenienza, non avrà diritto ad alcun maggiore compenso o indennizzo, per il ritardo nella consegna.

Non appena intervenuta la consegna dei lavori, è obbligo dell'impresa appaltatrice procedere, nel termine di **5 giorni**, all'impianto del cantiere, tenendo in particolare considerazione la situazione di fatto esistente sui luoghi interessati dai lavori, nonché il fatto che nell'installazione e nella gestione del cantiere ci si dovrà attenere alle norme di cui al D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., nonché alle norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

L'impresa appaltatrice è tenuta, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli poi attenendosi al programma operativo di esecuzione da essa redatto, in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti paragrafi. Le sospensioni parziali o totali delle lavorazioni, già contemplate nel programma operativo dei lavori, non rientrano tra quelle regolate dalla vigente normativa e non danno diritto all'Impresa di richiedere compenso o indennizzo di sorta né protrazione di termini contrattuali oltre quelli stabiliti.

Nell'eventualità che, successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori, l'Impresa appaltatrice è tenuta a proseguire i lavori eventualmente eseguibili, mentre si provvede alla sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Appaltatore, soltanto dei maggiori tempi tecnici strettamente necessarie per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, l'esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione Lavori ed Impresa appaltatrice, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

Il tempo utile per consegnare ultimati tutti i lavori in appalto, resta fissato in giorni **90 (novanta)** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna. Entro tale data dovranno essere consegnate, alla stazione appaltante, tutta la documentazione e le certificazioni, la cui predisposizione è a carico dell'impresa, che risultano necessarie a consentire il funzionamento delle opere necessarie.

Nel caso di mancato rispetto del termine finale indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori verrà applicata una penale pari al **3 %** (Euro 3 ogni mille euro) dell'importo del conto finale dei lavori; la penale trova altresì applicazione nel caso di mancato rispetto dei tempi di consegna intermedi stabiliti nel cronoprogramma per cantieri distinti o distinte fasi di lavorazioni, che siano oggetto di consegna frazionata da parte della D.L. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10% dell'importo del conto finale dei lavori; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trovano applicazione le disposizioni in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi. L'ammontare della penale verrà dedotto dall'importo contrattualmente ancora dovuto o trattenuto sulla cauzione.

Nel caso di concessione di proroghe, queste ultime non possono dare diritto all'impresa per richieste di maggiori compensi dovuti agli oneri conseguenti al prolungamento lavori.

Si richiamano l'art.199 del regolamento e l'art. 22 del capitolato generale d'appalto D.M. 145/2000.

11. CORRISPETTIVI DELL'APPALTO

La costruzione delle opere indicate al precedente art. 2 sarà compensata con il corrispettivo "a corpo" di € (euro), di cui € (euro), offerto in sede di gara per lavori € 12'942,10 (euro dodicimilanovecentoquarantadue/10) per oneri di sicurezza afferenti non assoggettati a ribasso in sede di gara.

Detto corrispettivo "a corpo" comprende e compensa tutti i lavori, le prestazioni e gli oneri diretti ed indiretti, anche se non esplicitamente previsti, nessuno eccettuato, necessari per la consegna delle opere "chiavi in mano", complete in ogni loro parte e perfettamente funzionanti.

Il corrispettivo "a corpo" avanti indicato è fisso ed invariabile, salvo quanto stabilito dal precedente art. 6 - *Variazioni, aumenti e diminuzioni dei lavori*.

Ai sensi dell'art. 133, comma 2, del D.Lgs. 163/2006, non è ammesso procedere alla revisione dei corrispettivi di cui al presente articolo e non si applica il comma 1 dell'art. 1664 del codice civile.

12. PAGAMENTI IN ACCONTO ED A SALDO

L'emissione dei certificati di pagamento in acconto avrà luogo ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, costituito dalla somma dei lavori a corpo e dei lavori a misura, contabilizzati con le modalità in appresso precisate, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute di legge, raggiungerà la cifra di **€ 50.000,00** (euro cinquantamila/00).

La rata di saldo sarà pagata a norma dell'art. 141 comma 9 del D. Lgs. n. 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni e previa attestazione del regolare adempimento, da parte dell'Impresa, degli obblighi contributivi ed assicurativi.

Nel caso di sospensioni maggiori di 45 giorni l'emissione di certificati di pagamenti in acconto avrà luogo qualsiasi sia l'importo dei lavori eseguiti (art. 141 comma 3 del D.P.R. 207/2010).

Gli oneri relativi alle misure di sicurezza, generale e specifica, concorrono a determinare l'importo della rata di acconto e non sono assoggettati al ribasso d'asta. Saranno determinati, per ogni S.A.L., proporzionalmente all'importo dei lavori eseguiti per la sicurezza generale, ed a misura per quella specifica.

I S.A.L. nei quali sono compresi oneri relativi alle misure di sicurezza, indicate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento oppure ordinate dal coordinatore per l'esecuzione in corso d'opera, sono sottoscritti anche dal Coordinatore per l'esecuzione.

I S.A.L. ed i certificati di pagamento saranno unici anche ove l'appaltatore assuma la figura di associazione temporanea di impresa verticale ovvero orizzontale. È onere dell'appaltatore determinare la ripartizione delle spettanze in capo ad ognuna dell'impresa raggruppate. Nessuna responsabilità potrà al riguardo essere addossata alla D.L. e al Committente che in caso di contestazioni si libererà validamente effettuando i pagamenti in favore dell'Impresa Capogruppo.

Le penali di cui all'art. 10 del presente Capitolato Speciale d'Appalto verranno dedotte indistintamente dai certificati di pagamento di cui all'art. 141, comma 2, del D.P.R. 207/2010 senza che le imprese associate possano opporre eccezioni circa la responsabilità del ritardo che in ogni caso è da intendersi solidalmente a carico di tutte le imprese del raggruppamento.

Su ogni pagamento verrà effettuata una ritenuta dello 0,5% ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 del Capitolato generale.

I materiali approvvigionati in cantiere, anche se accettati dalla D.L., non potranno essere compresi nei SAL; l'impresa resterà sempre e unicamente responsabile della conservazione dei suddetti materiali fino al loro impiego e messa in opera; la D.L. potrà sempre ordinarne

l'allontanamento e la loro sostituzione qualora inidonei o deteriorati.

Dopo l'emissione del certificato di ultimazione dei lavori si farà luogo al pagamento dell'ultima rata al netto delle ritenute.

Le ritenute sui pagamenti verranno restituite ad avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui all'art. 141, comma 1, del D.P.R. 207/2010, il direttore lavori redige la relativa contabilità ed il Committente emette il conseguente certificato di pagamento.

La stazione appaltante provvede al pagamento degli importi dovuti in base al certificato entro 30 giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso, secondo quanto disposto dall'art. 143, comma 1, del D.P.R. 207/2010.

La rata di saldo, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dall'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio, secondo quanto disposto dall'art. 143, comma 2, del D.P.R. 207/2010.

A) Opere civili "a corpo"

Con riferimento al corrispettivo "a corpo" per lavori offerto in sede di gara, in ogni stato di avanzamento sarà introdotta la quota effettivamente eseguita dell'aliquota percentuale dell'unica parte delle opere civili "a corpo", composta dal ringrosso arginale, che, pertanto, costituisce il 100% dell'opera in progetto.

13. NORME PER LA MISURAZIONE DEI LAVORI

Nel caso di gara esperita con offerta con unico ribasso, l'importo di ciascuno Stato di Avanzamento dei Lavori deve essere calcolato moltiplicando i prezzi dell'elenco prezzi facente parte del contratto relativi a ciascuna lavorazione per le quantità di lavorazioni realizzate; all'importo così calcolato viene detratto il ribasso d'asta. A quest'ultimo importo viene aggiunta la percentuale dell'importo degli oneri della sicurezza corrispondente all'avanzamento dei lavori.

Invece, nel caso di gara esperita con offerta a prezzi unitari, l'importo di ciascuno Stato di Avanzamento dei Lavori deve essere calcolato moltiplicando i prezzi offerti per ciascuna lavorazione nella lista per le quantità di lavorazioni realizzate. All'importo così calcolato viene aggiunta la percentuale dell'importo degli oneri della sicurezza corrispondente all'avanzamento dei lavori.

Nel caso di variante in corso d'opera gli importi in più ed in meno sono valutati con i prezzi dell'elenco prezzi facente parte del contratto e soggetti al ribasso d'asta che ha determinato l'aggiudicazione della gara ovvero con i prezzi offerti dall'appaltatore nella lista in sede di gara. Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali vengono valutati in base a quanto stabilito dall'art. 163 del D.P.R. 207/2010.

Le prestazioni e le forniture in economia saranno disposte dal Direttore dei Lavori, mediante apposito ordine di servizio, solo per lavori secondari ed accessori e nei casi e nei limiti previsti dal D.P.R. 207/2010.

La D.L. potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute; ove l'Impresa non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, le sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere le verranno senz'altro addebitati.

In tale caso, inoltre, l'Impresa non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

La contabilizzazione ed il pagamento di acconti non valgono accettazione.

Norme generali per le forniture di materiali a piè d'opera

La quantità dei materiali provvisti a piè d'opera sarà determinata geometricamente, ovvero a peso o a numero, in base a quanto previsto nell'Elenco Prezzi.

Le apparecchiature fornite a piè d'opera ed accettate dalla D.L. potranno essere contabilizzate in ragione del **50%** dei prezzi previsti per la fornitura e installazione delle stesse apparecchiature, a norma dell'art. 28 del Capitolato Generale D.M. 19 aprile 2000 n. 145.

Tracciamenti e rinvenimenti

L'Impresa aggiudicataria ha l'obbligo, che – prima dell'inizio dei lavori – di eseguire tutte le verifiche ed i controlli dei rilievi allegati al progetto esecutivo approvato.

Eventuali integrazioni e/o modifiche (livellazioni di precisione per porre caposalda di quota, rilievi tacheometrici, picchettazioni ecc.) necessarie per ubicare in loco le opere di progetto saranno eseguite a cura e spese dell'Impresa, restando espressamente stabilito che l'Impresa sarà sempre, a tutti gli effetti, unica responsabile anche nel caso di completa accettazione dei rilievi allegati al Progetto Definitivo fornito dall'amministrazione appaltante e posto a base di gara.

L'Impresa dovrà porre a disposizione della Stazione Appaltante il personale ed ogni mezzo di cui questa intenda avvalersi per eseguire ogni e qualsiasi verifica che ritenga opportuna.

L'Impresa rimane responsabile anche dell'esatta conservazione in sito dei caposalda e dei picchetti che individuano l'ubicazione delle opere fino al collaudo. In caso di spostamento o asportazione per manomissione od altre cause, è obbligata, a totale suo carico, a ripristinare gli elementi del tracciato nella primitiva condizione servendosi dei dati in suo possesso.

Per il rinvenimento di oggetti di valore e di quelli descritti all'art. 35 del DM 145/2000 si procederà come descritto nello stesso articolo. Per il rinvenimento di beni di cui al D.Lgs. 490/2000 si procederà come descritto all'art. 87 e seguenti del suddetto decreto.

14. PROVE DI LABORATORIO SUI MATERIALI COSTITUENTI LE OPERE E SUI MACCHINARI OGGETTO DELLE FORNITURE

I materiali posti in opera saranno oggetto di prove di laboratorio per accertarne la corrispondenza alla normativa di riferimento; in particolare saranno sottoposti a verifiche presso il fornitore o presso laboratori riconosciuti, scelti dalla stazione appaltante, almeno i seguenti componenti e materiali:

- ❖ Calcestruzzo e ferro d'armatura: nella misura minima prevista dalla normativa vigente relativamente ad ogni parte d'impianto, indipendentemente dal volume di calcestruzzo posto in opera;
- ❖ Strutture metalliche protette: secondo la normativa UNI vigente per le prove di accettazione del materiale;
- ❖ Macchine ad azionamento elettrico: collaudo in officina, alla presenza della Direzione dei Lavori, di tutte le macchine oggetto della fornitura di potenza superiore a 50 kW e collaudo in opera, oltre che in officina, di tutte le pompe aventi potenza superiore a 100 kW;
- ❖ Materiale terroso per la formazione del ringrosso arginale: secondo quanto stabilito nel CAPO II: NORME TECNICHE del presente Capitolato.

Tutti gli oneri diretti e indiretti delle prove di laboratorio ed accettazione sono da considerarsi a carico della Impresa.

15. ESCLUSIONE REVISIONE PREZZI ED ANTICIPAZIONI

Salvo il sopravvenire di normativa inderogabile (cfr. ad es. L.N. 311/2004 e circolare esplicativa del Ministero delle Infrastrutture 4 agosto 2005 n. 871) e secondo quanto stabilito dall'art. 133 del D.Lgs. n. 163/2006, sono escluse qualunque forma di revisione prezzi e di anticipazione all'impresa del corrispettivo contrattuale. Qualora l'Impresa effettuasse anticipazioni in nome e per conto della Stazione appaltante, previa autorizzazione della Stazione appaltante stessa, l'interesse annuo che le verrà accordato per tali somme anticipate è pari al tasso di sconto ufficiale via via in vigore. L'anticipazione sarà recuperata gradualmente in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento.

16. INDICAZIONE DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE

Nel contratto sono indicati il domicilio legale dell'Impresa e la persona o le persone autorizzate a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme dovute in acconto o a saldo.

Tale autorizzazione deve essere comprovata, nel caso di ditte individuali, mediante certificato della C.C.I.A.A. e, nel caso di Società, anche mediante appositi atti legali (atto costitutivo, statuto, delibera di assemblea, certificato di competente Tribunale, procura notarile).

La cessazione o decadenza dell'incarico delle persone designate a riscuotere, ricevere o quietanzare, per qualsiasi causa avvenga, ed anche se ne sia fatta pubblicazione nei modi di legge, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante (art. 3 comma 2 del D.M. 19 aprile 2000 n. 145).

In difetto, nessuna responsabilità può attribuirsi alla Stazione stessa per pagamenti a persone non più autorizzate a riscuotere.

17. OSSERVANZA DELLE CONDIZIONI NORMATIVE E RETRIBUTIVE RISULTANTI DAI CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO - TRATTAMENTO DEI LAVORATORI

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa appaltatrice è tenuta 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 svolgono i lavori.

L'Impresa appaltatrice si obbliga altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa appaltatrice, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale. L'Impresa appaltatrice è responsabile in solido, nei confronti della Stazione Appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa Appaltatrice dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante. L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata ad applicare integralmente le disposizioni di cui al comma 7 dell'art. 18 della legge 19 marzo 1990, n. 55, all'art. 9 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55 ed 1 all'art. 31 del D.P.R. 163/2006. L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuta, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Impresa appaltatrice è altresì obbligata al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti-Scuola.

Tutto quanto sopra secondo il contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili vigente al momento della firma del presente capitolato.

L'Impresa appaltatrice e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici, dovranno presentare alla Stazione appaltante prima dell'emissione di ogni singolo stato d'avanzamento lavori, e comunque ad ogni scadenza trimestrale calcolata dalla data di inizio lavori, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici, previsti dalla contrattazione collettiva.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dal Direttore dei Lavori o segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione appaltante comunicherà all'Impresa appaltatrice e all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà al pagamento a valere sulle ritenute di cui all'Art. 7 del Capitolato Generale d'Appalto. Inoltre, ai sensi dell'art. 123, comma 3 del D.P.R. 207/2010, la mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consentirà di procedere allo svincolo della cauzione definitiva dopo l'approvazione del collaudo provvisorio.

Il pagamento all'Impresa appaltatrice delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti e costituisce l'onere dell'Impresa produrre la documentazione relativa all'avvenuto accantonamento da parte dell'Ispettorato del lavoro. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Impresa appaltatrice non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento danni.

18. ORARIO DI LAVORO E LAVORO STRAORDINARIO

L'orario giornaliero dei lavori sarà quello stabilito dal contratto collettivo valevole nella zona o da quello risultante dagli accordi locali.

All'infuori dell'orario normale e nei giorni festivi l'Impresa non potrà eseguire lavori che richiedono la sorveglianza da parte della D.L. ove questi non fossero espressamente ordinati dalla Direzione Lavori per esigenze di carattere viabilistico, sicurezza, accessibilità, ecc.

Se l'Impresa a sua cura e spese intendesse eseguire lavori oltre l'orario normale o nei giorni festivi, al di fuori dei casi ordinati dalla Direzione Lavori, dovrà chiedere l'autorizzazione alla D.L..

19. OCCUPAZIONE ED ESPROPRIAZIONE DEI TERRENI, ACQUISIZIONE DI PERMESSI, ONERI RELATIVI AI SOTTOSERVIZI ED AI RAPPORTI CON ENTI O SOCIETA'

L'Impresa dovrà fornire al Committente tutta l'assistenza tecnico-giuridica occorrente all'acquisizione tempestiva di tutte le aree necessarie per la realizzazione delle opere nonché per lo svolgimento dei lavori ed altresì di tutte le autorizzazioni, le concessioni e in generale tutti gli atti di assenso pubblici e privati occorrenti all'esecuzione dei lavori ed alla realizzazione dell'opera. L'eventuale ritardo nei lavori determinati dalla mancata acquisizione delle aree o dei permessi - non imputabili a colpa di una soltanto delle parti - costituisce rischio comune delle parti stesse e, pertanto, causa di esenzione, per ciascuna, da qualsiasi responsabilità e onere nei confronti dell'altra.

A tali fini, l'Impresa riceve ed accetta dal Committente mandato con rappresentanza per proporre, all'occorrenza, tutte le relative istanze e, previa approvazione del Committente stesso, per definire i relativi rapporti sul piano giuridico ed economico.

Ogni spesa, con esclusione dei soli oneri di cui al 5° comma e seguenti sarà a carico dell'Impresa.

Fermo restando quanto precede, sono a carico del Committente le indennità di esproprio e di servitù coattiva e quelle di occupazione temporanea d'urgenza preordinata all'esproprio o all'imposizione di servitù, nonché i canoni di concessione ed affitto per le occupazioni permanenti relative alle opere da eseguirsi.

Sono viceversa a carico dell'Impresa le indennità per le occupazioni ex art. 5 comma 1 lettera g) del D.M. 19 aprile 2000 n. 145.

L'Ente appaltante conferisce all'Impresa il mandato di svolgere in sua rappresentanza, tutte le procedure tecniche, amministrative o finanziarie, anche in sede contenziosa, connesse con le occupazioni temporanee e servitù su dette aree di recupero di sicurezza;

l'Impresa stessa deve avvalersi di tutte le norme vigenti in materia di espropriazioni per causa di pubblica utilità.

L'Impresa è obbligata a provvedere, a propria cura e spese, a tutti i rilevamenti ed alle procedure occorrenti per gli asservimenti relativi alle opere oggetto dell'appalto.

La stessa deve dar corso alle operazioni relative alle servitù non appena ricevuti in consegna i lavori.

L'Impresa stessa provvede, tra l'altro, senza alcun indugio, alla esatta individuazione delle aree da occupare, descrivendone i confini, la natura, la quantità ed indicandone i dati catastali nonché i relativi proprietari secondo le risultanze catastali e gli accertamenti in sito.

L'Impresa provvede, altresì, a propria cura e spese, a tutto quanto occorre per il perfezionamento dei procedimenti di occupazione ed in particolare agli adempimenti che qui di seguito vengono indicati a titolo esemplificativo:

- a) alla pubblicazione di un programma di occupazione da esporre nell'Albo Pretorio del Comune di Lodi che deve essere redatto tenendo conto del programma di cantiere e delle necessità dei proprietari al fine di minimizzare il danno di occupazione;
- b) alla richiesta del decreto di occupazione temporanea;
- c) alla notifica del decreto di occupazione temporanea alle Ditte interessate, invitandole, quindi, a presenziare alla compilazione degli stati di consistenza dei beni e del verbale di immissione nel possesso. Tali atti, da redigere secondo le prescrizioni di legge sono firmati alla presenza di un funzionario tecnico dell'Ente all'uopo delegato, che convalida con un visto ogni atto formalizzato.

Ottenuto il possesso delle aree, l'Impresa:

- d) esegue la picchettazione o la recinzione;
- e) verifica, prima di dare inizio ai lavori, l'elenco delle zone da asservire e le superfici presunte per ogni Ditta, mediante il rilievo planimetrico dell'area riferita ai capisaldi in sito;
- f) esegue i lavori e restituisce le aree nello stato concordato;
- g) esegue i frazionamenti corredati del computo delle superfici occupate, con la scomposizione in figure geometriche delle aree o relative quote, secondo i tipi prescritti dall'U.T.E. (Ufficio Tecnico Erariale) al quale i frazionamenti stessi saranno presentati per l'approvazione.

Inoltre, l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese:

- h) a consegnare all'Ente Appaltante anche gradualmente, ma non oltre 30 giorni dalla data di inizio dei lavori su un terreno, la raccolta completa dei seguenti documenti ed atti relativi ad asservimenti, eventuali vertenze litigiose comunque concluse e transazioni di vertenze giudiziarie:
 - originale dell'elenco di pubblicazione delle Ditte espropriate;
 - originale del piano parcellare annesso all'elenco suddetto con relativi computi metrici e lucido del piano stesso, aggiornato catastalmente;
 - originale dei verbali di amichevole accordo degli atti di cessione volontaria;
 - originale dell'ordinanza prefettizia di esecutorietà del piano e di occupazione temporanea di urgenza;
 - originale dell'eventuale stima dell'indennità garantita per mancato raccolto ecc.;
 - originale dell'eventuale stima dell'indennità di espropriazione in caso di mancato accordo;
 - dichiarazione di ricevuta di polizza, in caso di deposito di indennità, o dei pagamenti diretti;
 - originale dei decreti di occupazione permanente o di servitù perpetua con gli estremi di registrazione e con la relata di notifica alle ditte espropriate;
 - esemplare del Foglio Annunzi Legali nel quale venne pubblicato l'estratto dei decreti di espropriazione e di servitù perpetua;
 - originale delle note di trascrizione;
 - originale della domanda di voltura munita degli estremi di eseguite formalità nel caso di espropriazione definitiva di immobili;
 - originale delle sentenze definitive nei giudizi di opposizione contro la stima della indennità determinata in sede amministrativa o originale degli eventuali verbali di transazione;
 - esemplare del Foglio Annunzi Legali nel quale venne pubblicato l'estratto dei decreti di rettifica;
 - atti relativi a vertenze litigiose concluse.

Eventuali impedimenti al prosieguo delle operazioni di servitù verranno tempestivamente comunicati dall'Impresa oltre che all'organo istituzionale competente, anche all'Ente Appaltante per concertare i modi ed i tempi per rimuoverli.

L'Ente appaltante si riserva la facoltà di valutare, comunque, l'incidenza di detti impedimenti sulla regolare esecuzione del contratto.

Resta espressamente convenuto che l'Ente Appaltante ha la facoltà, ferma restando la piena ed esclusiva responsabilità dell'Impresa, di eseguire presso l'Impresa stessa accertamenti e verifiche in ordine alla regolarità formale e sostanziale delle procedure seguite ed ordinare, a suo insindacabile giudizio, la regolarizzazione, come pure ha la facoltà di vigilare, entro i limiti della propria competenza, affinché non si manifestino ritardi ed impedimenti all'esecuzione delle opere connesse agli asservimenti.

Sull'importo di ogni stato di avanzamento verrà effettuata una ritenuta dello 0,5% che sarà svincolata quando l'Impresa avrà dimostrato di aver ottemperato a tutti gli obblighi sopra previsti.

In corso d'opera e con aggiornamento semestrale l'Impresa dovrà fornire lo stato complessivo della situazione catastale e di proprietà dell'intera area (terreni di proprietà, espropri, terreni indennizzati, ecc.).

L'Impresa dovrà inoltre curare, a proprio rischio e spese, sia sul piano amministrativo sia su quello tecnico-operativo, ogni questione attinente all'individuazione dei sottoservizi e provvedere all'eventuale interruzione, spostamento, ricondizionamento e/o ripristino dei medesimi nonché all'acquisizione dell'occorrente collaborazione degli enti o dei soggetti preposti o comunque interessati, e all'ottenimento di ogni necessaria autorizzazione, concessione, permesso, o altro atto di consenso.

L'Impresa dovrà inoltre curare, a proprie spese, i rapporti e i coordinamenti con tutti gli Enti, società pubbliche e/o private, ecc. aventi interessi o esigenze interferenti con le aree o i lavori in generale.

20. MANUTENZIONE DELLE OPERE

Per un periodo di anni 2 (due) a partire dalla data del Certificato di Ultimazione lavori, l'Appaltatore è costituito garante di tutte le opere e forniture da lui eseguite e la manutenzione delle stesse deve essere fatta a propria cura e spesa.

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo definitivo delle opere, la manutenzione delle stesse deve essere eseguita a cura e spesa dell'Impresa appaltatrice dei lavori.

Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione ed il collaudo definitivo e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del Codice Civile, l'Impresa appaltatrice è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite e delle sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.

Ove però l'Impresa appaltatrice non provvedesse nei termini previsti dalla D.L. con invito scritto, si provvede d'ufficio e la spesa viene addebitata all'Impresa stessa sui pagamenti ancora dovuti o escutendo la cauzione definitiva.

21. ESECUZIONE D'UFFICIO

Nel caso in cui l'Appaltatore si rifiutasse all'immediato rifacimento delle opere mal eseguite, all'esecuzione delle opere mancanti, alla demolizione o sostituzione di quelle non rispondenti alle condizioni contrattuali, o non rispettasse o ritardasse il programma accettato o sospendesse i lavori, ed in generale in tutti i casi previsti dall'art. 340 e 341 della Legge 20.03.1865 n. 2248 e dall'art. 146 del D.P.R. 207/2010, l'Amministrazione appaltante avrà il diritto di procedere all'esecuzione d'ufficio dei lavori, o a risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore stesso.

Nei casi di risoluzione del Contratto, o di esecuzione di ufficio dei lavori, la comunicazione della decisione assunta dall'Amministrazione appaltante è fatta all'Impresa appaltatrice nella forma dell'ordine di servizio, con la contestuale indicazione del giorno (compreso tra il decimo ed il quindicesimo successivo alla data dell'ordine di servizio) nel quale avrà luogo l'immissione dell'Amministrazione appaltante nel possesso del cantiere, nonché nel caso di esecuzione d'ufficio dei lavori, con l'indicazione dei materiali, macchine ed attrezzature esistenti nel cantiere che dovranno essere mantenuti a disposizione dell'Amministrazione appaltante stessa.

Con la sottoscrizione del contratto, l'Impresa appaltatrice dichiara il proprio incondizionato consenso a detta immissione in possesso, qualora abbia a trovare applicazione un'ipotesi di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio dei lavori di cui al presente capitolato.

All'atto dell'immissione nel possesso del cantiere, si farà luogo, in contraddittorio fra la D.L. od altro idoneo rappresentante dell'Amministrazione appaltante ed il rappresentante dell'Impresa appaltatrice, o in assenza di questo, alla presenza di due testimoni, alla redazione di verbali di constatazione dello stato dei lavori del cantiere ed all'inventario dei materiali a piè d'opera, dei macchinari e delle attrezzature esistenti in cantiere in base a quanto previsto dall'art. 146 del Regolamento.

A chiusura del verbale l'Amministrazione appaltante indicherà quali materiali, macchinari, ed attrezzatura dovranno essere sgomberati ed il termine entro il quale lo sgombero dovrà essere completato, riservandosi, in caso di inadempienza, l'esecuzione diretta dello sgombero ed il deposito di materiali ed attrezzature a spese dell'Impresa appaltatrice. Se il verbale non sarà redatto in contraddittorio con l'Impresa appaltatrice, verrà comunicato per ogni ulteriore effetto all'Impresa medesima a mezzo di Ufficiale Giudiziario.

Nei casi di risoluzione del contratto, come pure in caso di fallimento dell'Impresa appaltatrice, i rapporti con questa saranno definiti, con riserva di ogni diritto ed azione dell'Amministrazione appaltante, corrispondendo per i lavori eseguiti il prezzo risultante dalla relativa contabilizzazione in base ai prezzi contrattuali.

Per l'esecuzione d'ufficio, l'Amministrazione appaltante potrà avvalersi delle somme extra liquidate e da liquidarsi all'appaltatore, di quelle depositate in garanzia e di ogni altra somma che risultasse a credito dello stesso in dipendenza del contratto. L'eccedenza della spesa per l'esecuzione d'ufficio si riterrà a carico dell'Appaltatore che dovrà immediatamente fonderla.

22. ONERI DELL'APPALTATORE

L'appaltatore è tenuto a svolgere la propria attività in modo da minimizzare l'impatto nei confronti della viabilità nelle aree, pubbliche e private, interessate dai lavori. Inoltre, dovrà coordinarsi con eventuali altri cantieri presenti; oneri e costi diretti e indiretti sono compensati nell'offerta presentata dall'Appaltatore, che non avrà diritto, pertanto, a indennità o compensi aggiuntivi.

In merito a quanto sopra, si specifica che dovranno essere rispettate le direttive imposte dal Comune di Lodi circa l'organizzazione e il frazionamento dei cantieri e delle singole fasi di lavoro senza che questo comporti diritto da parte dell'Appaltatore a richieste di maggiori compensi.

Sono a completo carico dell'Appaltatore, e già considerati nei prezzi contrattuali, tutti i seguenti oneri:

1. Prima dell'inizio dei lavori e durante il corso degli stessi l'Appaltatore dovrà mettere a disposizione del Direttore dei lavori e del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori (tenendone fotocopia in cantiere) l'elenco aggiornato del personale, compresi i lavoratori autonomi, presente in cantiere e, relativamente a tali soggetti, la seguente documentazione:
 - a) copia dei libri matricola dei lavoratori dipendenti;
 - b) fotocopia della comunicazione d'assunzione;
 - c) copia delle denunce e dei versamenti mensili INPS e Cassa Edile, se dovuti.

Nel caso in cui l'Appaltatore ricorra al subappalto, dovrà ottemperare agli stessi adempimenti relativamente ai dipendenti della ditta subappaltatrice.

Qualora l'appaltatore opponga rifiuto alla presentazione della suddetta documentazione, dopo formale richiamo e diffida, la Direzione lavori comunicherà l'inadempienza alla Stazione appaltante, che effettuerà la segnalazione all'Ispettorato del lavoro.

Ad ogni stato di avanzamento e dopo l'ultimazione dei lavori, e per suo tramite le subappaltatrici, l'appaltatore, su richiesta del direttore dei lavori, invieranno all'Ente una dichiarazione firmata dal legale rappresentante, relativa al numero di ore complessive lavorate e all'ammontare complessivo dei costi sostenuti per la prestazione di mano d'opera utilizzata nel cantiere specifico. (Vedi moduli allegati A2,A3,A4)

Tale dichiarazione dovrà pervenire entro 30 giorni dalla richiesta del D.L. pena la sospensione della liquidazione dello stato d'avanzamento e/o stato finale dei lavori.

All'atto della presentazione del conto finale la Stazione appaltante farà una comparazione tra quanto denunciato e risultante dalle dichiarazioni, e quanto era l'incidenza presunta indicata all'art.1.

Nel caso di scostamento per difetto superiore al 30% tra l'incidenza ipotizzata e quella denunciata, l'impresa è tenuta a trasmettere alla Stazione appaltante una relazione contenente le motivazioni che hanno portato a tale scostamento.

In quest'ultimo caso, la Stazione appaltante invierà agli Enti preposti la documentazione e la richiesta di indagine per accertare se si sia verificata evasione contributiva verso gli Enti previdenziali, di assicurazione sociale e verso la Cassa Edile.

L'impresa aggiudicataria dell'appalto e le imprese subappaltatrici, qualora applicanti uno dei contratti nazionali degli edili, dovranno iscriversi alla Cassa Edile della provincia ove le stesse hanno la sede ovvero alla Cassa edile della provincia ove è ubicato il cantiere nei casi previsti dalla legge o dai contratti nazionali di lavoro. La ditta è tenuta a fornire alla Cassa Edile della provincia dove la stessa ha sede, a scopo informativo, nei casi previsti dalla legge, i dati delle denunce mensili riguardanti i lavoratori trasferiti.

Il personale destinato ai lavori sarà tenuto:

- ad osservare i regolamenti in vigore in cantiere;

- ad osservare le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
- ad essere provvisto di documento di riconoscimento (tesserina con fotografia e dati anagrafici);
- ad essere dotato di tutti i dispositivi di protezione individuale per la sicurezza sul lavoro.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

Durante l'esecuzione dei lavori l'appaltatore dovrà osservare le misure di sicurezza indicate nel piano di sicurezza e coordinamento (P.S.C.), nel piano operativo di sicurezza (P.O.S.) e quelle generali di tutela di cui all'art. 15 del D.lgs. 81/2008.

L'appaltatore è altresì responsabile dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

2. Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ed alla Direzione Lavori un programma di sviluppo esecutivo dei lavori, al quale attenersi durante lo svolgimento dell'opera. In mancanza di tale programma, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire le varie fasi di lavoro secondo l'ordine temporale stabilito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e dalla Direzione Lavori, senza che ciò costituisca motivo per richiedere risarcimenti o indennizzi. In presenza di particolari esigenze la Stazione appaltante si riserva, comunque, la facoltà di apportare modifiche al programma predisposto dall'Appaltatore. Lavorazioni che prevedano specifiche situazioni di rischio vanno individuate nel programma lavori di cui sopra e il loro inizio deve essere previamente comunicato alla Stazione appaltante.

Devono essere altresì comunicate alla Stazione appaltante l'inizio delle seguenti attività:

- deposito di sostanze pericolose;
- effettuazione di lavori con uso di sostanze esplosive;
- lavori di scavo o di infissione nel terreno;
- lavori comportanti l'interruzione della viabilità;
- lavori su od in prossimità di linee elettriche;
- lavori in quota;
- lavori in luoghi confinati;
- movimentazione di elementi di notevole peso o ingombro.

3. L'allestimento, la recinzione, la protezione e l'attrezzatura dei cantieri, comprese tutte le opere a tal uopo occorrenti, comprese altresì quelle necessarie per mantenere la continuità dei servizi nonché gli scoli, acque e canalizzazioni esistenti; le strade di accesso e di servizio ed il reperimento di cave di prestito e discariche, essendo a suo carico tutte le occupazioni per l'esecuzione dei lavori ex art. 5 comma I. lettera g) del D.M. 19 aprile 2000 n. 145.

4. I tracciamenti, i rilievi, le misurazioni, ecc. necessari alle operazioni di consegna, verifica e contabilità dei lavori, comprese le spese per il personale e gli strumenti. I tracciamenti plano-altimetrici che si riferiscono a tutte le opere comprese nell'Appalto, previa creazione di una rete di capisaldi di livellazione appoggiata al caposaldo altimetrico che verrà consegnato a cura della D.L., per la verifica dell'esatta corrispondenza del progetto ai luoghi. L'Impresa consegnerà alla D.L., prima dell'esecuzione delle opere, i relativi elaborati grafici e monografie in copie eliografiche e su supporto informatico deciso dalla D.L..

5. L'approntamento delle opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, cinture, cassetture, ture di protezione del cantiere, ecc. compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori. Le incastellature, le impalcature e le costruzioni provvisorie in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o aggettanti su spazi pubblici o privati, dovranno essere idoneamente schermate. Fra le opere in argomento è compresa, altresì, un'adeguata illuminazione del cantiere.

6. La redazione e la piena assunzione della responsabilità relativamente agli elaborati di progetto costruttivi in aggiunta a quelli già predisposti dalla Stazione Appaltante, nonché dei calcoli strutturali di stabilità, necessari per la realizzazione delle opere comprese nella Legge 1086/71 e successive modifiche ed integrazioni, nonché le pratiche presso le Amministrazioni dei pubblici servizi per autorizzazioni alle opere di presidio occorrenti, le prescritte denunce per le opere in conglomerato cementizio o armato, acciaio, murature e per le opere (compresi i prefabbricati) da effettuarsi presso i Comuni posti in zona sismica e non. L'ottenimento delle relative autorizzazioni, gli avvisi a dette Amministrazioni di qualunque guasto avvenuto alle rispettive pertinenze, nonché gli oneri e le spese conseguenti alle riparazioni qualora l'esistenza del servizio fosse stata segnalata dalla Direzione dei Lavori.

In particolare, in caso di attraversamento di corsi d'acqua e di linee ferroviarie, calcoli idraulici, strutturali e relativi esecutivi dovranno essere approvati rispettivamente dagli Uffici del Genio Civile e dell'Amministrazione ferroviaria (V. anche per le condotte, il D.M. 23/2/1971: "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali con ferrovie ed altre linee di trasporto" e s.m.i.). Sono inoltre a carico dell'impresa gli oneri e le spese relative all'elaborazione dei calcoli di classificazione, secondo le norme militari STANAG 2021, dei ponti stradali (cavidotti, sottovia o cavalcavia, sovrappassi, sottopassi, ecc.), di luci maggiori od uguali a mt 4,00.

7. La formazione delle strade di accesso, la pulizia e manutenzione delle stesse, nonché di quelle che formano la sede dei lavori e delle loro pertinenze; la collocazione, ove necessaria di ponticelli, camminamenti (anche a mensola), scalette di adeguata portata e sicurezza; la rimessa in pristino delle aree di qualsiasi tipo, di proprietà della Stazione appaltante o di terzi, di cui venga concesso l'utilizzo per la realizzazione delle opere e, in particolare, il ripristino, lungo le strade formanti la sede dei lavori, di tutte le loro pertinenze (quali: cordoni e superfici di marciapiedi, piazzali, aiuole, piante, tombini e pozzetti di raccolta delle acque meteoriche, pavimentazioni ecc.) che subiscano danneggiamenti e non si siano dovute specificamente manomettere per consentire l'esecuzione dei lavori.

A tali fini, l'Impresa dovrà far rilevare, tratto per tratto, prima dell'inizio dei lavori, i guasti esistenti, promuovendo gli accertamenti di stato che ritenga all'uopo necessari; in difetto, sarà tenuta, a lavori ultimati, ad eseguire le riparazioni e regolarizzazioni riconosciute necessarie dalla Direzione dei Lavori o richieste da Terzi aventi causa.

8. Le spese per gli allacciamenti provvisori e relativi contributi e diritti dei servizi di acqua, elettricità, gas, telefono e fognature per l'esecuzione dei lavori ed il funzionamento del cantiere, incluse le spese di utenza dei suddetti servizi.

9. L'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele, le prestazioni e le opere necessarie per garantire la vita, l'incolumità e l'igiene delle persone addette ai lavori e di terzi, per evitare danni ai beni pubblici e privati e la riduzione al minimo del disturbo causato dai lavori. Tutte le predisposizioni dovranno essere conformi alle norme di prevenzione degli infortuni, con particolare riguardo a quelle contenute nel D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164, Decreto Legislativo n. 81 del 2008, D.P.R. n. 547 del 27 aprile 1955 e nel Decreto Legislativo 19 giugno 1994 n. 626 e sue modificazioni, restando sollevati da ogni responsabilità la Stazione Appaltante ed il personale da essa preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori; i segnali dovranno uniformarsi in ogni particolare alle disposizioni del T.U. 15 giugno 1959 n. 393 e dal relativo regolamento di esecuzione 30 giugno 1959 n. 420, nonché delle norme a loro modifica od integrazione vigenti all'epoca dell'esecuzione dei lavori.

10. La sorveglianza diurna e notturna dei lavori, del cantiere e dei magazzini, anche se in questi vi siano materiali di proprietà della Stazione appaltante, nonché di spazi occupati, transiti interrotti, pericoli incombenti e di quant'altro necessario per garantire la sicurezza delle persone, dei veicoli e delle cose in genere, nonché la continuità del traffico nel rispetto, tra l'altro, del "Nuovo Codice della Strada" approvato con Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n° 285 e del Regolamento di esecuzione, nonché dei tipi previsti dalla circolare del Ministero LL.PP. n. 2900 in data 20/11/1984 per lavori eseguiti su autostrade e strade con analoghe

caratteristiche, purché non in contrasto con la segnaletica prevista dal Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della Strada. Tale vigilanza si intende estesa anche ai periodi di sospensione dei lavori ed al periodo intercorrente tra l'ultimazione ed il collaudo e l'eventuale iniziale gestione provvisoria dei manufatti ad opera della stessa Impresa, salva l'anticipata consegna delle opere all'Amministrazione appaltante.

11. L'appropriato allontanamento e lo smaltimento delle materie infette provenienti dagli spurghi.
12. L'apprestamento di quanto occorrente: materiali, mezzi d'opera, opere provvisorie, operai e strumenti per l'esecuzione delle prove e verifiche (fondazione del ringrosso arginale, materiale costituente il ringrosso, ecc.) che venissero ordinate dalla Direzione Lavori o dal collaudatore.
13. La messa a disposizione di personale specializzato per l'assistenza all'avviamento di tutte le apparecchiature, macchine ed attrezzature installate e all'esercizio controllato ivi inclusa l'assistenza all'elaborazione delle relazioni mensili e della relazione finale dell'esercizio sperimentale, ove necessario.
14. Le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera che l'appaltatore intenderà usare nella esecuzione dei lavori dovranno essere conformi alle normative vigenti e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza. I mezzi soggetti a collaudo o a verifica periodica da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppabili, scale aeree, paranchi ecc.) dovranno risultare in regola con tali controlli.
15. L'esposizione nel cantiere e sulla pubblica via di n° 1 cartello indicatore, delle dimensioni minime pari a 1,5 x 2 m, contenenti le indicazioni richieste dalla normativa vigente. Tanto i cartelli, che le armature di sostegno dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto e mantenuti in ottimo stato fino al collaudo dei lavori. Per la mancanza o il cattivo stato del prescritto numero di cartelli indicatori sarà applicata all'Impresa una penale di € 1.000,00. Sarà, inoltre, applicata una penale giornaliera di € 100,00 dal giorno della constatata inadempienza fino a quello dell'apposizione o riparazione del cartello mancante o deteriorato. L'importo delle penali sarà addebitato sul certificato di pagamento in acconto successivo all'inadempienza.
16. La ricerca dei sottoservizi con corrispondente verifica delle soluzioni progettuali e l'eventuale modifica di progetto da sottoporre all'approvazione del D. L., nonché i lavori occorrenti per conseguire la provvisoria e la definitiva sistemazione dei sottoservizi. Il coordinamento degli Enti interessati, lo svolgimento delle relative pratiche, l'acquisizione dei necessari assenti e collaborazioni e, comunque, tutte le spese inerenti. Lo svolgimento di pratiche (compreso l'approntamento delle documentazioni necessaria) presso Amministrazioni ed Enti (compreso ASL, Vigili del Fuoco) per l'ottenimento, in tempo utile e coerenti con il programma esecutivo dei lavori, di permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni, per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, cautelamenti, trasporti speciali, nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni. In particolare l'Appaltatore sarà obbligato a munirsi del nulla osta dell'Azienda di Stato per i Servizi telefonici qualora, nella zona interessata dei lavori, fosse interrato il cavo coassiale e dovrà adottare tutte le cautele e gli accorgimenti atti ad evitare danni eventuali. In difetto, rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione, nonché il risarcimento degli eventuali danni. Rimangono, altresì, a carico dell'Appaltatore, perché compensate dai prezzi unitari e dal compenso a corpo, tutte le spese a qualsiasi titolo richieste dagli Enti e Amministratori proprietari dei servizi che in conseguenza dei lavori dovessero essere temporaneamente sospesi e/o spostati.
Prima di effettuare scavi di qualsiasi genere e per qualsiasi fine, anche se specificatamente ordinati od autorizzati dalla Direzione dei Lavori, l'Impresa ha l'obbligo di accertare che nel sottosuolo interessato dallo scavo non si trovino servizi di qualsiasi genere, come elettrodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti, linee per telecomunicazioni e simili. A tale scopo saranno raccolte a cura dell'Amministrazione su un'apposita planimetria, le segnalazioni sull'esistenza di servizi e sulla loro ubicazione, ottenute tramite gli Enti e le Autorità competenti e tale planimetria sarà a disposizione dell'Impresa alla quale in ogni caso corre l'obbligo di accertare eventuali altri servizi non segnalati dagli Enti preposti. Qualora risulti così accertata la presenza di uno o più servizi nella zona di scavo o anche in prossimità dello stesso, l'Impresa dovrà provvedere, previa diretta intesa con l'Ente proprietario, alla ricerca della esatta ubicazione mediante saggi da eseguire seguendo le istruzioni dell'Ente proprietario nominato, annotando su un'apposita planimetria le misure di riferimento rispetto le opere da eseguire.
L'Impresa resta comunque unica responsabile per eventuali danni in qualsiasi modo da essa causati ai servizi di cui al presente articolo.
Saranno invece a carico dell'Amministrazione le spese occorrenti per eventuali spostamenti definitivi dipendenti dall'esecuzione delle opere di cui al presente appalto oltre i limiti previsti nei prezzi apposti.
Oltre a quanto previsto in progetto, l'Impresa non ha diritto ad alcun compenso per gli effetti dei ritardi dovuti allo spostamento di reti, o servizi di sottosuolo.
17. La fornitura di locali uso ufficio (in muratura o prefabbricati) idoneamente rifiniti e forniti dei servizi necessari alla permanenza ed al lavoro di ufficio della D.L.. I locali saranno realizzati nel cantiere od in luogo prossimo, stabilito od accettato dalla D.L., la quale disporrà anche il numero degli stessi e le attrezzature di dotazione (linea telefonica fissa e/o mobile, stazione di personal computer con programmi operativi di calcolo, video-scrittura, contabilità e grafica tipo AUTOCAD o similare). Saranno, inoltre, idoneamente allacciati alle normali utenze (luce, acqua, telefono) facendosi carico all'Impresa di tutte le spese di allacciamento, di uso e di manutenzione. Saranno altresì forniti i mezzi di trasporto per gli spostamenti della D.L. ed il personale di assistenza da e per il cantiere (autovettura di servizio).
18. La fornitura di locali e strutture di servizio per gli operai, quali tettoie, ricoveri, spogliatoi prefabbricati o meno, e la fornitura di servizi igienico-sanitari in numero adeguato.
19. L'adozione di tutti i provvedimenti ed opere necessarie per garantire il mantenimento dello scolo delle acque e l'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazione nei cavi.
20. L'esecuzione degli scavi di assaggio del terreno e la prestazione di ogni occorrenza per prove di carico e per il collaudo di manufatti.
21. Il rispetto dei termini di confine verso le proprietà di terzi.
22. La pulizia giornaliera del cantiere e lo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei materiali residui e di quant'altro non utilizzato nelle opere, con lo smaltimento dei materiali di rifiuto.
23. La conservazione ed il ripristino delle vie, dei passaggi e dei servizi, pubblici o privati, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori, provvedendovi a proprie spese, anche con opportune opere provvisorie.
24. L'approntamento di un laboratorio geotecnico di cantiere, fisso o mobile e con le necessarie attrezzature, nonché le spese per il personale addetto.
25. Le prove di laboratorio su campioni dei materiali per la determinazione delle caratteristiche di resistenza meccanica e quant'altro si rendesse necessario per il controllo della rispondenza ai patti contrattuali dei materiali e delle apparecchiature fornite.
26. La fornitura alla D.L. di personale tecnico, canneggiatori, strumenti topografici per l'effettuazione dei rilievi e delle misure di controllo per le opere da eseguire e per la contabilizzazione di queste ultime, nonché la prestazione per tutta la durata dei lavori di due operai che siano costantemente a disposizione della D.L. per le sue esigenze di attività, di verifica e di controllo dei lavori.
27. L'assunzione di un Direttore del cantiere, ove l'Appaltatore non ne abbia il titolo, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'Albo di categoria, e di competenza professionale estesa ai lavori da dirigere. Il nominativo ed il

- domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati alla Direzione, per iscritto, prima dell'inizio dei lavori. Il Direttore del cantiere dovrà essere un tecnico qualificato per seguire l'andamento dei lavori e collaborare alla migliore riuscita degli stessi.
28. L'adatta mano d'opera, gli strumenti di misura e gli apparecchi per eseguire le prove preliminari e di collaudo.
 29. Le assistenze, le prestazioni e le spese per i collaudi tecnici prescritti o richiesti dall'Amministrazione per le strutture e gli impianti, esclusi gli onorari spettanti ai collaudatori a tal fine designati dall'Amministrazione.
 30. L'allontanamento dalla zona dei lavori, dietro motivata richiesta scritta del Direttore dei lavori, di agenti, capi cantiere ed operai che non siano di gradimento dell'Ente Appaltante.
 31. La cura e la spesa per verifiche o prove di collaudo, sia in corso d'opera, sia in sede di collaudo definitivo dopo l'ultimazione dei lavori.
 32. La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla D.L. e dall'Impresa, in idonei locali o negli uffici direttivi.
 33. Il carico, trasporto e scarico dei materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni o infortuni; lo sgombero, l'accatastamento provvisorio e l'accumulo dei materiali e l'eventuale smaltimento di quelli non utilizzabili.
 34. Il ricevimento di eventuali materiali e forniture escluse dall'appalto, nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni.
 35. La custodia di eventuali opere escluse dall'appalto eseguite da Ditte diverse per conto dell'Amministrazione o dalla stessa direttamente. La riparazione di danni che, per ogni causa o per negligenza dell'Impresa, fossero apportati ai materiali forniti od ai lavori da altri compiuti.
 36. L'autorizzazione al libero accesso al personale indicato dal Committente, alla D.L. ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro.
 37. La produzione alla D.L. ed al personale di assistenza, dei materiali per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal presente capitolato.
 38. L'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte eventualmente incaricate dal Committente ed al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavori, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisorie ed apparecchi di sollevamento, senza diritto a compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate.
 39. La fornitura, prima della realizzazione dei lavori, di copia della documentazione tecnica costruttiva (disegni, specifiche, liste materiali, ordini senza prezzo) per gli interventi previsti a progetto di natura civile, meccanica, elettrica e strumentale. Tale documentazione dovrà essere fornita con congruo anticipo rispetto alla realizzazione dei lavori a cui tale documentazione si riferisce in modo tale da consentire alla D.L. di effettuare le necessarie verifiche e le eventuali osservazioni o modifiche.
 40. La fornitura, durante l'esecuzione dei lavori (come richiesto e prescritto di volta in volta dalla D.L.) di: fotografie a colori delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla D.L. e comunque non inferiori a n°50 per ogni stato di avanzamento, nel formato 18 x 24 cm; certificati di analisi e prove di laboratorio su materiali e manufatti; riproduzione di grafici, certificati di omologazione (collaudo/conformità alle norme vigenti dei materiali e/o componenti installati). Con particolare riguardo alla legge n. 46/90, l'Appaltatore dovrà produrre i prescritti certificati di conformità redatti da tecnici abilitati, attestanti l'esecuzione a regola d'arte di tutti gli impianti e/o apparati soggetti.
 41. La fornitura, entro 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei lavori, di: documentazione fotografica dei lavori, comprendente le situazioni prima, durante e dopo ultimati i lavori; copia riproducibile ed in formato numerico su supporto magnetico formato Autocad o convertibile di tutti i disegni esecutivi aggiornati delle opere realizzate e del loro posizionamento cartografico georeferenziato in coordinate Gauss-Boaga; elenco apparecchiature e strumentazioni installate con relative caratteristiche, manuali di installazione, conduzione e manutenzione; schemi e programmi software eventualmente installati per il controllo e la gestione del processo; rilievo in formato digitale, su base fornita dall'Amministrazione, con l'ingombro delle opere realizzate e degli esatti tracciati delle tubazioni posate nonché dei pozzetti, con relative schede monografiche, e di quant'altro.
 42. La fornitura di apposite targhette con le indicazioni necessarie per rendere facile e sicuro l'esercizio dell'impianto.
 43. La fornitura di schemi dei collegamenti elettrici ed idraulici delle apparecchiature installate, schede tecniche sui modi e criteri di imballaggio, montaggio e custodia dei sensori installati o comunque previsti, manuali per l'impiego e gestione dell'impianto e che comprendano anche le regole d'avviamento, uso e disinserimento di ognuna delle periferiche installate anche in relazione a possibili guasti che comportino l'inabilitazione di altre misure.
 44. La fornitura di apposite monografie che permettano agli operatori del Committente di eseguire prove sulle apparecchiature al fine di stabilire se le misure eseguite sono affette da errori, ovvero se il sistema nel suo complesso presenta anomalie. In alternativa dovranno essere indicati i modi più celeri per accertarsi di eventuali guasti verificatisi nelle parti più importanti.
 45. l'ispezione televisiva dei condotti di fognatura di qualsiasi diametro mediante telecamera a circuito chiuso, con testa rotante, adatta per riprese a colori ad alta definizione, con fuoco e illuminazione regolabile, montata su carrello semovente, che rileva simultaneamente la lunghezza percorsa in cm, il numero delle foto e la pendenza del condotto in decimi di percentuale.
 46. La fornitura dell'elenco dettagliato di tutti i macchinari, le apparecchiature, i collegamenti, accompagnandolo con disegni, diagrammi e cataloghi. Per ciascun componente la fornitura deve indicare: il costruttore, le caratteristiche ed i materiali impiegati; le dimensioni, i pesi, ecc.
 47. La completa responsabilità per danni a persona ed a cose, di carattere amministrativo, civile e penale.
 48. La consegna e l'uso di tutte o di parte delle opere eseguite, previo accertamento verbalizzato in contraddittorio, ancor prima di essere sottoposte a collaudo.
 49. La verifica della rispondenza delle tubazioni e di tutti gli altri macchinari o apparecchiature idrauliche, alle normative di Legge vigenti, nonché a quanto specificato nel presente Capitolato e negli appositi disciplinari di fornitura contenuti nel progetto, allegando calcoli statici, idraulici, ecc. eventualmente richiesti dalla Direzione Lavori.
 50. Il censimento di tutti gli allacci fognari delle utenze private e pubbliche ricadenti nell'area interessata dal presente progetto da mantenere sempre in esercizio con la sola esclusione dell'intervallo di tempo indispensabile ad effettuare il collegamento alle nuove condotte.
 51. L'obbligo di non aprire su una stessa strada o su strade contigue fronti di lavoro, anche se interessanti più fasi, di lunghezza complessiva superiore a m 300, o a quella che sarà eventualmente prescritta dalle Autorità preposte o dalla D.L..
 52. L'obbligo di eseguire i lavori che interessino strade o piazze sedi di attività tradizionali e collettive come mercati e/o fiere senza causare sospensioni alle predette attività che anzi debbono continuare ad aver luogo in regime di massima sicurezza. Questo onere comporta l'eventuale svolgimento delle attività lavorative in ore serali o notturne e tra l'altro, l'obbligo durante le sospensioni delle attività per il normale turno giornaliero di colmare gli scavi aperti, ripristinare provvisoriamente le pavimentazioni stradali ed allontanare le macchine operatrici. Tutto ciò senza che all'Impresa venga riconosciuto alcun particolare compenso oltre quello appositamente previsto dall'elenco prezzi.
 53. La redazione di idonea cartografia e di un piano di manutenzione programmata delle opere che si va a realizzare da consegnare all'Amministrazione Appaltante onde consentire la futura sicura individuazione e garantire la manutenzione.

54. Prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento di essi e a mezzo di Ditta specializzata, ed all'uopo autorizzata dalle competenti autorità, alla bonifica superficiale dell'intera zona sulla quale si svolgono i lavori ad essa affidati, sia entro i terreni messi a disposizione per la costruzione delle opere, sia entro i terreni prescelti dall'Impresa per la costruzione delle opere provvisionali a suo diretto carico, per rintracciare e rimuovere ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi specie, in modo che sia assicurata l'incolumità di tutte le persone addette ai lavori, alla loro sorveglianza ed alla loro direzione. L'Impresa inoltre è tenuta ad osservare tutte le disposizioni che direttamente o tramite la D.L. verranno impartite dalla autorità militari e civili in ordine alla entità ed alle modalità della bonifica, senza che possa al riguardo pretendere compensi o rimborsi di sorta riconoscendo che tale onere rientra tra quelli compresi nei prezzi di appalto. In ogni caso l'Impresa esecutrice sarà responsabile di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per incompleta o poco diligente bonifica, rimanendone invece sollevata in tutti i casi l'Amministrazione Appaltante.
55. L'effettuazione, nel corso dell'esecuzione dei lavori e se ordinato dalla Direzione dei Lavori, delle indagini di controllo e verifica che la Direzione dei Lavori riterrà necessarie ai sensi del D.M. 11/3/1988 (S.O. alla G.U. n. 127 dell'1/6/1988). In particolare, l'Impresa dovrà eseguire una dettagliata campagna di indagine geognostico-geotecnica in situ, mediante prove penetrometriche, sondaggi, prove di carico su piastra, ecc., nel numero e con la distribuzione prescritta dalla D.L.. L'Impresa è tenuta, altresì, a produrre idonea documentazione di interpretazione dei risultati emersi nel corso delle campagne di indagine e di sottoporla, per approvazione, alla D.L.. L'Impresa resta, comunque, unica responsabile civile e penale relativamente ai lavori eseguiti.
56. L'attivazione di tutte le procedure atte alla salvaguardia delle acque di falda nei confronti di accidentali versamenti sul suolo e/o nel sottosuolo di sostanze inquinanti.
57. La limitazione dell'attraversamento di aree secche e polverose da parte dei mezzi pesanti. Al mantenimento a regime umido di aree particolarmente polverose, alla copertura dei materiali trasportati, al lavaggio delle ruote degli autocarri.
58. La definizione delle modalità di emungimento e scarico delle acque provenienti dalla falda subsuperficiale in quei cantieri ove sono previste operazioni di aggotamento di tali acque.
59. La deviazione delle acque dal cantiere compreso le autorizzazioni degli Enti competenti.
60. La produzione di tutte le prove sui materiali indicate dalla D.L. presso idoneo laboratorio.
61. Il ripristino di tutti i luoghi interessati dai lavori, dal cantiere e dagli accessi alle condizioni originarie. In particolare, l'Impresa dovrà provvedere al completo reintegro della vegetazione preesistente. A questo proposito, l'Appaltatore dovrà produrre, prima dell'inizio di qualsiasi attività, una esauriente documentazione fotografica di tutte le zone d'intervento, che servirà per il controllo in fase di cantiere ed alla fine dei lavori. Al termine delle attività di ripristino e nell'ambito della fase di Collaudo, l'Appaltatore dovrà produrre ulteriore documentazione fotografica, onde consentire il confronto tra le situazioni pre e post lavori.
62. Tutto quanto occorra in genere per dare completamente ultimati a perfetta regola d'arte i lavori.
63. Tutte le spese di contratto, compreso registrazione e bollo, nonché l'imposta di bollo per tutti i documenti contabili.
64. L'Impresa deve mantenere la disciplina nei cantieri ed ha l'obbligo di osservare e di far osservare dai suoi agenti ed operai le leggi, i regolamenti e le obbligazioni in genere assunte con il contratto. Il Direttore dei Lavori può esigere il cambiamento degli agenti, dei capi cantiere e degli operai dell'Appaltatore per insubordinazione, incapacità o grave negligenza, particolarmente in ordine:
 - all'effettuazione dei rilievi e dei tracciati;
 - all'impiego di materiali idonei;
 - all'osservanza dei tipi di progetto o delle eventuali varianti per quanto riguarda l'ubicazione, l'altimetria e le dimensioni dei manufatti;
 - al rispetto delle norme di Progetto e di Capitolato nell'esecuzione degli scavi, dei calcestruzzi semplici ed armati, delle murature, delle malte, degli intonaci, dei tubi e prefabbricati in genere, dei reinterri e di quant'altro attiene alla consistenza dell'opera finita.
 L'Impresa è comunque in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei suoi agenti ed operai, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

23. RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE

L'appaltatore sarà l'unico responsabile delle forniture, dell'organizzazione dei lavori meccanici, elettrici, civili e dei montaggi; dovrà provvedere, a propria cura e spese, a quanto necessario affinché il complesso risulti completo e funzionante in conformità ai documenti contrattuali.

L'appaltatore è responsabile dei danni derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di leggi o di regolamenti o di norme tecniche pertinenti alla materia, arrecati, per fatto proprio o dei propri dipendenti o di persone di cui esso si avvale a qualsiasi titolo, sia al personale proprio, di altre ditte o a terzi, sia a cose a chiunque appartenenti, restando la Committente sollevata da ogni responsabilità a e riguardo.

Tutte le opere ed i materiali che si rendessero comunque occorrenti per la riparazione dei danni in questione saranno a carico dell'appaltatore, e così pure il risarcimento degli eventuali danni consequenziali alla loro esecuzione.

24. ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEI MATERIALI

I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi, nelle norme e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati. In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.

Qualora la Direzione dei Lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.

In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizioni comunitarie (dell'Unione europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possano dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la direzione lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.

Entro **60 giorni** dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, entro 60 giorni antecedenti il loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.

L'accettazione dei materiali da parte della Direzione dei Lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in quest'ultimo caso l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a

sue spese.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

25. SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere sempre autorizzato dalla Stazione appaltante ed è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 18, comma 3, della legge 19 marzo 1990, n. 55 e successive modificazioni, come riportato dall'art. 118 del D. Lgs. 163/2006, e come regolamentato dall'art. 170 del Regolamento D.P.R. n. 207/2010, tenendo presente che la quota subappaltabile della categoria prevalente non può essere superiore al 30%. E' comunque vietato subappaltare le opere specialistiche laddove il valore di quest'ultime, considerate singolarmente, superi il 15% dell'importo totale dei lavori, ai sensi dell'art. 37, comma 11, D. Lgs. 163/2006.

L'appaltatore deve provvedere, affinché sia permesso l'affidamento in subappalto, al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni, e dovranno essere presenti le altre condizioni previste dall'art. 18 della legge 55/90 e successive modificazioni ed integrazioni.

Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante l'appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al successivo punto. L'affidatario del subappalto o del cottimo sia in possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese, salvo i casi in cui, secondo la legislazione vigente, è sufficiente per eseguire i lavori l'iscrizione alla C.C.I.A.A..

Inoltre non deve sussistere nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni, fino alla legge 356/92.

Prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto di subappalto o di cottimo e comunque non oltre dieci giorni dall'autorizzazione da parte della Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà far pervenire, alla Stazione appaltante stessa, la documentazione dell'avvenuta denuncia, da parte del subappaltatore, agli Enti Previdenziali (incluse le Casse Edili), assicurativi e infortunistici.

L'impresa aggiudicataria dovrà produrre, all'atto del deposito dei documenti attestanti l'idoneità della ditta subappaltatrice, una dichiarazione rilasciata dalla Cassa Edile della Provincia dove è iscritta la ditta subappaltatrice, contenente l'indicazione della media mensile pro capite, del n. di ore di lavoro denunciate dalla stessa ditta nei 6 mesi precedenti la data dell'offerta e il n. di ore mensili previste nel contratto di lavoro applicato dalla ditta subappaltatrice; la ditta aggiudicataria dovrà inoltre produrre una dichiarazione contenente i motivi che giustificano eventuali denunce da parte della ditta subappaltatrice, di un n. di ore inferiori al n. di ore mensili previste nel contratto di lavoro, vedi modalità per autorizzazione subappalto in allegato.

In caso di evidenti scostamenti non giustificati e previo accertamento presso le Casse Edili, la Stazione appaltante non autorizzerà il subappalto.

Nel caso di imprese dove è presente una prestazione che non trova riscontro in un salario, la dichiarazione suddetta dovrà essere sostituita con un'autodichiarazione con la quale il soggetto attesta di aver versato, negli ultimi 6 mesi, i contributi INPS minimi previsti ed i premi assicurativi INAIL adeguati per l'attività svolta.

Nel caso di ditta non applicante uno dei contratti nazionali degli edili, in quanto avente attività prevalente diversa da quella edilizia, dovrà essere sostituita la dichiarazione rilasciata dalla Cassa Edile da una dichiarazione con la quale il legale rappresentante dell'impresa attesta quanto sopra.

Si richiama espressamente la disciplina contenuta dall'art 170 del D.P.R. 207/2010.

26. ANTICIPATA PRESA IN CONSEGNA DELLE OPERE

La Stazione appaltante potrà prendere immediatamente in consegna le opere eseguite, senza che ciò costituisca rinuncia al collaudo o accettazione definitiva delle opere stesse.

In tal caso dovrà essere redatto apposito verbale sottoscritto da entrambe le parti. Dalla data del verbale decorreranno le garanzie sulle prestazioni eseguite.

In caso di anticipata presa in consegna delle opere, la Stazione appaltante si assume la responsabilità della custodia, della manutenzione e della conservazione delle opere stesse, restando comunque a carico dell'Appaltatore gli interventi conseguenti a difetti di costruzione.

27. DANNI DI FORZA MAGGIORE

Qualora si verificano danni a lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla Direzione Lavori, a pena di decadenza, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno ai sensi dell'art. 166 del D.P.R. 207/2010.

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

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

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

I danni prodotti da piene ai lavori di difesa dei corsi d'acqua o di mareggiate, quando non siano stati ancora iscritti a libretto, sono valutati in base alla misurazione provvisoria fatta dagli assistenti di cantiere. Mancando la misurazione, l'appaltatore può dare la dimostrazione dei lavori eseguiti con idonei mezzi di prova, ad eccezione di quella testimoniale.

Si richiamano integralmente le rimanenti disposizioni dell'art. 20 del Capitolato generale d'appalto per lavori pubblici (D.P.R. 145/2000).

28. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA – PIANI DI SICUREZZA

I lavori appaltati devono svolgersi nel 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.

L'appaltatore predisporre, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in

relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

È applicato il DL luglio 2006 n. 223, convertito in Legge nell'agosto 2006, "Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, che fa parte integrante del contratto ed è allegato al progetto, è predisposto ai sensi del Testo Unico sulla Sicurezza (D.L.vo 81/2008) dal Coordinatore della progettazione nominato dal Committente e potrà essere adeguato:

- prima dell'esecuzione dei lavori, su proposta dell'Impresa appaltatrice. In nessun caso eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti;
- durante l'esecuzione dei lavori, su proposta del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

I datori di lavoro delle imprese appaltatrici e i lavoratori autonomi sono tenuti a:

- attuare quanto previsto dai piani di sicurezza;
- mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori il Piano della Sicurezza ed adempiere a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008.

Per i cantieri non rientranti tra le fattispecie di cui all'art. 90, D.Lgs. 81/2008 e succ. modifiche ed integrazioni, è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. 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. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il Piano di Sicurezza e di Coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per la sicurezza ai sensi del combinato disposto degli articoli 90, 91 e 92 del D.Lgs. 81/2008.

In entrambi i casi, infine, prima dell'inizio dei lavori, i datori di lavoro delle imprese esecutrici redigono il Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'esecuzione dei lavori e nell'organizzazione del cantiere di cui all'art. 2, comma 1 lettera f. - ter del D.Lgs. 528/99 e lo trasmettono al direttore dei lavori ed al coordinatore per l'esecuzione.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto e la redazione da parte dei singoli datori di lavoro dei piani di sicurezza operativi costituiscono, limitatamente al cantiere interessato, adempimento delle disposizioni di cui all'art. 28 29 comma 3 dell'art. 26, commi 1-7, del D.Lgs 81/2008.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori nominato dal Committente, procede alla verifica dell'applicazione del Piano di Sicurezza attraverso moduli di programmazione dell'attività di cantiere e appositi giornalieri e sospende, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del 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'affidatario 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 associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.

Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

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

29. RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto alla Stazione appaltante ed alla D.L. il nominativo del Direttore Tecnico di Cantiere ed, eventualmente, del suo sostituto.

In particolare, dovranno essere indicati i responsabili del cantiere, i responsabili per la sicurezza verso l'appaltatore, i referenti per la sicurezza verso la Stazione appaltante, gli incaricati per il coordinamento con altri soggetti presenti sul cantiere, personale incaricato per la gestione delle emergenze, i supervisori o sovrintendenti per operazioni particolari (per es: montaggio-smontaggio delle opere provvisorie, demolizioni, lavori entro tubazioni, saldature in condizioni di pericolo). (vedi allegato B - MOD.8).

Eventuali variazioni dovranno essere tempestivamente comunicate per iscritto alla Stazione appaltante ed alla D.L. mediante il modulo sopracitato.

Il Direttore Tecnico di Cantiere, o il suo sostituto, avrà l'obbligo di presenza continuativa nel luogo ove si svolgono le lavorazioni appaltate. Ad essi, e solo ad essi, la Stazione appaltante e la D.L. comunicherà ogni disposizione, anche verbale, attinente lo svolgimento dei lavori in appalto.

30. SANZIONI

Nel corso dei lavori la Stazione appaltante potrà:

Relativamente all'art. 18 comma 7 Legge 55/90 e art. 9 D.P.C.M. 55/91:

In caso di inadempienza agli obblighi previsti dalle citate Leggi, la Stazione appaltante comunicherà all'impresa l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia degli obblighi di cui sopra.

Relativamente alla mancata applicazione di tutte le norme in materia di sicurezza sul lavoro:

In caso di inosservanza sull'applicazione della normativa sulla sicurezza dei lavoratori dalla quale possa derivare pericolo grave ed imminente per la sicurezza dei lavoratori la Stazione appaltante, su segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, a seconda della gravità dell'inosservanza e previa diffida ad adempiere potrà:

- sospendere i lavori fino al puntuale adempimento di tali obbligazioni; gli oneri per il ritardo ricadranno ovviamente sull'Appaltatore, essendo la sospensione imputabile a sua colpa. In tale periodo di sospensione continuerà a decorrere il tempo contrattuale a disposizione dell'Impresa per l'ultimazione dei lavori;

- pretendere l'allontanamento del personale dell'Appaltatore o delle imprese che lavorano in cantiere o dei lavoratori autonomi che contravvengano ai propri doveri di sicurezza o che non rispettino norme e regolamenti;
- risolvere il contratto.

Relativamente alla mancata consegna della documentazione di cui al precedente punto art. 22 punto 1:

In caso di inosservanza di quanto prescritto all'art. 22 punto 1.a) e art. 22 punto 1.b) la Stazione appaltante si riserva la facoltà di sospendere in tutto o in parte i pagamenti in corso d'opera fino all'ottenimento di quanto previsto agli articoli richiamati; In caso di inosservanza di quanto prescritto all'art. 22 punto 1.c), la Stazione appaltante si riserva la facoltà di escutere le relative garanzie fideiussorie.

Si ricordano infine le contravvenzioni previste dall'art. 159 del D.Lgs. 81/2008 a carico dei datori di lavoro.

31. MACCHINE ED ATTREZZATURE

Tutte le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle opere dovranno essere conferite dall'appaltatore. È fatto assoluto divieto al personale dell'appaltatore di usare attrezzature della Stazione appaltante e ai dipendenti di quest'ultimo di cedere, a qualsiasi titolo, macchine, impianti, attrezzi, strumenti e opere provvisionali all'appaltatore o a suoi dipendenti.

32. RECESSO E RISOLUZIONE

In tema di risoluzione del contratto si richiamano gli artt. 135, 136 e 138 del D.Lgs. n. 163/2006.

La Stazione appaltante ha inoltre il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite: a tale riguardo si richiama la disciplina dettata dall'art. 135 del D.Lgs. n. 163/2006.

33. RISERVE DELL' APPALTATORE

L'Appaltatore che intenda sollevare contestazioni o avanzare richieste di qualsiasi natura o contenuto ha l'onere di far pervenire, a pena di decadenza, entro sette giorni dall'insorgenza o alla cessazione dell'atto o del fatto che, a suo avviso, ha determinato il pregiudizio, una lettera sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa, indirizzata al Direttore dei Lavori, nella quale espone le sue riserve. Tali riserve vanno confermate anche nel Registro di Contabilità e nel Conto Finale, a pena di decadenza nei tempi previsti dal dall'art. 190 del D.P.R. 207/2010 e dall'art. 31 del Capitolato Generale.

Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare, con precisione, le ragioni sulle quali si fondano. Altresì, devono contenere, a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute.

34. TENTATIVO DI CONCILIAZIONE

Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura superiore al 10 per cento di quest'ultimo, si procederà, su proposta del Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 240 del D. Lgs. 163/2006.

Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi del precedente articolo e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione delle controversie spetta, ai sensi dell'art. 20 del codice di procedura civile, al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.

35. CONTROVERSIE E FORO COMPETENTE

Foro competente in via esclusiva a risolvere eventuali controversie relative al presente affidamento sarà quello di Lodi.

36. CONTO FINALE E COLLAUDO

Il conto finale dei lavori viene compilato entro **90 giorni** dalla data della loro ultimazione accertata dalla D.L. mediante il prescritto certificato. Nei casi ammessi dalla normativa di riferimento il Collaudo potrà essere sostituito, a facoltà del Committente, da Certificato di regolare esecuzione del Direttore dei Lavori.

Il collaudo si articola in eventuale collaudo statico della struttura e collaudo tecnico-amministrativo dell'intera opera.

L'eventuale collaudo statico verrà effettuato non appena ultimati i lavori, mentre il ovvero i collaudi tecnico-amministrativi avranno luogo entro **6 mesi** dalla data di ultimazione dei lavori (data del certificato di ultimazione lavori).

Per le suddette operazioni di collaudo il Committente potrà nominare i collaudatori anche in corso d'opera; in tale caso visite di collaudo parziali saranno eseguite anche in corso d'opera.

L'accettazione delle opere appaltate si intenderà effettuata solo dopo e subordinatamente all'esito favorevole del collaudo definitivo che verrà effettuato dal Committente dopo che saranno stati eseguiti i lavori eventualmente ordinati dal Collaudatore.

Prima del collaudo definitivo e coerentemente con il collaudo in corso d'opera, il Committente potrà procedere tramite il Collaudatore, ed in accordo con esso, ad uno o più collaudi provvisori, anche parziali.

Qualora dagli accertamenti effettuati in sede di collaudo definitivo emergessero difetti di esecuzione imputabili all'Appaltatore e tali da rendere necessari lavori di riparazione e di completamento, l'Appaltatore è tenuto ad eseguire nei modi e nei tempi fissati dal Collaudatore, quanto da quest'ultimo prescritto.

Trascorso il termine assegnato dal Collaudatore per l'esecuzione dei lavori senza che l'Appaltatore vi abbia provveduto, il Committente ha diritto di farli eseguire direttamente, addebitandone l'onere all'Appaltatore.

Il collaudo, anche se favorevole, non esonera l'Appaltatore dalla responsabilità di legge.

L'importo derivante dal conto finale sarà liquidato, con l'aggiunta delle ritenute, subordinatamente all'acquisizione della dichiarazione di regolarità contributiva e retributiva rilasciata dalle competenti autorità, ivi compresa la cassa edile, e ad avvenuta approvazione dei collaudi tecnico - amministrativi da parte del Committente. Qualora dalle dichiarazioni risultassero irregolarità il Committente provvederà direttamente al pagamento delle somme dovute, rivalendosi sugli importi ancora dovuti all'appaltatore.

37. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) quando le varianti di cui all'art. 132, comma 4, del D.Lgs. 163/2006 eccedano il quinto dell'importo originario del contratto;
- b) qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo, ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. n. 163/2006, che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori.
- c) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
- d) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- e) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 626 del 1994 o ai piani di sicurezza di cui all'art. 28 del presente capitolato speciale, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal Direttore dei lavori o dal Coordinatore per la sicurezza.

L'esercizio della facoltà di risoluzione del contratto, potrà essere altresì esercitata dalla Stazione Appaltante con raccomandata A.R., previa contestazione degli addebiti all'Appaltatore (anche a mezzo della Direzione Lavori) assegnandogli un termine non inferiore a 15 gg per presentare le proprie controdeduzioni o per adempiere, nei seguenti casi:

- f) grave ritardo nell'esecuzione dei lavori, per negligenza dell'appaltatore, rispetto alle previsioni del programma lavori ed alle sue scadenze anche intermedie inderogabilmente stabilite nel cronoprogramma;
- g) comportamenti dell'appaltatore che concretano grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali, tali da compromettere la buona riuscita dei lavori e/o la realizzazione dell'opera.

A titolo indicativo e non esaustivo si intendono ricompresi nel p.to g) i seguenti inadempimenti:

- 1) quando risulti accertato il mancato rispetto delle diffide della D.L. nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- 2) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
- 3) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- 4) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera.

Nei casi di risoluzione del contratto, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. 163/2006, con il solo pagamento delle opere eseguite, decurtato degli oneri aggiuntivi derivante alla Stazione Appaltante fra cui:

- 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'appaltatore inadempiente;
- 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;
- i danni derivanti dalla mancata messa in esercizio dell'impianto.

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

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore 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 dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

CAPO II: NORME TECNICHE

38. NORME GENERALI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

a) Generalità

L'Impresa è tenuta alla scrupolosa osservanza delle norme contenute nel presente Capitolato e di quanto altro prescritto nei documenti di progetto.

Nell'esecuzione dei lavori l'Impresa è altresì obbligata ad osservare ed a far osservare dal proprio personale tutte le norme antinfortunistiche e sulla sicurezza del lavoro vigenti all'epoca dell'appalto, nonché quelle specificatamente indicate nei piani di sicurezza di cui all'art. 31) della Legge 415/98.

L'Impresa è diretta ed unica responsabile di ogni conseguenza negativa, sia civile che penale, derivante dalla inosservanza o dalla imperfetta osservanza delle norme di cui ai precedenti commi.

All'atto della consegna dei lavori l'Appaltatore procederà in contraddittorio con l'Ufficio di Direzione Lavori al tracciamento con metodi topografici di sezioni trasversali e/o profili longitudinali, dei limiti degli scavi e dei rilevati e di tutte le opere d'arte previste in base ai disegni di progetto ed ai capisaldi e riferimenti che verranno indicati dall'Ufficio di Direzione Lavori.

b) Ordine da tenersi nell'avanzamento lavori

L'Impresa ha la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più opportuno per darli perfettamente compiuti nel termine stabilito dal programma esecutivo dei lavori e nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio dell'Ufficio di Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

Tuttavia, l'Amministrazione ha diritto di prescrivere l'esecuzione ed il compimento di determinati lavori entro un ragionevole termine, anche in difformità rispetto alle indicazioni del citato programma, specialmente in relazione ad esigenze di ordine od interesse pubblico, senza che l'Impresa possa rifiutarsi ed avanzare pretese di particolari compensi.

L'Impresa dovrà provvedere, durante l'esecuzione dei lavori, a mantenere pulite le aree di lavoro, di manovra, di passaggio, o di deposito temporaneo; è altresì obbligata, al termine dei lavori, a riportarle nelle condizioni che le caratterizzavano prima dell'inizio dei lavori. Tali oneri sono inglobati nei prezzi di elenco.

c) Lavori eseguiti ad iniziativa dell'Impresa

L'Appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

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

d) Preparazione dell'area di cantiere e dei lavori

Prima che abbia luogo la consegna dei lavori, L'Impresa dovrà provvedere a sgombrare la zona, dove essi dovranno svolgersi, dalla vegetazione boschiva ed arbustiva eventualmente esistente e procedere alla demolizione parziale o totale di quelle costruzioni e manufatti che verranno indicati dall'Ufficio di Direzione Lavori. Sono compresi nei prezzi di elenco gli oneri per la formazione del cantiere e per l'esecuzione di tutte le opere a tal fine occorrenti, compresi gli interventi necessari per l'accesso al cantiere, per la sua recinzione e protezione e quelli necessari per mantenere la continuità delle comunicazioni, degli scoli, delle canalizzazioni e delle linee telefoniche, elettriche e del gas esistenti.

Restano a carico dell'Impresa gli oneri per il reperimento e per le indennità relativi alle aree di stoccaggio e deposito temporaneo e/o definitivo delle attrezzature di cantiere, dei materiali e delle apparecchiature di fornitura e dei materiali di risulta.

39. MERCEDI, NOLI, TRASPORTI

39.1 GENERALITÀ

Le prestazioni di lavori a constatazione saranno del tutto eccezionali e potranno verificarsi solo per lavori del tutto secondari, in ogni caso non verranno riconosciuti e compensati se non corrisponderanno ad un preciso ordine preventivo scritto dalla Direzione Lavori. La liquidazione avverrà mediante applicazione dei prezzi dell'apposito articolo di Elenco Prezzi previo ribasso d'asta.

39.2 MANO D'OPERA

Gli operai per i lavori a constatazione dovranno essere qualificati per i lavori da eseguire e muniti degli attrezzi necessari, dovranno inoltre risultare perfettamente in regola con le norme vigenti riguardanti le Assicurazioni Sociali, Malattia, Infortuni.

I prezzi della mano d'opera sono comprensivi del prezzo base contrattuale e di tutti gli oneri sociali di cui sopra, oltre che delle spese generali ed utili dell'Impresa.

39.3 NOLEGGI

Nei prezzi di noleggio si intendono comprese e compensate le spese di carico, scarico e trasporto al e dal cantiere all'inizio ed al termine del nolo.

Il montaggio e lo smontaggio sono compresi nel prezzo.

Per il nolo di automezzi, nel costo del nolo sono comprese tutte le forniture complementari (carburante, lubrificante, grasso, stracci, ecc) nonché le prestazioni dell'autista.

Nei prezzi di noleggio dei macchinari, questi si intendono sempre forniti a nolo in condizioni di perfetta efficienza e con eventuale operatore.

40. MATERIALI FORNITI A PIE' D'OPERA

I materiali e le apparecchiature da impiegare devono tutti soddisfare ai requisiti prescritti dalle Leggi e indicati o richiamati nel presente Capitolato e nell'Elenco Prezzi riportato nel Contratto, dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio ed essere di completo gradimento della Direzione Lavori.

L'Appaltatore, su richiesta di quest'ultima, ha l'obbligo di prestarsi in ogni tempo a sottoporre i materiali e le apparecchiature impiegati e da impiegarsi alle prove normali e regolamentari ed a quelle che prescriverà la Direzione Lavori per l'accertamento della loro qualità, resistenza e affidabilità.

La Direzione Lavori ha la facoltà di rifiutare i materiali e le apparecchiature che non ritenesse rispondenti alle norme indicate o richiamate nel presente Capitolato o giudicasse inadatti alla buona riuscita dei lavori.

L'accettazione in cantiere di qualsiasi materiale o apparecchiatura non pregiudica alla Direzione Lavori il diritto di rifiutare in qualunque tempo, anche se posti in opera e fino ad approvazione del collaudo, i materiali, le apparecchiature ed i lavori in genere che ritenesse non rispondenti alle condizioni contrattuali.

I materiali, le apparecchiature ed i lavori in genere rifiutati dovranno essere rispettivamente allontanati o rifatti nel perentorio termine che di volta in volta fisserà la Direzione Lavori, a cura e spese dell'Appaltatore.

Non ottemperando l'Appaltatore a tali disposizioni, si procederà d'ufficio a tutte le spese dell'Appaltatore stesso, e delle stesse verrà fatta immediata detrazione sulla contabilità dei lavori.

In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste, o di una normativa specifica di Capitolato, è riservato alla Direzione dei Lavori il diritto di dettare norme di prove alternative o complementari.

Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale; in tale sede l'Appaltatore ha facoltà di richiedere, sempre che ciò sia compatibile con il tipo e le modalità esecutive della prova, di assistere o di farsi rappresentare alla stessa.

In mancanza di una speciale normativa di Legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori.

In ogni caso tutte le spese per il prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei manufatti che si siano eventualmente dovuti manomettere, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale ed esclusivo carico dell'Appaltatore, salvo nei casi in cui siano dal presente Capitolato espressamente prescritti criteri diversi. Tutti i materiali e le apparecchiature dovranno corrispondere per dimensioni, peso, numero, qualità, specie e lavorazione, ed eventuale provenienza, alle indicazioni del presente Capitolato Speciale e dell'Elenco Prezzi riportato nel contratto.

I prezzi dei materiali e delle apparecchiature si intendono per materiali ed apparecchi sdoganati resi franco magazzino cantiere e comprendono quote per spese generali ed utili dell'Impresa.

Le quote si intendono sempre riferite a materiali di ottima qualità rispondenti alle caratteristiche specificate ed approvate dalla Direzione Lavori.

41. SCAVI

41.1 GENERALITÀ

Prima dell'inizio degli scavi l'Appaltatore procederà alla verifica della rispondenza altimetrica delle planimetrie e dei profili del progetto e delle eventuali varianti ordinate dalla Direzione Lavori, con la effettiva altimetria e planimetria dei luoghi dove devono essere eseguiti gli scavi. La verifica dovrà essere fatta sulla base di capisaldi di provata validità ed omogeneità.

L'Impresa eseguirà tutti gli scavi necessari alla realizzazione delle opere, sia a mano che a macchina, qualunque sia il tipo di materiale incontrato, tanto all'asciutto che in presenza d'acqua. Gli scavi saranno eseguiti in larghezza, lunghezza e profondità secondo quanto indicato nei disegni esecutivi o richiesto dalla Direzione Lavori.

Eventuali scavi eseguiti dall'Impresa per comodità di lavoro od altri motivi, senza autorizzazione scritta della Direzione Lavori, non saranno contabilizzati agli effetti del pagamento.

Gli scavi dovranno essere condotti in modo da non sconnettere e danneggiare il materiale d'imposta.

L'Impresa prenderà tutte le precauzioni necessarie per evitare gli smottamenti delle pareti dello scavo, soprattutto in conseguenza di eventi meteorologici avversi e metterà in atto tutti gli accorgimenti necessari per evitare danni alle persone ed alle opere e sarà obbligata a provvedere a suo carico alla rimozione delle eventuali materie franate. Ella dovrà inoltre provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi negli scavi.

La Direzione Lavori potrà ordinare che le armature di sostegno degli scavi siano aumentate o rinforzate per motivi di sicurezza senza che questo possa creare motivo di reclamo o richiesta di compensi da parte dell'Impresa.

In ogni caso l'Impresa sarà l'unica responsabile per i danni alle persone ed alle opere che possono derivare da cedimenti delle pareti di scavo.

La manutenzione degli scavi, lo sgombrò dei materiali eventualmente e per qualsiasi causa caduti entro gli scavi stessi sarà a totale carico dell'Impresa indipendentemente dal tempo che trascorrerà fra l'apertura degli scavi ed il loro reinterro, che potrà essere effettuato solo dopo l'autorizzazione della Direzione Lavori e con le modalità da questa eventualmente prescritte in aggiunta od in variante a quanto indicato in queste specifiche.

41.2 PROGRAMMA DI SCAVO

Una settimana prima della esecuzione degli scavi e comunque entro la data fissata dalla Direzione Lavori, l'Impresa dovrà presentare alla Direzione Lavori una relazione dettagliata in cui indicherà i mezzi e le modalità di esecuzione dei lavori, nonché il programma dettagliato delle opere con gli avanzamenti previsti almeno mese per mese. Nell'esecuzione l'Impresa dovrà attenersi a tale programma, previamente approvato dalla Direzione Lavori.

Sarà facoltà della Direzione Lavori disporre variazioni a tale programma, prima dell'inizio dei lavori o nel corso di essi.

Resta, in ogni caso, stabilito che il sistema adottato, ed in special modo la successione delle varie fasi di lavoro, dovrà essere rispondente alle migliori norme di esecuzione per i lavori del genere, in relazione alle caratteristiche dei terreni da attraversare e al tempo stabilito per l'utilizzazione di tutte le opere connesse.

41.3 VARIAZIONI DELLE LINEE DI SCAVO

Le variazioni nella quantità e profondità degli scavi non potranno giustificare richieste di compensi speciali da parte dell'Impresa, al di fuori

di quanto risultante dall'applicazione dei prezzi di contratto.

La quota definitiva di fondazione delle opere verrà stabilita d'accordo con la Direzione Lavori, in base alle effettive condizioni naturali riscontrate all'atto dello scavo; pertanto i piani di imposta segnati sui disegni hanno valore puramente indicativo.

Non si potrà procedere alla esecuzione del getto di calcestruzzo per le fondazioni se prima la superficie di scavo non sia stata ispezionata ed approvata dalla Direzione Lavori, pena la demolizione del già fatto.

L'Impresa, inoltre, dovrà provvedere a sua cura e spese, al riempimento dei vani rimasti al di fuori delle linee indicate con materiali che saranno specificati dalla Direzione Lavori di caso in caso.

41.4 CLASSIFICAZIONE DEGLI SCAVI

Gli scavi saranno classificati nel modo seguente:

a) Scavo in roccia

Si considera "roccia" un blocco di materiale con volume maggiore di 0,75 mc e di resistenza e struttura tale da non poter essere rimosso e demolito senza l'uso di esplosivi o di martelli demolitori e che conserva la sua compattezza ed una elevata resistenza meccanica anche dopo una prolungata esposizione all'azione dell'acqua e di altri agenti atmosferici.

b) Scavo di terreno sciolto di qualsiasi natura

Si considera terreno sciolto qualsiasi materiale che non sia la roccia sopra indicata. Rientrano in questa categoria di scavi anche i pezzi isolati di roccia inferiori a 0,75 mc.

c) Scavo in acqua

Si considera scavo in acqua quello eseguito oltre 20 cm al di sotto del livello di equilibrio delle acque sotterranee entro lo scavo. L'esaurimento dell'acqua verrà disposto mediante ordine scritto dalla Direzione Lavori e l'Impresa ha l'obbligo di provvedervi adeguatamente con mezzi meccanici idonei e corrispondenti all'entità richiesta e con il personale e le scorte necessarie anche per il funzionamento continuativo nelle 24 ore, ed a mantenere il prosciugamento per tutto il tempo necessario al completamento del lavoro.

Nel caso di scarico dell'acqua di aggotamento nelle fognature stradali, si dovranno adottare sistemi di decantazione per evitare interramenti od ostruzioni dei condotti.

Gli scavi soggetti alle acque dovranno procedere da valle a monte, con il fondo ben livellato e con regolare canaletto sul fondo che conduca le acque al loro esito naturale od ai pozzetti delle pompe.

41.5 TIPI DEGLI SCAVI

a) Scavi di sbancamento

Per "scavo di sbancamento" s'intende quello occorrente per lo spianamento e sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per la sistemazione dei piazzali, per la formazione di piani d'appoggio per platee di fondazione, scantinati, vespai, ecc., ed in generale qualsiasi scavo a sezione aperta in vasta superficie che permetta l'impiego di normali mezzi meccanici od ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, che saranno eseguite a carico dell'Impresa.

Saranno pertanto considerati scavi di sbancamento anche quelli che si trovino al di sotto del piano di campagna quando gli scavi rivestano i caratteri sopra accennati.

b) Scavi di fondazione

Si definisce "scavo di fondazione" lo scavo incassato ed a sezione ristretta effettuato sotto il piano di sbancamento disposto per accogliere gli elementi di fondazione di strutture, ed in generale tutti gli scavi che abbiano una larghezza media inferiore a 3,00 m ed una profondità uguale o superiore a 1/3 della larghezza.

c) Scavi per tubazioni e canalizzazioni

Si definisce "scavo per tubazioni e canalizzazioni" lo scavo incassato ed a sezione ristretta effettuato sotto il piano di sbancamento disposto per attonare canalette, fognature, condutture e tombature.

Gli scavi per posa in opera tubazioni dovranno avere sezione e larghezza tali da rendere agevole ogni manovra necessaria per la posa dei tubi, l'esecuzione delle giunzioni, le prove e le relative ispezioni e, eventualmente, lo smontaggio di condutture preesistenti.

Il fondo degli scavi aperti per il collocamento delle tubazioni dovrà essere ben spianato e con le pendenze prescritte.

Non saranno permesse sporgenze o infossature superiori ai 5 centimetri dal piano delle livellette di progetto.

Nei punti corrispondenti alle giunzioni dei tubi e all'atto della posa di questi, si dovranno scavare, qualora necessario, nicchie larghe e profonde in modo da permettere di eseguire alla perfezione i giunti fra i tubi e di eseguire le ispezioni durante le prove.

L'avanzamento degli scavi dovrà essere adeguato all'effettivo avanzamento delle forniture dei tubi. Le eventuali discontinuità nel ritmo di fornitura non potranno però, in nessun caso, dare titolo all'Impresa di richiedere compensi, maggiori di quelli previsti nell'Elenco Prezzi, e per il variare dell'avanzamento del proprio lavoro in maniera adeguata a quella della fornitura della tubazione.

La Direzione Lavori si riserva il diritto di stabilire di volta in volta la lunghezza dello scavo da aprire.

41.6 MATERIALE SCAVATO E DISCARICHE

Il materiale scavato sarà di proprietà del Committente. La Direzione Lavori giudicherà dell'eventuale impiego del materiale scavato per l'utilizzo dello stesso nella formazione di rilevati o rinterri inerenti alla realizzazione delle opere e darà disposizioni circa l'invio alle discariche dei restanti quantitativi non utilizzati.

I materiali scavati che, a giudizio della Direzione dei Lavori, possano essere riutilizzati, ed in modo particolare quelli costituenti le massicciate stradali, le cotiche erbose ed il terreno di coltivo, dovranno essere depositati in cumuli distinti in base alla loro natura, se del caso eseguendo gli scavi a strati successivi, in modo da poter asportare tutti i materiali d'interesse prima di approfondire le trincee.

Nel caso di scavi in campagna, lo strato superficiale di terreno di coltivo dovrà essere accumulato in loco, separatamente dal restante materiale di risulta, così da poter procedere agevolmente al successivo ripristino del terreno agricolo come allo stato preesistente.

L'eventuale materiale inerte di origine alluvionale risultante dagli scavi deve essere accatastato in loco e poi riutilizzato nei rinterri e nelle sistemazioni d'area comunque necessarie. Tenendo conto infatti dell'odierna difficoltà di reperimento di simili materiali, e conseguentemente del loro costo, non sono giustificati sprechi ed allontanamento a discarica.

Il materiale destinato a futura utilizzazione dovrà essere sistemato nelle aree che la Direzione Lavori metterà a disposizione come

deposito, senza compenso supplementare. Senza compenso supplementare dovrà inoltre essere effettuato il distendimento e sistemazione del terreno di risulta degli scavi nell'ambito del cantiere, se richiesto dalla Direzione Lavori.

A cura e spese dell'Impresa il materiale giudicato non utilizzabile dalla D.L. dovrà essere allontanato senza indugio e trasportato a rifiuto a qualsiasi distanza a pubbliche discariche o su area che l'Impresa deve provvedere a sue spese. Tali aree verranno scelte in modo da non arrecare alcun danno ai lavori, alle proprietà ed al libero deflusso delle acque e pertanto verranno scelte a sufficiente distanza a valle delle zone interessate dalle opere. La Direzione Lavori farà asportare, addebitando la relativa spesa all'Impresa, le materie che fossero state depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

41.7 SMOTTAMENTI

L'Impresa prenderà tutte le precauzioni possibili ed userà i metodi di scavo più idonei allo scopo di evitare smottamenti oltre le linee di scavo indicate nei disegni di progetto o approvate dalla Direzione Lavori. Qualsiasi smottamento, movimento di massi o terra, che si verifichi nelle aree e che secondo la Direzione Lavori sia dovuto a negligenza o mancanza di misure di precauzione sarà eliminato a carico dell'Impresa. Se tali smottamenti oltrepassano le linee fissate per gli scavi e siano richiesti riempimenti per ripristinare le linee di progetto con impiego di materiali come: argilla, calcestruzzo, ghiaia, ecc., l'onere relativo sarà a carico dell'Impresa. I materiali di riempimento saranno scelti dalla Direzione Lavori. Se, a giudizio della Direzione Lavori, gli smottamenti fossero derivati da cause non imputabili all'Impresa il costo dei lavori sarà contabilizzato secondo i prezzi indicati nell'Elenco Prezzi o, in mancanza di questi, secondo gli accordi presi fra l'Impresa e la Direzione Lavori.

41.8 ARMATURE DI SOSTEGNO DEGLI SCAVI E STRUTTURE ESISTENTI

L'Impresa è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi, di conseguenza dovrà predisporre armature di sostegno e di contenimento degli scavi in quantità tale da garantire la sicurezza delle opere. Qualora, data la natura del terreno e la profondità degli scavi e le caratteristiche delle strutture e fabbricati adiacenti, le normali sbadacchiature non si dimostrassero sufficienti, si dovrà procedere alla armatura detta a cassa chiusa (marciavanti) delle pareti della zona, limitatamente alle zone che ne richiederanno l'impiego.

a) Prescrizioni generali

Gli scavi all'aperto ed in sotterraneo dovranno, tempestivamente e per iniziativa dell'Impresa, essere sostenuti dalle necessarie armature metalliche o di altra natura, sufficientemente robuste per resistere alle spinte che, secondo la natura dei terreni, saranno chiamate a sopportare; dette armature dovranno essere poste in opera a regola d'arte.

La superficie dello scavo, negli interspazi fra le armature, dovrà essere sostenuta là dove risultasse necessario, con longarine, lastre prefabbricate, lamiere ed in genere con tutti i mezzi e gli accorgimenti atti ad impedire frane e rilasci e ciò sotto la diretta responsabilità dell'Impresa.

b) Armature provvisorie

L'Impresa è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi, pertanto dove sia necessario, l'Impresa dovrà provvedere a puntellare e sbadacchiare gli scavi con armature, in modo da evitare danni alle persone ed alle opere in costruzione. La Direzione Lavori potrà ordinare che le armature degli scavi siano aumentate o rinforzate, quando esistono pericoli per gli operai e per la buona esecuzione dei lavori, senza che questo possa costituire motivo di reclamo da parte dell'Impresa.

Le armature provvisorie saranno tolte dallo scavo quando la loro funzione portante sarà terminata.

Le armature occorrenti per gli scavi devono essere eseguite a perfetta regola d'arte, in modo da impedire qualsiasi cedimento o deformazione dei materiali non interessati dallo scavo. L'onere per la fornitura di armature provvisorie, per il magistero anche specializzato per la loro messa in opera e per la loro rimozione, qualunque ne sia il tipo ed il numero risultante necessario, è compreso e compensato nei prezzi degli scavi.

41.9 PALANCOLE METALLICHE

Potrà essere richiesto dalla Direzione Lavori, l'uso di palancole metalliche per isolamento della zona degli scavi.

L'infissione ed estrazione delle palancole metalliche sarà eseguita con mezzi meccanici adeguati.

Le palancole impiegate saranno del tipo a profilo semplice di diversa sezione a seconda di quanto verrà stabilito dalla Direzione Lavori in rapporto alla profondità ed alla zona di lavoro.

Saranno attuati tutti quegli accorgimenti necessari per un'ottima realizzazione dell'opera, che dia la massima garanzia di solidità e resistenza, saranno usati attacchi normali o articolati con piastre di ripartizione, tiranti fissati sopra sotto il livello d'acqua.

Qualsiasi sia il tipo di palancole adottato, l'Impresa rimane sempre l'unica responsabile per i danni alle persone ed alle opere che possano derivare da cedimento delle palancole o cattiva infissione delle stesse.

41.10 RIFINITURA DELLE SUPERFICI DI SCAVO

L'Impresa dovrà rimuovere dalle pareti e dal fondo degli scavi tutti i frammenti di roccia che fossero instabili e pulire con acqua ed aria compressa tutte le superfici.

Nel caso di scavo in roccia le fenditure dovranno essere riempite di calcestruzzo tipo D (R'ck 150 kg/mq).

41.11 DRENAGGI E OPERE DI AGGOTTAMENTO

Le canalizzazioni ed i manufatti saranno costruiti mantenendo il piano di fondazione costantemente all'asciutto.

Gli scavi dovranno, di norma, essere eseguiti da valle verso monte per consentire lo smaltimento delle acque a deflusso naturale.

Nel caso si dovesse provvedere all'aggottamento degli scavi o all'abbassamento artificiale della falda, l'Impresa dovrà mettere a disposizione i mezzi d'opera occorrenti.

Per le opere di cui trattasi, sono a carico dell'Impresa e si intendono già remunerati con il prezzo a corpo di aggiudicazione le impalcature di sostegno e le opere di riparo dei meccanismi, le prestazioni ed i materiali occorrenti all'impianto, esercizio, smontaggio, da un punto all'altro dei lavori, dei meccanismi stessi, nonché le eventuali linee di adduzione di energia elettrica e le relative cabine. Si intendono pure già remunerati con il prezzo a corpo di aggiudicazione: il noleggio, la posa e lo sgombero dei tubi d'aspirazione e di quelli necessari all'allontanamento dell'acqua aspirata dalle pompe fino allo scarico.

L'Impresa è obbligata ad adoperare motori e pompe di buon rendimento, nonché ad assumere tutti i provvedimenti atti a mantenerlo tale

per tutta la durata dell'impiego.

L'Impresa sarà inoltre tenuta responsabile di ogni eventuale danno e maggiore spesa conseguenti all'arresto degli impianti di aggettamento, nonché del rallentamento dei lavori per detto motivo.

41.12 ABBASSAMENTO DELLA FALDA CON SISTEMA TIPO WELLPOINTS

Nel caso di scavi al di sotto della falda freatica potrà essere richiesto dalla Direzione Lavori l'uso di un complesso Wellpoints per l'abbassamento della falda stessa.

L'impianto che dovrà essere dimensionato ed installato in modo tale da consentire un perfetto prosciugamento delle zone di lavoro sarà composto da:

- a. motopompe aspiranti da 6" del tipo centrifugo, con relative pompe a vuoto;
- b. un impianto completo di aspirazione e scarico;
- c. un impianto completo di infissione.

Non appena ottenuto il prosciugamento della zona di lavoro il numero delle pompe in esercizio verrà opportunamente diminuito in modo da ridurlo al minimo indispensabile.

Il complesso dovrà funzionare in modo continuo per tutto il tempo necessario agli scavi, all'esecuzione delle fondazioni, al consolidamento dei getti, alla posa di cavi e tubazioni per acquedotti e fognature, all'esecuzione di opere di impermeabilizzazione ed eventuali sottopassaggi ed al completamento di strutture sovrastanti sino al raggiungimento del carico d'equilibrio statico, nonché per l'esecuzione di altri eventuali lavori che potranno essere effettuati, su richiesta dalla Direzione Lavori anche da altre Imprese specializzate.

41.13 TRANSITO STRADALE

41.13.1 Scavi in prossimità di edifici

Qualora gli scavi abbiano sviluppo lungo strade delimitate da fabbricati, il loro inizio dovrà essere preceduto da attento esame delle fondazioni degli edifici antistanti, esame che potrà essere integrato da idonei sondaggi per accertare la natura, profondità e consistenza delle fondazioni stesse in modo da prendere i necessari provvedimenti per evitare qualsiasi danno a edifici e strutture.

Quando si possa presumere che lo scavo della trincea risulti pericoloso per la stabilità dei fabbricati, l'Appaltatore dovrà ulteriormente procedere, a sue cure e spese, ad eseguire i calcoli di verifica della stabilità nelle peggiori condizioni che si possano determinare durante i lavori ed a progettare le eventuali opere di presidio, provvisorie o permanenti, che risulti opportuno realizzare.

Sarà cura dell'Impresa redigere in contraddittorio, con i legittimi proprietari, lo stato di consistenza di quelle strutture o edifici che presentino lesioni o inducano a prevederne la formazione durante i lavori. La relazione sarà corredata da completa documentazione, anche fotografica, installando se necessario, idonee spie.

Tutti gli oneri derivanti da tali operazioni saranno a carico dell'Impresa.

41.13.2 Transito pedonale e meccanizzato

Durante l'esecuzione dei lavori comunque interessanti le strade, quale ne sia la categoria e l'entità del traffico, e per tutta la loro durata l'Appaltatore dovrà sottrarre alla viabilità il minor spazio possibile ed adottare tutte le disposizioni necessarie per garantire la libertà e la sicurezza del transito di veicoli e pedoni nonché l'attività delle maestranze

Fermi tutti gli obblighi e le responsabilità in materia di prevenzione degli infortuni, l'Appaltatore risponde della solidità e stabilità delle armature di sostegno degli scavi, ed è tenuto a rinnovare o rinforzare quelle parti delle opere provvisorie che risultassero deboli.

Egli dovrà contornare, a suo esclusivo carico, tutti gli scavi mediante robusti parapetti, formati con tavole prive di chiodi sporgenti e di scheggiature, che garantiscano un'adeguata protezione.

Dovranno essere costruiti appositi ponticelli di legno o a struttura metallica tubolare, della larghezza minima di 0,60 m, protetti lateralmente da corrimano per dare comodo accesso ai fabbricati situati lateralmente alle trincee.

Sono egualmente a carico dell'Impresa le segnalazioni luminose di pericolo di tutti gli ostacoli al libero traffico.

Dette segnalazioni devono essere tenute in funzione ogni qualvolta ci sia poca visibilità di giorno e per tutta la notte e dovranno essere sorvegliate continuamente per evitare che per qualsiasi causa rimangano spente.

Quando per ordine della Direzione Lavori si renda necessario impedire il traffico nelle aree interessate dai lavori, l'Impresa dovrà provvedere all'ottenimento dei relativi permessi all'Autorità competente, ad installare le segnalazioni luminose e gli sbarramenti a cavalletto necessari a conveniente distanza ed in punti tali che il pubblico sia avvertito in tempo dell'impedimento, a predisporre tutto quanto necessario per la viabilità alternativa.

41.14 CONTINUITÀ DEI CORSI D'ACQUA E DEI CONDOTTI ESISTENTI

L'Appaltatore dovrà provvedere con diligenza, a sue cure e spese, salvo casi speciali stabiliti di volta in volta dalla Direzione dei Lavori, ad assicurare la continuità dei corsi d'acqua e dei condotti, sia in pressione che a pelo libero, intersecati o interferenti con i lavori. A tal fine dovranno, se del caso, essere realizzati idonei canali, by-pass anche con impianti di pompaggio e manufatti da mantenere convenientemente spurgati, lungo i quali far defluire le acque sino al luogo di destinazione o smaltimento, evitando in tal modo l'allagamento degli scavi.

Non appena realizzate le opere, l'Appaltatore dovrà sempre a sue cure e spese, provvedere con tutta sollecitudine a riattivare l'originario letto del corso d'acqua o l'originario condotto, eliminando i manufatti provvisori e ponendo in pristino stato il terreno interessato dagli stessi.

L'Appaltatore dovrà curare che, per effetto delle opere di convogliamento e smaltimento delle acque, non derivino danni a terzi; in ogni caso egli è tenuto a sollevare la Stazione Appaltante da ogni spesa per compensi che dovessero essere pagati e liti che avessero da insorgere.

41.15 INTERFERENZE CON ALTRI SERVIZI

Tutte le volte che nell'esecuzione dei lavori si incontreranno condutture o cunicoli di fogne, tubazioni di gas o d'acqua, cavi elettrici, telegrafici e telefonici od altri ostacoli imprevedibili per cui si rendesse indispensabile qualche variante al tracciato ed alle livellette di posa, l'Impresa ha l'obbligo di darne avviso alla Direzione Lavori, che darà le necessarie disposizioni del caso.

Resta stabilito che non sarà tenuto nessun conto degli scavi eccedenti a quelli ordinati nè delle maggiori profondità a cui l'Impresa si sia spinta senza ordine della Direzione Lavori.

Particolare cura dovrà porre l'Impresa affinché non siano danneggiate dette opere nel sottosuolo e pertanto Essa dovrà fare tutto quello che sia necessario per mantenere le opere stesse nella loro primitiva posizione utilizzando in tal senso sostegni, puntelli, sbadacchiature, sospensioni, ecc.

Dovrà quindi avvertire immediatamente l'Amministrazione competente e la Direzione Lavori.

Ogni onere connesso all'esecuzione degli scavi in presenza di altri servizi (sostegni provvisori, puntellamenti, cautele e rallentamenti, spostamenti, ecc..) è a carico dell'Impresa essendosene tenuto conto nei prezzi di elenco.

Nel caso che l'apertura di uno scavo provochi emanazioni di gas, si allontanerà immediatamente dalla zona ogni causa che possa provocare incendi od esplosioni e si avvertiranno le Autorità competenti.

Resta comunque stabilito che l'Impresa è responsabile di ogni qualsiasi danno che possa derivare dai lavori a dette opere nel sottosuolo e che è obbligato a ripararlo o a farlo riparare al più presto sollevando il Committente e la Direzione Lavori da ogni gravame, noia o molestia.

Qualora per effetto dei lavori da eseguire dovesse manifestarsi la necessità di spostare provvisoriamente o definitivamente alcuni di tali servizi, l'Appaltatore dovrà darne preavviso alla Direzione Lavori e ottenere le necessarie autorizzazioni, le prestazioni così autorizzate sono a carico della Stazione Appaltante.

41.16 ATTRAVERSAMENTI

Gli attraversamenti di strade, ferrovie, canali, corsi d'acqua in genere, ecc.. verranno effettuati secondo le disposizioni che caso per caso verranno dettate dalla Direzione Lavori.

Gli attraversamenti aerei in genere potranno venire effettuati sia mediante ancoraggio della tubazione (generalmente in acciaio) a manufatti esistenti, sia con tubo autoportante (cavallotti) od infine con travate metalliche a traliccio a sostegno della condotta, la quale potrà anche costituire parte integrante e portante della travata.

Le condotte in acciaio saranno protette termicamente con rivestimenti coibenti e protezioni esterne secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Per gli attraversamenti con spingitubo l'appaltatore dovrà preparare, a sua cura e spese, secondo le indicazioni del progetto e/o della Direzione Lavori, il progetto particolare dell'attraversamento in accordo alle norme esistenti ed alle indicazioni fornite dall'Ente gestore della struttura da attraversare; nonchè l'ottenimento di tutti i permessi e l'espletamento di tutte le pratiche amministrative richieste dall'Ente gestore o da altri Enti interessati. Dovrà inoltre curare l'approvazione di detto progetto concordando con la Direzione Lavori le eventuali modifiche ritenute necessarie.

41.17 PARATIE

Per paratia si intende un diaframma di spessore costante in calcestruzzo gettato entro scavi a pareti verticali eseguiti in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza con apposite attrezzature, in fango attivo di bentonite e in presenza di armature metalliche.

Il getto del cls avviene con rifluimento dal basso verso l'alto mediante l'uso di appositi tubi (sistema contractor) o con benna apribile a fondo foro.

Una volta giunta a maturazione la sommità del getto verrà scalpellata per la ripresa con i conglomerati cementizi, semplici o armati che verranno gettati per il collegamento tra loro o con le altre strutture.

Lo scavo viene realizzato mediante benna mordente ad azionamento meccanico o idraulico in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati ed anche in presenza di acque di falda, azionata da macchina operatrice (escavatore cingolato) munita o di asta rigida di guida (Kelly) o di impianto a fune libera sempre in presenza di fanghi bentonitici.

Il fango di perforazione sarà composto con bentonite attiva miscelata con acqua in modo da avere un peso di volume non inferiore a 1,02 kg/dmc in argilla compatta (4% in peso di bentonite) e non inferiore a 1,06 kg/dmc (10% in peso di bentonite) in materiale granulare.

La viscosità misurata con un cono di Marsh deve essere compresa tra 33 e 45 sec.

Il 2ph" deve essere di 8-9 (cartone di tornasole).

Il getto sarà costituito da cls normale a seconda della classe richiesta, di sufficiente fluidità per scorrere nelle tubazioni di getto. Slump non inferiore a 15.

Verrà assemblata un'apposita armatura da inserire nello scavo prima dell'inizio del getto. La percentuale d'acciaio sarà proporzionale alla sezione del cls (minimo 0,3%).

Per permettere il sollevamento, l'armatura sarà dotata di un anello di rinforzo in sommità. Verranno previsti, inoltre, sui quattro lati dell'armatura opportuni ferri diagonali con funzione irrigidente. In particolare i diagonali sulle facce lato scavo e lato terreno andranno incrociati.

Non dovranno essere eseguiti due pannelli adiacenti a distanza di tempo inferiore alle 24 ore.

42. SFALCIO E DECESPUGLIAMENTO DI RILEVATI ARGINALI

Le operazioni di taglio e rimozione di rovi, arbusti e vegetazione infestante lungo i rilevati arginali dovranno essere eseguite nei tratti indicati in progetto o dall'Ufficio di Direzione Lavori.

I lavori andranno prevalentemente eseguiti con mezzo meccanico, cingolato o gommato, dotato di braccio adeguato alle lavorazioni richieste ed opportunamente munito di apparato falciante conforme alle vigenti disposizioni di legge, l'intervento sarà completato a mano.

La sterpaglia rimossa andrà poi ripulita dal terriccio, allontanata dall'area di lavoro e bruciata o portata a rifiuto.

L'Impresa dovrà anche raccogliere e trasportare a discarica eventuali rifiuti solidi rinvenuti nell'area di intervento.

Se previsto in progetto o prescritto dall'Ufficio di Direzione Lavori, terminate le operazioni di decespugliamento, il terreno andrà opportunamente regolarizzato.

43. RINTERRI, RILEVATI

43.1 GENERALITÀ

Per la esecuzione dei rinterri verranno comunemente impiegati i materiali di risulta degli scavi di cantiere o se indicato nei disegni e/o

richiesto dalla Direzione Lavori, si utilizzeranno materiali provenienti dalle cave di prestito.

Per la esecuzione dei rilevati verranno in genere impiegati, salvo contrarie indicazioni della Direzione Lavori materiali non coerenti (sabbia, ghiaia o pietrisco) o coerenti (limi argillosi, argille) anch'essi provenienti sia dagli scavi in cantiere sia da cave di prestito approvate. Tutti i materiali impiegati saranno preventivamente approvati dalla Direzione Lavori.

I materiali per i rinterrati ed i rilevati dovranno essere disposti in strati dello spessore di circa 30 - 40 cm, quindi bagnati e compattati al 70% della densità relativa del materiale impiegato o al 90% dell'optimum Proctor mediante costipatori meccanici od altri mezzi ritenuti idonei dalla Direzione Lavori.

Le superfici di appoggio dei rilevati dovranno essere scarificate asportando il materiale superficiale per uno spessore minimo di 30 - 50 cm, a giudizio della Direzione Lavori.

Le superfici di appoggio dovranno essere rullate con rullo vibrante di peso non inferiore alle 12 tonnellate e dovranno essere preventivamente ispezionate ed approvate dalla Direzione Lavori.

Per quanto concerne il piano d'appoggio di strutture o opere parzialmente o completamente interrato occorrerà prevedere il preliminare costipamento del fondo scavo mediante minimo 5 passaggi di rullo statico del peso non inferiore alle 7 tonnellate.

Il rinterro per costituire il piano di fondazione prevede inoltre l'interposizione di geotessile, la stesura di 10 cm di sabbia costipata, la stesa a strati non superiori a 30 cm di mista naturale di cava priva di frazione fine e di elementi granulari eccedenti i 10 cm di diametro. La mista naturale di cava andrà stesa e costipata per strati successivi non superiori ai 30 cm con almeno 5 passaggi di rullo statico del peso minimo di 7 tonnellate.

Nei prezzi si intendono compresi tutti gli oneri per le sistemazioni superficiali sia degli scavi che delle località in cui siano stati lasciati a provvisorio deposito i materiali di risulta, oltre che tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere per controllare costantemente le superfici dei rinterrati, e delle prestazioni di mano d'opera e mezzi d'opera necessarie alle riprese ed alle ricariche fino al ripristino della pavimentazione, se questo sia compreso nell'appalto, o al conseguimento del collaudo.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di provvedere direttamente alle riprese ed alle ricariche nel caso di inadempienza dell'Appaltatore, al quale, in tale evenienza, verranno addebitate, mediante semplice ritenuta, tutte le conseguenti spese.

43.2 GEOTESSILE – NON TESSUTO

Il geotessile non tessuto sarà in fibre 100% polipropilene, a filo continuo spum bonded, coesionato per semplice aguagliatura meccanica, con esclusione di collanti e termotrattamento di qualsiasi natura.

Le caratteristiche tecniche dovranno rispecchiare quelle riassunte nella tabella della pagina seguente, in cui sono anche riportate le normative di riferimento.

La superficie del geotessile dovrà essere rugosa ed in grado di garantire un buon angolo di attrito con il terreno. Il geotessile dovrà essere inalterabile a contatto con qualsiasi sostanza e gli agenti atmosferici, imputrescibile, inattaccabile dai microorganismi e dovrà avere ottima stabilità dimensionale.

Il terreno di posa dovrà essere il più possibile pulito da oggetti appuntiti o sporgenti, come arbusti, radici, rocce od altri materiali in grado di produrre lacerazioni.

I teli srotolati sul terreno verranno posti in opera mediante cucitura sul bordo fra telo e telo, o con sovrapposizione non inferiore a 30 cm. Il fissaggio sul piano di posa sarà effettuato in corrispondenza dei bordi longitudinali e trasversali con infissione di picchetti di legno della lunghezza di 1,50 m, a distanza di 1 metro. Per i tappeti da porre in opera in acqua, l'Impresa dovrà impiegare apposito mezzo e saranno a suo carico gli oneri per il materiale di zavoratura.

L'Impresa, prima dell'inizio dei lavori, dovrà presentare alla D.L. i certificati rilasciati dal costruttore che attestino i quantitativi acquistati dall'Impresa e la rispondenza del materiale ai requisiti sopra indicati ed alle prescrizioni progettuali. Prima dell'esecuzione dei lavori la D.L. verificherà comunque la rispondenza del materiale ai requisiti prescritti, prelevando dei campioni di materiale in quantità tale da poter effettuare almeno una serie di prove di controllo ogni 100 metri quadrati di telo da posare. Se i risultati delle prove di laboratorio non rispetteranno i limiti prescritti, il materiale cui la prova si riferisce verrà scartato.

Di tutte le operazioni di controllo, di prelievo e di verifica verranno redatti appositi verbali firmati in contraddittorio con l'Impresa; in mancanza di tali verbali, l'opera non potrà essere collaudata.

CARATTERISTICHE	U.M.															NORME	
Grammatura	g/mq	90	110	130	140	180	200	235	280	350	400	500	600	700	800	ASTM D3776	
Spessore con pressione 2kN/mq	mm	1,1	1,2	1,4	1,5	1,8	2,0	2,2	2,6	3,0	3,3	3,9	4,5	5,2	5,8	ASTM D1777	
pressione 200 kN/mq	mm	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,9	2,2	2,6	3,0		
Resistenza alla punzonatura	N	980	1140	1350	1450	1875	2100	2500	3000	3400	3550	3150	3400	3600	4250	SN 640550	
Resistenza alla rottura	kN/m	5,9	7,2	8,3	9,2	11,8	13,0	15,1	18,0	21,5	24,0	25,2	27,1	30,0	33,0	ASTM D4595	
Allungamento alla rottura	%	40 70	40/ 70	45/ 70	50/ 80	50/ 80	50/ 80	50/ 80	50/ 80	50/ 80	50/ 80	80/ 150	80/ 150	80/ 150	80/ 150		
Prova di trazione grab	N	340	430	490	525	675	760	900	1080	1320	1550	-	-	-	-	ASTM D4632	
Test a caduta - diametro del foro	mm	25	21	17	16	14	12	11	10	9	7	-	-	-	-	TRC, SF	
Diametro efficace dei pori	mm	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	-	-	-	-	Franzius Institut	
Permeabilità verticale con pressione 2 kN/mq	10 ⁻³ m/s	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	Franzius Institut col. d'acqua 100 mm	
	l/mq s	450	420	360	330	280	250	230	190	130	120	100	67	58	34		
	10 ⁻⁴ m/s	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	Franzius Institut col. d'acqua 100 mm	
	l/mq s	150	130	120	100	85	80	71	60	48	41	30	27	19	17		
Permeabilità orizzontale con pressione 2kN/mq	10 ⁻³ m/s	10	10	10	10	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	Franzius Institut gradiente idraulico 1	
	l/m h	40	43	50	54	65	70	71	84	86	95	98	105	112	115		
	10 ⁻³ m/s	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	Franzius Institut gradiente idraulico 1
	l/m h	9	11	12	14	17	19	23	26	32	37	39	40	44	45		

43.3 RILEVATI

43.4 GENERALITÀ

Le indicazioni riportate nel seguito si riferiscono sia a lavori di costruzione di nuovi rilevati arginali, sia a lavori di ringrosso e/o rialzo di argini esistenti.

43.5 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Con riferimento alla classificazione contenuta nelle norme CNR UNI 10006, le terre da utilizzare saranno di tipo argilloso e limoso (classi A-4, A-6, A-7-6), con contenuto minimo di sabbia pari al 15% e con indice di plasticità inferiore a 25.

In casi di accertata impossibilità di ottenere una classe di rilevato superiore a quella con classifica A-3 e' facoltà dell'Ufficio di Direzione Lavori di accettare il materiale posto in opera, prescrivendo uno spessore non inferiore a 40 cm. di terreno vegetale sul paramento a fiume del rilevato.

Non si dovranno utilizzare le materie organiche e le sabbie pulite.

Il materiale posto in opera dovrà avere valori del peso in volume allo stato secco pari al 95% del peso di volume secco ottenuto nella prova di compattazione Proctor normale con tolleranza di +/- 1%; la corrispondente umidità dovrà avere i valori compresi fra +/- 2% dell'umidità ottimale ottenuta nella suddetta prova di compattazione. Definita anche la percentuale di umidità, questa deve essere mantenuta costante con una tolleranza di +/- 1%.

A suo insindacabile giudizio, l'Amministrazione potrà individuare aree di prelievo di materiale di caratteristiche differenti da quanto sopra riportato.

43.6 MODALITÀ ESECUTIVE

Prima di procedere alla costruzione dell'argine, sarà necessario preparare il terreno di posa, provvedendo all'asportazione del terreno vegetale e degli apparati radicali e alla predisposizione di uno scavo di cassonetto o, qualora il declivio trasversale del terreno fosse superiore al 15%, di opportuni gradoni di ammorsamento delle dimensioni riportate nei disegni di progetto.

Nella costruzione dell'argine andranno seguite le indicazioni progettuali riportate negli elaborati di progetto, sia per quanto riguarda le dimensioni del rilevato e la pendenza delle scarpate, sia per quanto riguarda lo spessore degli strati, il tipo di macchina da utilizzare per il costipamento ed il numero di passate.

Sempre ai disegni di progetto si dovrà fare riferimento per le caratteristiche dimensionali e dei materiali da utilizzare per la realizzazione della pista di servizio o della strada sulla testa arginale e sulle bancate intermedie.

43.7 PROVE DI ACCETTAZIONE E CONTROLLO

Prima dell'esecuzione dei lavori la D.L. procederà al prelievo di campioni di terreno da inviare a laboratori ufficiali, in modo da verificare la rispondenza alle prescrizioni di progetto.

I campioni di terreno prelevati saranno innanzitutto classificati: sarà individuata la curva granulometrica che caratterizza ogni campione, verranno valutati i limiti di Atterberg (in particolar modo il limite liquido e l'indice di plasticità), l'indice di gruppo. Saranno poi eseguite le prove necessarie per la determinazione della resistenza al taglio e dell'optimum Proctor.

L'impresa dovrà provvedere alla posa in opera di una opportuna strumentazione geotecnica, tale da permettere la verifica delle corrette condizioni di lavoro in tutte le fasi di realizzazione dell'opera. Mediante la posa di assistimetri superficiali e profondi, di piezometri e di inclinometri sarà inoltre possibile controllare il grado di assestamento, l'esistenza di spostamenti orizzontali, la consolidazione raggiunta da eventuali strati argillosi, l'andamento del moto di filtrazione.

Se le prove relative allo stato di compattazione del rilevato non dovessero dare esito soddisfacente, l'Impresa è tenuta a ripetere la compressione dei rilevati sino ad ottenere il risultato prescritto.

Gli oneri per tutte le prove di laboratorio e per la strumentazione per le prove a campo sono a carico dell'Impresa

L'impresa è obbligata, senza pretesa di compenso alcuno, a dare ai rilevati, durante la costruzione, le maggiori dimensioni richieste dall'assestamento naturale delle terre. Le scarpate saranno spianate e battute e i lavori di profilatura dovranno avvenire con asporto anziché con riporto di materie.

All'atto del collaudo i rilevati eseguiti dovranno avere la sagoma e le dimensioni prescritte dai disegni progettuali.

Qualora la costruzione del rilevato dovesse venire sospesa, l'Impresa dovrà provvedere a sistemarlo regolarmente in modo da fare defluire facilmente le acque piovane; alla ripresa dei lavori dovranno essere praticati, nel rilevato stesso, appositi tagli a gradini, per il collegamento delle nuove materie con quelle già posate.

In particolare, per la realizzazione del ringrosso arginale in progetto sono previste i seguenti controlli e prove da eseguirsi sui materiali:

43.7.1 Controlli da condurre sulle forniture

Ai fini della valutazione delle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle terre e rocce da scavo da utilizzare per la realizzazione delle opere previste, occorre distinguere tra materiale derivante da scavo in cantiere e materiale proveniente da cava.

Materiale derivante da scavo in cantiere

È prevista la realizzazione di n.2 sondaggi sull'area di impronta orizzontale del ringrosso arginale.

Per ciascun sondaggio sarà prelevato un solo campione alla profondità di 1 m da p.c., su cui le indagini qualitative saranno mirate a ricercare almeno i seguenti parametri di base: Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Selenio, Zinco, Rame, Cromo totale, Mercurio, Idrocarburi C>12, secondo metodologie di campionamento, analisi ed espressione dei risultati analitici conformi al D.lgs. 152/2006, Allegato V al Titolo IV.

Materiale proveniente da cava

È prevista la caratterizzazione su cumuli aventi volume massimo di 3'000 m³, e, pertanto, l'esecuzione di n.4 prove da effettuarsi su campioni, la cui formazione avverrà su un telo impermeabile (polietilene) in condizioni tali da evitare variazioni significative delle caratteristiche del campionamento o la contaminazione dello stesso attraverso il contatto tra materiale da campionare e suolo. Il materiale verrà prelevato con il metodo della quartatura o "metodo del cono e del quarto". Con l'utilizzo di una pala meccanica o manuale si procederà (Fig. 2.11) al prelievo del terreno alla profondità prestabilita per poi disporlo su telo in polietilene a forma di cono (1),

depositando sull'apice dello stesso ogni nuova palata. Il terreno verrà poi rimosso ripetutamente dalla base del cono all'apice (2). Quindi, mediante la pala, si appiattisce il cono ottenuto premendo sull'apice in modo da ottenere uno strato circolare di materiale (3). Questo viene suddiviso in quattro parti uguali tracciando due linee perpendicolari attraverso il centro del cono. Si procederà quindi a scartare due dei quarti opposti (4) e sui rimanenti a selezionare la quantità di campione necessaria (5).



Inoltre, al fine di poter controllare la tipologia del materiale proveniente dalla cava, dovranno essere eseguite le seguenti prove:

- n. 10 analisi granulometriche per setacciamento (sabbie) e per aerometria (limi e argille);
- n. 10 determinazioni dei limiti di Atterberg;
- n. 10 classificazioni secondo le norme CNR-UNI 10006.

Tali prove, che garantiscono un controllo ogni 1'000 m³ circa di materiale proveniente da cava, saranno condotte, così come tutte le indagini geotecniche descritte successivamente, da un laboratorio geotecnico appositamente approntato in situ, all'interno di un baraccamento ad hoc posto all'interno del cantiere. In particolare le attrezzature saranno costituite da:

- per l'analisi granulometrica: vibratore per granulometria, stacci, casseruole, forno, lavandino;
- per la determinazione dei limiti di Atterberg: strumenti per limite plastico, limite liquido e limite di ritiro;
- per la misura del contenuto naturale di acqua (tale prova occorre, insieme alle precedenti, per effettuare la classificazione secondo le norme CNR-UNI 10006: bilancia, stufa.

43.7.2 Prove in loco e di laboratorio a garanzia del rispetto delle caratteristiche tecniche previste in progetto

La costruzione di rilevati con caratteristiche idonee comincia dalla migliore conoscenza possibile delle caratteristiche geologiche e geotecniche del piano di fondazione, dalle prestazioni geotecniche delle miscele di terreno da utilizzarsi e, in ultima istanza, dalla corretta esecuzione del rilevato.

Per tali ragioni, dovranno essere eseguite le indagini di seguito descritte, suddivise nelle seguenti macrocategorie:

- Indagini geotecniche preliminari sul piano di fondazione dei rilevati arginali;
- Indagini geotecniche di cantiere sulle terre lavorate;
- Indagini geotecniche di controllo sulle opere realizzate.

I parametri geotecnici saranno controllati in continuo, attraverso la predisposizione di un **laboratorio geotecnico in situ** che eseguirà le caratterizzazioni granulometriche e la classificazione delle terre.

Indagini geotecniche preliminari sul piano di fondazione dei rilevati arginali

La determinazione del modello geotecnico dei terreni interessati dalla realizzazione dei rilevati arginali previsti dal presente Progetto è stata condotta sulla base di prove già disponibili, eseguite nell'ambito di recenti cantieri prossimi alle aree di intervento, che hanno consentito una buona conoscenza delle formazioni geologiche presenti.

Tuttavia, trattandosi di un sito posto in una piana alluvionale, non può escludersi la presenza di formazioni lenticolari di materiale fine, né di depositi torbosi e/o di materiale organico, caratterizzato da modestissime qualità geotecniche.

Allo scopo di minimizzare il rischio del rinvenimento di lenti di materiali geotecnicamente difformi e, quindi, di programmare le operazioni di scavo in modo ponderato rispetto alle esigenze esecutive, la scrivente Impresa offerente si propone di effettuare, prima dell'esecuzione degli scavi di cantiere, una campagna di indagini da effettuare in corrispondenza dell'impronta dei previsti nuovi rilevati arginali, consistente nell'esecuzione di n. 4 saggi esplorativi spinti fino a -1,0 m al di sotto della quota di imposta dei terrapieni (prof. di -2,0 m da p.c.), con prelievo di n. 2 campioni per saggio, per la successiva determinazione delle caratteristiche granulometriche e geotecniche, mediante le seguenti prove di laboratorio eseguite in situ:

- Classificazione secondo Norme CNR-UNI 10006 e/o USCS (USBR);
- Determinazione Limiti di consistenza (Atterberg) LL e LP.

Indagini geotecniche di cantiere sulle terre lavorate

Sui materiali vagliati e miscelati si procederà con opportune indagini di cantiere atte a confermare l'aderenza dei parametri geotecnici delle miscele ottenute a quelli di progetto.

Il corpo del ringrosso arginale dovrà essere costituito da materiale classificabile come A-4, A-6 secondo la norma CNR-UNI 10006 (terre limo – argillose), con contenuto minimo di sabbia pari al 15% e indice di plasticità inferiore a 25, in modo da evitare rigonfiamenti.

I parametri geotecnici saranno controllati in continuo dal **laboratorio geotecnico in situ** che eseguirà le caratterizzazioni granulometriche e la classificazione delle terre per n.1 campioni/2'000 m³ di materiale da porre in opera. Per le terre lavorate si procederà, prima della posa in opera, alla Prova (Proctor) AASHTO Standard (CNR B.U. 69/78) per la determinazione del peso in volume allo stato secco e dell'umidità ottimale.

Indagini geotecniche di controllo sulle opere realizzate

Una volta posate in opera le terre, si procederà alle indagini di controllo delle caratteristiche del rilevato, da ripetersi ogni predeterminato numero di strati posati. In particolare, si prevedono:

- n. 10 prove di carico su piastra (CNR B.U. 146/92);
- n. 3 prove di permeabilità in pozzetto;
- n. 5 prove di determinazione di densità in sito mediante volumometro a sabbia (CNR B.U. 22/72);
- n. 3 penetrometrie dinamiche/statiche su rilevato;
- n. 1 prova di carico su piastra dinamica al giorno.

Inoltre, l'Appaltatore metterà a disposizione della Direzione Lavori la possibilità di procedere a prove ad ogni visita in cantiere per mezzo della disponibilità di un misuratore LWD (Light-Weight-Deflectometer), o PFWD (Portable Light Weight Deflectometer) e di un DCP (Dynamic Cone Penetrometer). Il PFWD permette l'esecuzione di una prova dinamica su piastra fornendo l'entità dell'abbassamento del punto centrale della piastra di carico sollecitata dalla massa rigida impattante che scorre sull'asta guida e la corrispondente velocità di deformazione del suolo attraverso l'integrazione del segnale captato dai geofoni. Il DCP permette di determinare i punti di scarsa compattazione nella successione dei vari strati, fornendo solo degli indici relativi e permettendo la costruzione di una mappa dei punti di minor compattazione.

Le misure con piastra dinamica (figura riportata accanto) verranno così condotte: una massa battente di 10 kg circa cade da un'altezza definita di circa 70 cm su una piastra di diametro 30 cm, il cedimento risultante viene calcolato mediante una centralina elettronica come Modulo di deformazione Dinamico del terreno.

Attraverso una serie di misure di calibrazione iniziali il dato misurato è direttamente correlabile al modulo determinato con prova di carico su piastra statica. Il metodo di prova su piastra dinamica non richiede alcun peso di contrasto e il tempo necessario per effettuare una misura è di circa 2 minuti: in questo modo possono essere effettuate misure giornaliere che permetteranno di monitorare l'efficacia dei metodi di costipamento e la rispondenza dei requisiti geotecnici del materiale fornito in modo pressoché continuo. Inoltre, verrà utilizzato uno strumento di misura dotato di sistema GPS per cui ogni misura potrà essere ubicata nello spazio e nel tempo con assoluta precisione.



44. PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRE

Le pavimentazioni in calcestre saranno realizzate eseguendo un scavo di cassonetto della profondità di 40 cm, disponendo geotessile – non tessuto da 400 gr/m² sul fondo e lungo le pareti dello scavo, stendendo e costipando materiale idoneo alla realizzazione della massicciata di fondazione stradale per uno spessore di 25 cm e, da ultimo, stendendo e costipando il calcestre.

Massicciate e sottofondi

Le massicciate saranno costituite da pietrame di cava, che dovrà essere disposto a selciato di punta con la dimensione massima verticale, la superficie sarà chiusa con ghiaia o pietrisco ed il tutto rullato fino a costipamento.

Le massicciate costituite da pietrisco, frantumato o ghiaia, di pezzature comprese fra i 40 ed 80 mm saranno formate da strati di max 15 cm rullati fino a costipamento con rulli adeguati e con velocità non superiore a 3 km orari.

La massicciata verrà innaffiata moderatamente e la rullatura continuerà fino a che non si manifestino più cedimenti o movimenti al passaggio del rullo compressore.

La massicciata dovrà raggiungere i fili prescritti ed eventualmente sarà ricoperta da materiale di aggregazione (sabbione, pietrischetto o graniglia) in quantità strettamente necessaria a riempire i vuoti della massicciata.

Prima di procedere alla stesa del calcestre, la massicciata stradale dovrà essere accuratamente pulita con lavaggio a getto.

La Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà permettere la pulitura della superficie mediante aria compressa.

Calcestre

Lo strato finale della pavimentazione sarà ottenuta con l'impiego di materiale sabbioso lavato e vagliato, costituito da graniglia derivata dalla frantumazione di rocce calcaree, autocompattante.

La pavimentazione sarà stesa mediante vibro finitrice e **sarà disposta in strati successivi secondo le seguenti modalità:**

- Un primo strato di spessore 5 cm e di pezzatura orientativa 15 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno tre rullature;
- Un secondo strato intermedio di spessore 5 cm e di pezzatura orientativa 10 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno quattro rullature;
- Un terzo strato finale di spessore 5 cm e di pezzatura orientativa 4 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno cinque rullature.

Nella voce di prezzo sono comprese le ulteriori eventuali integrazioni con materiale fine per l'eliminazione di eventuali avvallamenti.

45. SISTEMAZIONI A VERDE

45.1 GENERALITÀ

L'Appaltatore dovrà provvedere alla sistemazione a verde delle aree indicate nei disegni di contratto; detta sistemazione consisterà nella formazione di tappeti verdi, nella sistemazione di terreni a prato, nella fornitura e posa a dimora di piante ed arbusti ornamentali di tipo specificato nei disegni di contratto o indicato dalla Direzione Lavori.

La formazione di tappeto verde consisterà, nel trasporto e stendimento di uno strato di terra vegetale di circa 30 cm, eventualmente recuperata dagli scavi, adeguatamente concimata; nella seminazione di loietto inglese, nonché nella regolarizzazione e successiva rullatura del tutto.

La sistemazione a prato consisterà nella sarchiatura e concimazione delle aree destinate a tal uopo, nella seminazione di un miscuglio di graminacee nonché nella regolarizzazione del tutto.

La piantagione degli arbusti e piante ornamentali consisterà nella formazione di buche di adeguata profondità, nello stendimento su queste di uno strato di concime, nella messa a dimora delle piante e degli arbusti stessi legati ove occorresse a pali tutori, nonché nel loro rinterro.

Tutte queste operazioni saranno eseguite a stagione opportuna. L'Appaltatore avrà altresì l'onere della cura e manutenzione delle sistemazioni a verde essendo Egli responsabile fino all'atto del collaudo dello stato delle sistemazioni stesse. Pertanto dovrà sostituire a proprie spese ogni pianta od arbusto non attecchito o successivamente seccato, e riseminare le zone di tappeto verde o sistemazione a prato che non germogliassero; non è esclusa la sua responsabilità da danni che derivassero dalle cattive condizioni atmosferiche, o dalle gelate.

45.2 PREPARAZIONE AGRARIA DEL TERRENO

Prima di effettuare qualsiasi impianto, o semina, l'Appaltatore dovrà effettuare un'accurata lavorazione e preparazione agraria del terreno, ed, in particolare, si prescrivono le seguenti operazioni:

- erpicatura del terreno;
- concimazione, da eseguirsi mediante concimi minerali e/o letame ben maturo, su indicazione della direzione dei lavori in relazione all'analisi dei terreni.

I prezzi di elenco relativi all'inerbimento delle aree compensano ogni onere necessario.

45.3 SEMINA

Il quantitativo di seme da impiegarsi per ettaro di superficie è prescritto in 120 kg.

L'Appaltatore è libero di effettuare le operazioni di semina con le modalità da essa ritenute più idonee, salvo particolari prescrizioni previste dalle specifiche di progetto e/o indicazioni della D.L., restando a suo carico le eventuali operazioni di risemina nel caso che la germinazione non avvenisse in modo regolare ed uniforme.

Assago, dicembre 2014

I PROGETTISTI

Dott. Ing. Silvio Rossetti

Dott. Ing. Alessandra Bertoglio

ALLEGATO A

MODALITA' DI PRESENTAZIONE SUBAPPALTO

DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE DI SUBAPPALTO DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE AL FINE DI OTTENERE AUTORIZZAZIONE SUBAPPALTO

1. CERTIFICATO C.C.I.A.A. IN ORIGINALE O COPIA CONFORME
2. DICHIARAZIONE SECONDO FAC-SIMILE ALLEGATO A1
3. ATTESTATO SOA per categorie ed importi adeguati se l'importo del subappalto è superiore a 150.000 EURO (dopo il 31.12.2001)
4. se subappalto maggiore 150.000 EURO, richiesta inoltrata in prefettura delle informazioni antimafia ex art 4 del D.lgs 490/94 oppure informazioni rilasciate dalla prefettura, (valgono le copie conformi).
5. CONTRATTO DI SUBAPPALTO IN ORIGINALE O COPIA CONFORME. Il contratto dovrà indicare espressamente il ribasso o il prezzo concordato col subappaltatore e l'impegno espresso dell'impresa subappaltatrice ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e nei relativi accordi integrativi applicabili ai lavori in appalto, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori, in particolare per quanto riguarda l'obbligo di iscrivere i lavoratori impegnati nel cantiere presso la Cassa Edile oltre a contenere apposita clausola che condiziona l'operatività e l'efficacia del contratto all'ottenuta autorizzazione
6. COMPOSIZIONE SOCIETARIA RELATIVA ALLA DITTA SUBAPPALTATRICE, SE TRATTASI DI SOCIETÀ DI CAPITALI.
7. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL SUBAPPALTATORE, DA TRASMETTERE DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE AL DIRETTORE LAVORI ED AL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PRIMA DELL'INIZIO LAVORI IN SUBAPPALTO:
 - accettazione del piano di sicurezza allegato a contratto;
 - piano operativo redatto dalla ditta subappaltatrice;
 - copia libro matricola + copia comunicazione d'assunzione della ditta subappaltatrice;
 - copia delle denunce e dei versamenti mensili INPS e Cassa Edile (se iscrizione dovuta);
 - denuncia di nuovo lavoro all'INAIL e comunicazione all'INPS e Cassa Edile (se iscrizione dovuta).
8. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL SUBAPPALTATORE DA TRASMETTERE DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE AL DIRETTORE LAVORI PRIMA DELL'INIZIO LAVORI IN SUBAPPALTO se il lavoro in appalto non è soggetto al d.lgs. 81/2008:
 - piano sostitutivo di sicurezza;
 - piano operativo redatto dalla ditta subappaltatrice;
 - copia libro matricola + copia comunicazione d'assunzione della ditta subappaltatrice;
 - copia delle denunce e dei versamenti mensili INPS e Cassa Edile (se iscrizione dovuta);
 - denuncia di nuovo lavoro all'INAIL e comunicazione all'INPS e Cassa Edile (se iscrizione dovuta).

AD OGNI STATO D'AVANZAMENTO:

- fatture quietanzate di pagamento subappaltatori;
- dichiarazione relativa al n° di ore complessivo lavorate ed al relativo monte salari sottoscritta dalla ditta subappaltatrice fornita compilando i fac-simili ALLEGATI A2/A3/A4.

QUADRIMESTRALMENTE (AL 30/4-31/8-31/12):

- copia versamenti all'INPS, INAIL e CASSA EDILE della ditta subappaltatrice.

ALLEGATO A1

Spett.le
Comune di Lodi
Piazza Mercato, 5
26900 LODI

OGGETTO: LAVORI DI IN
.....

SUBAPPALTO IMPORTO €

Il sottoscritto in qualità di
.....dell'impresa subappaltatrice

Forma giuridica:.....

Sede legale: Via.....
Comune..... Cap..... Prov.....
Tel..... Telefax.....
Partita I.V.A. Codice fiscale

posizione Inps.....sede diposizione Inail sede di

n° di iscrizione Casse Edilesedi di

per la dimostrazione del possesso dei requisiti necessari per l'esecuzione delle lavorazioni in subappalto indicate in oggetto, sotto la propria e personale responsabilità, consapevole che la falsa dichiarazione comporta sanzioni penali ex art 76 del D.P.R. 445/2000 e costituisce causa di esclusione dalla partecipazione alle gare successive per ogni tipo di appalto

DICHIARA

1. che nei suoi confronti non esistono cause di esclusione dagli appalti pubblici .
2. che l'impresa è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, in particolare, così come prescritto dall'art 17 della L. 12.03.1999 n. 68, è in possesso dell'apposita certificazione rilasciata dagli uffici competenti dalla quale risulta l'ottemperanza alle norme della L.68/1999.

Se l'impresa impiega meno di 15 dipendenti dovrà invece dichiarare:

3. che l'impresa non è tenuta al rispetto delle norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, avendo alle dipendenze un numero di lavoratori inferiore a 15.

Per importo di subappalto pari o inferiore di 150.000 euro:

4. ha conseguito nell'ultimo quinquennio una cifra d'affari in lavori, realizzata mediante attività diretta, pari a €, e pertanto non inferiore all'importodei lavori in subappalto;
5. ha sostenuto nell'ultimo quinquennio un costo complessivo per il personale dipendente pari a €, e pertanto non inferiore al 15% della cifra d'affari in lavori di cui al punto 4;
6. di possedere adeguata attrezzatura tecnica.

Per importo di subappalto maggiore di 150.000 euro e fino a 3.500.000 euro:

7. ha conseguito nell'ultimo quinquennio una cifra d'affari in lavori, realizzata mediante attività diretta ed indiretta, pari a €, e pertanto non inferiore all'importo dei lavori in subappalto moltiplicato 1,75 volte, ed ha eseguito lavori analoghi a quelli in subappalto per un importo non inferiore al 40% di quello in subappalto;
8. ha sostenuto nell'ultimo quinquennio un costo complessivo per il personale dipendente pari a €, e pertanto non inferiore al 15% della cifra d'affari in lavori di cui al punto 7, di cui almeno il 40% per personale operaio (Tale percentuale può essere anche ridotta al 10% se almeno l'80% del costo sostenuto è relativo a personale tecnico laureato o diplomato; in tale ultimo caso va considerato solo il costo per il personale dipendente assunto a tempo indeterminato);
9. dotazione di stabile ed adeguata attrezzatura tecnica, determinata sotto forma di ammortamenti, canoni di locazione finanziaria e di canoni di noleggio per un valore almeno pari all'2% della predetta cifra d'affari. Almeno il 50% di tale valore dovrà essere costituito da ammortamenti e canoni di locazione finanziaria;
10. indicazione dell'organico medio annuo: N, distinto in:
n° ... operai
n° ... impiegati;
11. indicazione degli estremi delle ultime denunce mensili INPS e Cassa Edile, nonché di quella annuale INAIL (riportare tutte le posizioni, le date degli ultimi versamenti effettuati, nonché il numero di dipendenti considerati in ciascuna denuncia);
12. indicazione del contratto collettivo che applica ai lavoratori dipendenti.

In luogo della dichiarazione di cui ai punti 7, 8 e 9 dopo il 31.12.2001 dovrà essere presentato l'attestato SOA per categoria e classifica adeguata alla lavorazione in subappalto.

NB)

- quanto dichiarato al punto 1 si riferisce anche al direttore tecnico (Sig), a tutti i soci (Sigg.....) se S.N.C, a tutti i soci accomandatari (Sig.....) se soc. in accomandita, agli amministratori muniti di rappresentanza (Sig.....) se società di capitali.

Nota :

Se i valori posseduti relativamente al punto 5, o – per subappalto maggiore 150.000 euro – ai punti 8 e 9 sono inferiori alle percentuali richieste occorre ridurre figurativamente e proporzionalmente la cifra d'affari di cui al punto 4 o al punto 7, in modo da ristabilire le percentuali richieste. In tal caso ai punti 4 o 7 occorre indicare la cifra d'affari reale e quella risultante dalla riduzione proporzionale.

DATA

TIMBRO E FIRMA

Allegato: fotocopia documento di identità

ALLEGATO A2

ELENCO RELATIVO
ALLA MANODOPERA IMPIEGATA SUL CANTIERE SPECIFICO

CANTIERE DI:			
Importo lordo appalto:		Ribasso d'asta:	
Data consegna lavori		Data ultimaz. lavori	
Ditta aggiudicataria:			
Ditta/e esecutrice/i:			
MONTE ORE COMPLESSIVE:			
MONTE SALARI COMPLESSIVO:			

FIRMA E TIMBRO

Allegati: schede ditte esecutrici (se trattasi di Consorzio la ditta esecutrice potrà essere diversa dall'aggiudicataria) e subappaltatrici

ALLEGATO A3

SEZIONE DITTA ESECUTRICE								
Ditta esecutrice:								
Importo lordo lavori ditta esecutrice (da intendersi quota parte o equivalente dell'importo lordo d'appalto)					Ribasso d'asta :			
Descrizione sintetica lavori svolti da ditta esecutrice:								
Data inizio lavori 								
Elenco personale dipendente impiegato:								
Nominativo	dal	Al	dal	al	dal	al	tot.giorni	tot. ore
Totale giorni/ore								
Elenco titolari dedicati sul cantiere :								
Nominativo	dal	Al	dal	al	dal	al	tot.giorni	tot. ore

Totale monte salari	
---------------------	--

Timbro e firma ditta aggiudicataria

Timbro e firma ditta esecutrice

ALLEGATO A4

SEZIONE DITTA SUBAPPALTATRICE								
Ditta subappaltatrice:								
Importo lordo lavori ditta subappaltatrice (da intendersi importo lavori in subappalto)						Ribasso concordato:		
Descrizione sintetica lavori svolti da ditta subappaltatrice :								
Data decorrenza autorizzazione subappalto: <input style="width: 100px;" type="text"/>								
Elenco personale dipendente impiegato:								
Nominativo	dal	al	dal	al	dal	al	tot.giorni	tot. ore
Totale giorni/ore								
Elenco titolari dedicati sul cantiere:								
Nominativo	dal	al	dal	al	dal	al	tot.giorni	tot. ore
Totale monte salari		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>						

Timbro e firma ditta aggiudicataria

Timbro e firma ditta subappaltatrice

ALLEGATO B

Spett.le
Comune di Lodi
Piazza Mercato, 5
26900 LODI

OGGETTO: Lavori di realizzazione degli “Interventi di ringrosso arginale in area ex SICC in comune di Lodi per realizzazione Cattedrale Vegetale nell’ambito delle iniziative legate all’EXPO 2015”

GARA N.:.....

INDICAZIONE DEI SOGGETTI DI CUI ALL’ART 29 DEL CAPITOLATO SPECIALE

Vi comunichiamo che la persona da noi incaricata di dirigere e sovrintendere i lavori presso di Voi è il Sig.....

e, in sua assenza, il Sig.....

A LUI COMPETONO ANCHE LE FUNZIONI DI

AI SEGUENTI SIGNORI COMPETONO LE FUNZIONI DI oppure

Responsabile per la sicurezza verso l’appaltatore è il SIG.:

Referente per la sicurezza verso Stazione appaltante è il SIG.:

Gli incaricati per il coordinamento con altri soggetti presenti sul cantiere sono:

Il personale incaricato per la gestione delle emergenze è:

I supervisori o sovrintendenti per operazioni particolari sono:

i signori suindicati sottoscrivono in calce per accettazione.

Data

TIMBRO E FIRMA

MOD.8

ALLEGATO C

SCHEMA DI CONTRATTO
REPUBBLICA ITALIANA

*** **

OGGETTO: Lavori di realizzazione degli *“Interventi di ringrosso arginale in area ex SICC in comune di Lodi per realizzazione Cattedrale Vegetale nell’ambito delle iniziative legate all’EXPO 2015”*

Importo Contrattuale: + IVA

*** **

In, l’anno il giorno del mese di, presso la Casa municipale di Lodi , innanzi a me, Ufficiale rogante, autorizzato a rogare atti senza l’assistenza di testimoni per espressa rinuncia fattane dalle parti, sono comparsi i signori:

-, nato a il Carta di Identità n. rilasciata dal Sindaco di il, il quale interviene al presente atto in nome e per conto dell’Amministrazione comunale di Lodi, con domicilio fiscale in via in , Partita Iva n., quale

-, nato a il Carta di Identità n. rilasciata dal Sindaco di il quale interviene al presente atto nella sua qualità di legale rappresentante dell’Impresa con sede legale in Partita Iva n.

Dell’identità personale dei predetti componenti io, Ufficiale rogante, sono personalmente certo.

Gli stessi mi chiedono di ricevere il presente contratto, con il quale convengono e stipulano quanto segue:

PREMESSO

che con è stato approvato il progetto dei lavori relativi agli *“Interventi di ringrosso arginale in area ex SICC in comune di Lodi per realizzazione Cattedrale Vegetale nell’ambito delle iniziative legate all’EXPO 2015”*;

che con è stato indetto pubblico incanto per l’appalto degli stessi;

che in data è stato esperito il predetto incanto ed i lavori sono stati aggiudicati all’Impresa con sede legale in, giusto contenuto del verbale in pari data;

che l’impresa ha provveduto al deposito della cauzione definitiva pari a € mediante polizza fideiussoria n. in data contenente l’espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante;

che si è proceduto alle pubblicazioni previste dall’art. 20 della legge 19.03.1990 n. 55;

che si è stabilito di addvenire oggi alla stipulazione del contratto di appalto

I COMPARENTI

come sopra costituiti, mentre confermano e ratificano a tutti gli effetti la precedente narrativa, stipulano quanto segue:

1. Il comune di Lodi affida all’Impresa con sede legale in aggiudicataria dei lavori relativi agli *“Interventi di ringrosso arginale in area ex SICC in comune di Lodi per realizzazione Cattedrale Vegetale nell’ambito delle iniziative legate all’EXPO 2015”*, nella persona del suo legale rappresentante, che con il presente atto legalmente e formalmente si obbliga all’esecuzione di tutti i lavori, le opere e le provviste indicate e descritte nel progetto esecutivo e nel capitolato speciale di appalto e suoi allegati che, visti ed accettati dalle parti, sono depositati presso la sede di SAL S.r.l., che ne ha responsabilità conservativa; il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (art. 31, comma 1 bis, lett. C della L. n. 415/1998 e successive modificazioni) è depositato presso la sede di SAL S.r.l., che ne ha responsabilità conservativa;

2. L’esecuzione delle opere previste dall’appalto è subordinata all’osservanza piena ed incondizionata del Capitolato Speciale d’Appalto che, con il Capitolato Generale, tutti gli elaborati grafici e descrittivi di progetto ed i piani di sicurezza previsti dall’art. 131 del D. Lgs. 163/2006, si considerano quale parte integrante del presente contratto;

3. Per quanto non espressamente disciplinato dal presente contratto e suoi allegati, le parti si rimettono alle disposizioni del Capitolato Generale a stampa per l’appalto delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Con il presente contratto s’intendono, inoltre, richiamate tutte le condizioni generali stabilite dalle disposizioni legislative e regolamentari in materia di opere pubbliche, per quanto non siano in contrasto con i patti contrattuali;

4. L’importo dei lavori relativo al presente contratto è definito in €. offerte + IVA così ridotto, rispetto all’originario importo di progetto, in conseguenza dell’offerta presentata ed accettata, come risulta dal suddetto verbale di gara e nei modi e nei termini stabiliti nel Capitolato Speciale di Appalto;

5. Agli effetti del Capitolato Generale i lavori saranno condotti per conto dell’aggiudicataria Impresa con sede legale in dal con la qualifica di Direttore di cantiere;

6. L’appaltatore si obbliga esplicitamente alla scrupolosa osservanza di tutte le norme vigenti e di quelle che fossero eventualmente emanate durante l’esecuzione dei lavori in materia di assunzione e di impiego della mano d’opera;

7. L’appaltatore si obbliga, inoltre, nell’esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente contratto, ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L’appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperativa, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l’appaltatore anche se non aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale od artigiana, dalla struttura e dimensione dell’impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.

L’appaltatore è responsabile dell’osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, anche nel caso in cui il contratto collettivo non disciplini l’ipotesi del subappalto.

L'appaltatore si obbliga, inoltre, alla scrupolosa osservanza di tutte le norme vigenti e di quelle che fossero emanate durante l'esecuzione dei lavori in materia di assicurazioni sociali nei confronti dei lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti l'oggetto del presente contratto. L'appaltatore si obbliga, quindi, a provvedere al versamento dei contributi prescritti dai vari enti assicurativi e di previdenza ivi compresa la Cassa Edile. Il comune di Lodi avrà in ogni tempo diritto di verificare l'ottemperanza dell'appaltatore a quanto sopra. In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dal comune di Lodi, o ad essa segnalata dall'Ispettorato, si procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori risultano in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento a saldo se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento delle somme accantonate non sarà effettuato a favore dell'appaltatore sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia accertato che gli obblighi prescritti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti l'appaltatore non può opporre alcuna eccezione;

8. I lavori di cui al presente contratto dovranno essere ultimati entro **90 giorni naturali e consecutivi** (salvo quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto a cui si rimanda per le giornate di maltempo), decorrenti dalla data definita dai verbali di consegna dei lavori. Per ogni giorno di ritardo verrà applicata all'impresa aggiudicataria una penale dello 0,3% (zerovirgolatrecento) dell'importo contrattuale ed al riguardo si fa specifico rinvio a quanto previsto dal Capitolato Speciale di Appalto;

9. I pagamenti a favore dell'appaltatore degli acconti per lavori e forniture per l'esecuzione del presente contratto saranno effettuati esclusivamente a mezzo mandato esigibile presso nella misura e nei termini stabiliti nel Capitolato Speciale d'Appalto;

10. Resta espressamente convenuto tra le parti che a garanzia della perfetta esecuzione dei lavori la cauzione definitiva deve essere costituita come in premessa;

11. L'impresa aggiudicataria ha dichiarato in sede di gara di volere subappaltare parte dei lavori del presente contratto giusta dichiarazione del

Il subappalto è ammesso nel rispetto delle disposizioni dell'art. 18 della Legge n.55/1990 e successive modifiche ed integrazioni;

12. Con il presente contratto l'appaltatore si impegna espressamente al rispetto delle condizioni tutte previste dalle Leggi n. 575/1965, n. 464/1982, n. 936/1982, n. 55/1990, D.P.C.M. n. 187/1991, Leggi n. 203/1991, n. 47/1994 e successive modificazioni ed integrazioni in ordine alla prevenzione del fenomeno mafioso;

13. Per le modalità di conduzione dei lavori e per la responsabilità nei confronti delle maestranze impiegate nell'esecuzione degli stessi si richiama espressamente il disposto dell'articolo 18 della Legge n. 55/1990 e del piano di sicurezza ex D. Lgs. n. 528/1999;

14. Inadempimenti: nel caso in cui l'appaltatore si renda inadempiente anche ad uno solo dei patti contrattuali, il comune di Lodi ha la facoltà di provvedere direttamente all'esecuzione dei lavori a spese dell'appaltatore stesso, oppure di risolvere il contratto mediante semplice dichiarazione scritta;

15. Il comune di Lodi si obbliga a pagare l'ammontare dell'appalto nei modi come sopra convenuti;

16. Ai sensi della Legge n. 675/1996 le parti consentono il trattamento dei dati personali contenuti nel presente contratto per le finalità strettamente connesse all'adempimento degli obblighi contrattuali;

17. Ai sensi di quanto disposto dall'art. 2 del capitolato generale delle opere pubbliche di cui al Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 19 aprile 2000, n. 145, l'appaltatore elegge a proprio domicilio per l'esecuzione dei lavori di realizzazione degli *"Interventi di ringrosso arginale in area ex SICC in comune di Lodi per realizzazione Cattedrale Vegetale nell'ambito delle iniziative legate all'EXPO 2015"*.

Le notifiche all'Impresa potranno essere effettuate presso

18. Il presente contratto è soggetto ad IVA e, pertanto, sconta l'imposta di registro in misura fissa ai sensi dell'articolo 40 del D.P.R. del 26 aprile 1986, n. 131. Tutte le spese, imposte e tasse inerenti e conseguenti il presente contratto sono a carico dell'impresa aggiudicataria dei lavori.

Io Ufficiale rogante ho ricevuto questo atto scritto a macchina con carattere indelebile da persona di mia fiducia e l'ho pubblicato mediante lettura alle parti, ad eccezione degli atti progettuali per dispense avutane dalle medesime che dichiarano di conoscerli, che con me, lo sottoscrivono siccome conforme alla loro volontà.

Consta di complessive n. pagine e fin qui della

Il Dirigente

L'Impresa aggiudicataria

L'Ufficiale rogante