



COMUNE DI LADISPOLI
Provincia di Roma

Area III - Servizio I
Resp.: Ing. P. Pravato

Passerella pedonale su Fosso Sanguinara
2° L.F. - stralcio 2°: Riqualficazione Piazza De Michelis

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

DOC. 06

Elaborato: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Progettista - D.L. : Arch. Paolo Calvo

Dicembre 2018

Arch+
studio
PAOLO CALVO

INDICE

CAPO I: Oggetto ed ammontare dell'appalto e descrizione delle opere

Art. 1 Oggetto dell'appalto	pag.3
Art. 2 Ammontare dell'appalto e distribuzione degli importi	pag.3
Art. 3 Designazione sommaria delle opere	pag.4

CAPO II: Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

Art. 4 Osservanza del Capitolato Generale	pag.4
Art. 5 Condizioni di ammissibilità alla gara - offerte	pag.5
Art. 6 Esclusione dalla gara	pag.5
Art. 7 Documenti che fanno parte del contratto	pag.5
Art. 8 Lavori in economia	pag.6
Art. 9 invariabilità del prezzo – Elenco prezzi – Nuovi prezzi	pag.6
Art. 10 Condizioni dell'appalto	pag.7
Art. 11 variazione dei lavori	pag.7
Art. 12 Eccezioni dell'Appaltatore	pag.7
Art. 13 Cauzione definitiva	pag.7
Art. 14 Subappalto	pag.8
Art. 15 Consegna dei lavori	pag.9
Art. 16 Impianto del cantiere e programma dei lavori	pag.9
Art. 17 Direttore dei lavori	pag.9
Art. 18 Sospensione e ripresa dei lavori	pag.10
Art. 19 Verbale di ultimazione dei lavori	pag.10
Art. 20 Ultimazione dei lavori e penale	pag.10
Art. 21 Proroghe	pag.10
Art. 22 Danni di forza maggiore	pag.11
Art. 23 Accettazione dei materiali	pag.11
Art. 24 Accettazione degli impianti	pag.12
Art. 25 Misurazione dei lavori	pag.13
Art. 26 Contabilità dei lavori	pag.13
Art. 27 Conto finale	pag.13
Art. 28 Pagamenti in acconto	pag.13
Art. 29 Oneri dell'Appaltatore	pag.14
Art. 30 Personale dell'Appaltatore	pag.14
Art. 31 Lavoro notturno e festivo	pag.15
Art. 32 Responsabilità dell'appaltatore	pag.15
Art. 33 Proprietà degli oggetti ritrovati	pag.15
Art. 34 Collaudo	pag.16
Art. 35 Anticipata consegna delle opere	pag.16
Art. 36 Garanzie	pag.16
Art. 37 Controversie	pag.17
Art. 38 Osservanza delle leggi e dei documenti contrattuali	pag.17

CAPO III: Qualità e provenienza dei materiali – Modalità di esecuzione – Ordine dei lavori

Qualità e provenienza dei materiali:

Art. 39 Principi generali	pag.18
Art. 40 Massetto di sottofondo con sovrastruttura di pavimentazione in elementi di cls	pag.18
Art. 41 Pavimentazione con masselli autobloccanti di cls	pag.19
Art. 42 Cigli e cordoli ed altri elementi in pietra per pavimentazioni	pag.19

Passerella pedonale su F.sso Sanguinara - Ladispoli (Roma) - 2° L.F. - 2° stralcio : riqualificazione Piazza De Michelis

Il percorso che diventa PONTE: sistema di superamento ciclo pedonale di un corso d'acqua

Art. 43 Opere impiantistiche	pag.20
Art. 44 Corpi illuminanti	pag.20
Art. 45 Opere a verde	pag.20
Art. 46 Elementi di arredo urbano	pag.20
Art. 47 Recinzione in rete metallica a delimitazione area cani	pag.21
Art. 48 Nuovo pergolato platea De Michelis	pag.21
Modalità di esecuzione:	
Art. 49 Scavi, demolizioni e rimozioni	pag.21
Art. 50 Posizionamento palo illuminazione	pag.22
Art. 51 Sottofondi e massetti	pag.22
Art. 52 Malte e conglomerati	pag.22
Art. 53 Opere in conglomerato cementizio	pag.23
Art. 54 Pavimentazioni con masselli in cls	pag.23
Art. 55 Revisione pavimentazioni preesistenti	pag.24
Art. 56 Messa a dimora di essenze arboree	pag.24
Art. 57 Posa in opera di elementi vari di arredo urbano	pag.24
Art. 58 Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori	pag.25

CAPO IV: Norme per la misurazione e valutazione delle opere

Art. 59 Valutazione dei lavori – condizioni generali	pag.26
Art. 60 Valutazione dei lavori a corpo – a misura	pag.26
Art. 61 Movimento di materie ed elementi	pag.27
Art. 62 Opere impiantistiche	pag.28
Art. 63 Sottofondi	pag.28
Art. 64 Pavimentazione con posa di masselli e/o altri elementi in cls	pag.28
Art. 65 Cigli e cordoli	pag.28
Art. 66 Opere a verde	pag.29
Art. 67 Elementi di arredo	pag.29

CAPO I - Oggetto ed ammontare dell'appalto e descrizione delle opere

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste per la riqualificazione dell'area attrezzata a verde pubblico denominata "Piazza de Michelis".
Il presente intervento risulta essere di categoria OS 24

Art. 2 - Ammontare dell'appalto e distribuzione degli importi

L'importo complessivo dei lavori e degli oneri compresi nell'appalto, ammonta presuntivamente a Euro 39.909,58
come risulta dal seguente prospetto:

DESIGNAZIONE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI LAVORI ED ONERI	IMPORTO COMPLESSIVO (Euro) DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO		
	LAVORI		
	A CORPO	A CORPO	incid %
PARTE I			
Opere di preparazione		6.963,68	11,86
Opere impiantistiche		2.383,99	4,06
Opere di pavimentazione e completamento		44.936,64	76,56
Opere a verde ed arredo urbano		4.408,63	7,51
Importo totale opere		58.692,94	100,00
PARTE II			
Costi della sicurezza e igiene del lavoro non contenuti nella stima lavori (vedi P.S.C.: costi tipo Css)		1.718,94	
Totale importo appalto	Euro	60.411,88	

Non sono soggetti a ribasso i soli costi della sicurezza, così come complessivamente esplicitati nel P.S.C. (Cts = Css+Cos)
Pertanto alla luce di quanto sopra e di quanto contenuto nel P.S.C. si ha:

Importo lavori a ribasso d'asta:	Euro	55.348,19
Costi della sicurezza complessivi Cts (non soggetti a ribasso d'asta)	Euro	5.063,69

Le cifre del precedente quadro, che indicano gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavori a misura ed a corpo, potranno variare tanto in più quanto in meno, per effetto di variazioni nelle rispettive quantità e ciò tanto in via assoluta, quanto nelle reciproche proporzioni con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti negli artt. 10 e 11 del vigente Capitolato generale, approvato con decreto del ministero dei lavori pubblici 19 aprile 2000,n.145.

Non sono soggetti a ribasso i soli costi della sicurezza, ulteriormente esplicitati nel P.S.C.

Alla luce di quanto sopra e di quanto contenuto nel P.S.C. si ha quanto segue

All'importo dell'appalto di cui sopra deve essere aggiunto l'importo dell'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.) prevista dall'art.3 del D.P.R. 26 Ottobre 1972, n.633 – Istituzione e disciplina dell'imposta sul valore aggiunto – e successive modifiche, che è a carico del committente.

L'aliquota I.V.A. applicabile nel caso di specie è commisurata nel valore del 10% dell'importo imponibile, ai sensi di quanto previsto dal n.127-quaterdecies, Tabella A, Parte III, allegata al D.P.R. 633/1972.

Art. 3 - Designazione sommaria delle opere

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono sostanzialmente ed in modo sintetico riassumersi come appresso, salvo le prescrizioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei lavori, tenendo conto, per quanto possibile, delle norme CNR-UNI vigenti.

- 1° - Rimozione varie e Scavi di splatemento.
- 2° - Opere di carico, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta.
- 3° - Opere di rinterro e riempimento.
- 4° - Opere ed elementi impiantistici.
- 5° - Realizzazione nuove pavimentazioni.
- 6° - Realizzazione nuovo pergolato.
- 7° - Revisione pavimentazioni preesistenti.
- 8° - Opere di arredo urbano consistenti nella messa in opera di elementi quali panchine, paletti dissuasori, e di completamento quali sostituzione di recinzioni.
- 9° - Messa a dimora di essenze arboree e distesa di terreno vegetale.

Le forme e dimensioni da assegnare alle varie strutture sono quelle previste nei disegni di progetto allegati al contratto ed alle disposizioni impartite dalla Direzione dei lavori.

Restano escluse dall'appalto le seguenti opere che l'Amministrazione si riserva di affidare in tutto o in parte ad altra ditta senza che l'Appaltatore possa fare eccezione o richiesta di compenso alcuno.

.....
.....
.....

CAPO II - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

Art. 4 - Osservanza del Capitolato generale

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato generale per gli appalti di lavori dello Stato che sono nelle attribuzioni del Ministero dei lavori pubblici, approvato dal ministro dei lavori pubblici con decreto 19 aprile 2000 n.145, in tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente Capitolato.

Art. 5 - Condizioni di ammissibilità alla gara – Offerte

Per essere ammessi a concorrere alle aggiudicazioni delle opere, le Imprese dovranno presentare, nel termine prescritto dall'invito, i documenti che verranno indicati nell'invito e nella forma precisata nell'invito stesso.

Art. 6 - Esclusione dalla gara

A seguito dell'esame dei documenti di cui all'articolo precedente l'Amministrazione si riserva piena ed insindacabile libertà di escludere dalla gara qualunque dei concorrenti, senza che l'escluso possa reclamare indennità di sorta, né pretendere che siano rese note le ragioni del provvedimento.

Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante del contratto di appalto, oltre al Capitolato generale ed a quello speciale l'interezza degli elaborati costituenti il progetto come qui di seguito elencati:

- Doc.1 - Relazione tecnica generale
- Doc.2 - Computo metrico estimativo
- Doc.3 – Elenco prezzi
- Doc.4 – Analisi prezzi
- Doc.5 – Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera
- Doc.6 – Capitolato speciale d'appalto
- Doc.7 – Cronoprogramma (Diagramma di Gantt)
- Doc.8 – Piano di sicurezza e coordinamento
- Doc.9 – Fascicolo dell'opera
- Doc.10 – Quadro Economico
- Tav.1
- Tav.2

Art. 8 – Lavori in economia

Gli eventuali lavori in economia che dovessero rendersi indispensabili per l'esecuzione di varianti in corso d'opera possono essere autorizzati ed eseguiti solo nei limiti impartiti, con ordine di servizio, dalla direzione lavori e verranno rimborsati sulla base dell'Elenco Prezzi allegato al contratto, in mancanza, dell'elenco prezzi Regionale o, in mancanza della voce, di quelli del Genio Civile aggiornato alla data di esecuzione dei lavori.

La liquidazione dei lavori in economia ed a misura è condizionata alla presentazione di appositi fogli di registrazione, giornalmente rilasciati dalla direzione lavori, con l'indicazione delle lavorazioni eseguite in corso d'opera e dovrà pertanto essere effettuata con le stesse modalità stipulate per il contratto principale.

Art. 9 – Invariabilità del prezzo – Elenco prezzi - Nuovi prezzi

Il prezzo contrattualmente convenuto è invariabile e comprende tutte le opere, i lavori ed ogni altro onere, anche se non previsti dal contratto e dal presente capitolato, necessari a dare compiute a regola d'arte le opere appaltate.

I prezzi unitari e globali in base ai quali saranno pagati i lavori appaltati risultano dall'Elenco prezzi allegato al contratto e comprendono:

- a) Materiali: tutte le spese per la fornitura, trasporti, imposte, perdite, nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro.
- b) Operai e mezzi d'opera: tutte le spese per fornire operai, attrezzi e macchinari idonei allo svolgimento dell'opera nel rispetto della normativa vigente in materia assicurativa, antinfortunistica e del lavoro.
- c) Lavori: le spese per la completa esecuzione di tutte le categorie di lavoro, impianti ed accessori compresi nell'opera.

I prezzi stabiliti dal contratto ed eventualmente indicati nel presente capitolato, si intendono accettati dall'Appaltatore e sono comprensivi di tutte le opere necessarie per il compimento del lavoro ed invariabili per tutta la durata dell'appalto.

Trattandosi di opere pubbliche non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice civile che resta, invece, in vigore soltanto per gli appalti privati.

Il prezzo indicato nel precedente articolo 2 deve essere considerato, per le opere pubbliche, un prezzo chiuso, al netto del ribasso d'asta, e può essere aumentato di una percentuale (fissata annualmente dal Ministro dei lavori pubblici) da applicarsi solo nel caso che la differenza tra il tasso d'inflazione reale e il tasso d'inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2%; tale applicazione riguarderà soltanto la parte dei lavori ancora da eseguire.

Qualora, relativamente alle varianti ed ai lavori in economia che si rendessero necessari in corso d'opera, sia richiesta la formulazione di prezzi non contemplati dall'Elenco prezzi allegato, la direzione dei lavori procederà alla definizione dei nuovi prezzi sulla base di criteri comparativi riferiti ai prezzi di contratto oppure redigendo una dettagliata analisi dei nuovi prezzi da formulare con apposito verbale e formale accettazione espressa dall'Appaltatore nelle forme previste, fermo restando che il ribasso d'asta non potrà essere applicato, ai sensi dei vigenti contratti collettivi nazionali dei lavoratori, al costo della mano d'opera.

L'accettazione dell'Appaltatore dovrà essere preceduta da formale accettazione dei nuovi prezzi espressa anche dall'Appaltante.

Sulla base delle suddette approvazioni dei nuovi prezzi la direzione dei lavori procederà alla contabilizzazione dei lavori eseguiti, salva la possibilità per l'Appaltatore di formulare a pena di decadenza, entro 30 giorni dall'avvenuta contabilizzazione, eccezioni o riserve nei modi previsti dalla normativa vigente o di chiedere la risoluzione giudiziaria della controversia.

Tutti i nuovi prezzi saranno soggetti a ribasso d'asta.

Art. 10 – Condizioni dell'appalto

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto ed indicati dal presente capitolato l'Appaltatore dichiara:

a) di aver preso conoscenza delle opere da eseguire, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;

b) di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo dei materiali, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente capitolato) o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme e sistemi costruttivi.

Art. 11 – Variazioni dei lavori

L'Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre nelle opere oggetto del contratto, nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente per le opere pubbliche, le opportune varianti rese necessarie esclusivamente dai seguenti motivi:

a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;

b) per cause impreviste e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dalla normativa in materia;

c) nei casi previsti dall'art. 1664, secondo comma, del Codice civile;

d) per il manifestarsi di errori od omissioni del progetto esecutivo.

Non saranno considerati 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 della spesa prevista per la realizzazione dell'opera.

Qualora si rendano necessarie delle varianti, dovute ad errori od omissioni di natura progettuale che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, l'Appaltante dovrà procedere alla risoluzione del contratto stesso secondo i criteri previsti dalla normativa vigente.

Art. 12 – Eccezioni dell'Appaltatore

Nel caso che l'Appaltatore ritenga che le disposizioni impartite dalla direzione lavori siano difformi dai patti contrattuali, o che le modalità esecutive comportino oneri più gravosi di quelli previsti dal presente capitolato, tali da richiedere la formazione di un nuovo prezzo o speciale compenso, dovrà, a pena di decadenza, formulare le proprie eccezioni e riserve nei tempi e modi previsti dalla normativa vigente all'atto dell'aggiudicazione dell'appalto.

Art. 13 – Cauzione definitiva

Al momento della stipulazione del contratto, l'Appaltatore deve prestare una garanzia fidejussoria nella misura del 10 % dell'importo netto dell'appalto; nel caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%; la mancata costituzione della garanzia

determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione presentata in sede di offerta da parte dell'Appaltante.

Tale garanzia può essere prestata in numerario, in titoli di Stato o garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, con fidejussione bancaria (a norma del D.P.R. 29 luglio 1948, n. 1309 e del D.P.R. 22 maggio 1956, n. 635) o mediante polizza fidejussoria rilasciata da impresa di assicurazione regolarmente autorizzata (ai sensi dell'art.13 legge 3 gennaio 1978, n.1).

La suddetta garanzia copre l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, del risarcimento di danni derivato dall'inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché del rimborso delle somme che l'Appaltante avesse eventualmente pagato in più durante l'appalto in confronto del credito dell'Appaltatore, risultante dalla liquidazione finale, salvo l'esperimento di ogni altra azione nel caso in cui la cauzione risultasse insufficiente.

L'Appaltante ha il diritto di valersi di propria autorità della garanzia per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio, nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale. Nel caso di garanzia costituita con deposito di titoli, l'Appaltante potrà, senza altra formalità, venderli a mezzo di un agente di cambio.

L'Appaltatore è obbligato a reintegrare la garanzia di cui l'Appaltante abbia dovuto valersi, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto.

La garanzia cessa di avere effetto soltanto alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio e dopo che l'Appaltatore avrà dimostrato il completo esaurimento degli obblighi contrattuali e l'estinzione di tutti i crediti nei suoi confronti inclusi i versamenti degli oneri sociali previsti dalla normativa vigente per la mano d'opera impegnata e la cui estinzione dovrà essere certificata dai competenti Ispettorati del Lavoro.

In assenza di tali requisiti, la garanzia definitiva verrà trattenuta dall'Appaltante fino all'adempimento delle condizioni suddette.

L'Appaltatore è altresì obbligato a stipulare una polizza assicurativa per tutti i rischi di esecuzione derivanti da qualsiasi causa, salvo quelli legati ad errori di progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, 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 provvisorio.

Art. 14 – Subappalto

Trattandosi di opere pubbliche è indicato nel progetto e nel bando di gara le categorie ed il relativo importo delle varie lavorazioni inserite nelle opere da realizzare; in ogni caso la quota parte subappaltabile delle suddette categorie prevalenti è definita, in misura eventualmente diversificata a seconda delle categorie medesime, in una quota non superiore al 30% delle singole categorie.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

a) che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opera che intende subappaltare ed i nomi dei subappaltatori candidati all'esecuzione di tali lavori;

b) che l'Appaltatore provveda, entro il termine di novanta giorni dall'aggiudicazione, al deposito del contratto di subappalto presso l'Appaltante oltre alla certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti indicati al punto successivo;

c) che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia iscritto, se italiano o straniero non appartenente ad uno Stato membro della Comunità europea, all'Albo nazionale dei costruttori per categorie e classifiche di importi corrispondenti ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo e sia in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di qualificazione delle imprese;

d) che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni.

Art. 15 – Consegna dei lavori

L'Appaltante si impegna a consegnare i lavori entro 15 giorni dalla data di stipulazione del contratto.

Nel giorno fissato le parti si troveranno sul luogo di esecuzione dei lavori per fare, ove occorre, il tracciamento delle opere da eseguire secondo i piani, i profili e disegni relativi.

Le spese relative alla consegna dei lavori sono a carico dell'Appaltatore.

La consegna dovrà risultare da un verbale redatto in contraddittorio tra le parti e dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento delle opere.

Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito l'Appaltante assegnerà un termine perentorio decorso il quale il contratto si intende risolto di diritto. In tal caso l'Appaltante procederà all'incameramento della cauzione fatto salvo, comunque, il risarcimento del maggior danno.

Se la consegna non dovesse avvenire per ritardi causati dall'Appaltante, l'Appaltatore potrà chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso, l'Appaltatore ha diritto al rimborso delle spese di contratto, di bollo e di registro sostenute nonché ad un risarcimento in misura del 0,1% dell'importo contrattuale. Ove l'istanza dell'Appaltatore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo subito, a partire dalla data di presentazione dell'istanza di recesso, nella misura di Euro 40,00 per ogni giorno di effettivo ritardo.

Le parti possono convenire che la consegna dei lavori avvenga in più riprese. In tal caso saranno redatti, di volta in volta, verbali di consegna provvisori ed il termine di ultimazione decorrerà dalla data dell'ultimo verbale di consegna.

Art. 16 – Impianto del cantiere e programma dei lavori

L'Appaltatore dovrà provvedere entro 7 giorni dalla data di consegna, all'impianto del cantiere.

Entro 20 (venti) giorni dalla data di consegna l'Appaltatore dovrà, inoltre, presentare alla direzione lavori un programma di sviluppo esecutivo dei lavori al quale attenersi durante tutto 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 dalla direzione lavori senza che ciò costituisca motivo per richiedere risarcimenti o indennizzi.

In presenza di particolari esigenze l'Appaltante si riserva, comunque, la facoltà di apportare modifiche al programma predisposto dall'Appaltatore. In tal caso, qualora la modifica così disposta comporti un maggior onere per l'Appaltatore, questi avrà diritto ad un equo compenso.

Art. 17 – Direttore dei lavori

L'Appaltante provvederà, secondo quanto fissato dalla normativa vigente, alla nomina di un direttore dei lavori il quale prenderà l'iniziativa di ogni disposizione necessaria, affinché i lavori, a cui è predisposto, siano eseguiti in piena conformità con i relativi progetti, con le conseguenti specifiche tecniche e con i contratti.

Il direttore dei lavori impartirà le necessarie disposizioni a mezzo di ordini di servizio da redigere in duplice originale e da comunicare all'Appaltatore che sarà tenuto a restituirne una copia debitamente sottoscritta per ricevuta.

La nomina del Direttore dei lavori verrà trasmessa all'Appaltatore entro i termini fissati dalla normativa vigente in materia ed, in ogni caso, almeno 15 giorni prima della consegna dei lavori.

Art. 18 – Sospensione e ripresa dei lavori

Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatiche od altre simili circostanze speciali impedissero in via temporanea il procedere dei lavori, la direzione lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'Appaltatore, potrà ordinare la sospensione dei lavori disponendone la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione.

Fuori dei casi previsti dal precedente comma la direzione lavori potrà, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dei lavori per un periodo di tempo che, in una sola volta, o nel complesso se a più riprese, non superi un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi e mai per più di sei mesi complessivi.

Nel caso la sospensione avesse durata più lunga, l'Appaltatore potrà richiedere lo scioglimento del contratto ed il rimborso dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti.

Per la sospensione disposta nei casi, modi e termini indicati dal primo e secondo comma del presente articolo, non spetterà all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.

In ogni caso la durata della sospensione non sarà calcolata nel termine fissato nel contratto per l'ultimazione dei lavori.

Art. 19 – Verbale di ultimazione dei lavori

Non appena avvenuta l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore informerà per iscritto la direzione lavori che, previo adeguato preavviso, procederà entro 15 giorni dalla ricezione della comunicazione della avvenuta ultimazione dei lavori alle necessarie operazioni in contraddittorio redigendo, per le opere riscontrate come regolarmente eseguite, l'apposito verbale.

Art. 20 – Ultimazione dei lavori e penale

Il tempo utile per consegnare ultimati tutti i lavori in appalto, ivi comprese eventuali opere di finitura ad integrazione di appalti scorporati, resta fissato in giorni 75 (settantacinque) naturali e consecutivi decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di consegna.

L'Appaltatore, per il tempo impiegato nell'esecuzione dei lavori oltre il termine contrattuale, salvo il caso di ritardo a lui non imputabile, dovrà rimborsare all'Appaltante le relative spese di assistenza e sottostare ad una penale pecuniaria stabilita nella misura di 1‰ (mille/00) per ogni giorno di ritardo.

L'ammontare delle spese di assistenza e della penale verrà dedotto dall'importo contrattualmente fissato ancora dovuto oppure sarà trattenuto sulla cauzione.

Art. 21 – Proroghe

L'Appaltatore, qualora per cause ad esso non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, potrà chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, saranno concesse dall'Appaltante purché le domande pervengano, pena la decadenza, prima della data fissata per l'ultimazione dei lavori.

La concessione della proroga non pregiudica i diritti che possono competere all'Appaltatore qualora la maggior durata dei lavori sia imputabile all'Appaltante.

Art. 22 – Danni di forza maggiore

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.

L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.

Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Appaltatore o dei suoi dipendenti; resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisorie, dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quant'altro occorra all'esecuzione piena e perfetta dei lavori. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni dalla data dell'avvenimento.

L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.

Il compenso per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Art. 23 – Accettazione dei materiali

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del Capitolato Generale, norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e delle altre norme tecniche europee adottate nella vigente legislazione.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare adeguate campionature almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, ottenendo l'approvazione dell'Appaltante.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni generali del presente capitolato;
- b) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;
- c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;
- d) da disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

Resta, comunque, contrattualmente fissato che tutte le specificazioni o modifiche apportate nei modi suddetti fanno parte integrante del presente capitolato.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, ad insindacabile giudizio della direzione lavori ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dalla direzione lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla direzione lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Tutte le forniture, i materiali e le categorie di lavoro sono soggetti all'approvazione della direzione lavori che ha facoltà insindacabile di richiedere la sostituzione o il rifacimento totale o parziale del lavoro eseguito; in questo caso l'Appaltatore dovrà provvedere, con immediatezza e a sue spese all'esecuzione di tali richieste eliminando inoltre, sempre a suo carico, gli eventuali danni causati.

Le forniture non accettate ad insindacabile giudizio dalla direzione lavori dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale.

Art. 24 – Accettazione degli impianti

Tutti gli impianti presenti nell'appalto da realizzare e la loro messa in opera completa di ogni categoria o tipo di lavoro necessari alla perfetta installazione, saranno eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle disposizioni impartite dalla direzione lavori, delle specifiche del presente capitolato o degli altri atti contrattuali, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia. Si richiamano espressamente tutte le prescrizioni, a riguardo, presenti nel Capitolato Generale, le norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e tutta la normativa specifica in materia.

I disegni esecutivi riguardanti ogni tipo di impianto dovranno essere consegnati alla direzione lavori almeno 60 giorni prima dell'inizio lavori relativi agli impianti indicati ed andranno corredati da relazioni tecnico-descrittive contenenti tutte le informazioni necessarie per un completo esame dei dati progettuali e delle caratteristiche sia delle singole parti che dell'impianto nel suo insieme.

L'Appaltatore è tenuto a presentare, contestualmente ai disegni esecutivi, un'adeguata campionatura delle parti costituenti l'impianto nei tipi di installazione richiesti ed una serie di certificati comprovanti origine e qualità dei materiali impiegati.

Tutte le forniture relative agli impianti non accettate ai sensi del precedente articolo, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta, comunque, totalmente responsabile di tutte le forniture degli impianti, o parti di essi, la cui accettazione effettuata dalla direzione lavori non pregiudica i diritti che l'Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale o nei tempi previsti dalle garanzie fornite per l'opera e le sue parti.

Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura degli impianti e delle opere murarie relative, l'Appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle suddette specifiche progettuali o del presente capitolato, restando fissato che eventuali discordanze, danni causati direttamente od indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione od il collaudo ed ogni altra anomalia segnalata dalla direzione lavori, dovranno essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Art. 25 – Misurazione dei lavori

La direzione lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale gli verranno addebitati i maggiori oneri per conseguenza sostenuti.

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

Art. 26 – Contabilità dei lavori

I documenti amministrativi e contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni sono:

- a) il giornale dei lavori;
- b) i libretti di misura dei lavori e delle provviste;
- c) le liste settimanali;
- d) il registro di contabilità;
- e) gli stati di avanzamento lavori;
- f) i certificati di pagamento;
- g) il registro dei pagamenti;
- h) il conto finale.

La tenuta di tali documenti dovrà avvenire secondo le disposizioni vigenti all'atto dell'aggiudicazione dell'appalto.

Art. 27 – Conto finale

Il conto finale dei lavori oggetto dell'appalto verrà compilato entro 60 giorni dalla data di ultimazione dei lavori e trasmesso, entro lo stesso termine, all'Appaltante per i relativi adempimenti.

Art. 28 – Pagamenti in acconto

L'Appaltatore riceverà, all'inizio dei lavori, una **somma di acconto di importo pari al 20%** del totale dell'importo dei lavori.

L'Appaltatore riceverà, in corso d'opera, pagamenti in acconto sulla base di **stati di avanzamento lavori** che verranno emessi quando l'importo dei lavori avrà raggiunto la cifra di **Euro 30.000,00**.

Nella predisposizione dei Certificati di pagamento dall'importo degli stati di avanzamento si defalcherà la quota di acconto pari, in termini percentuali, all'avanzamento dei lavori stessi.

Nella predisposizione degli stati di avanzamento si dovrà aggiungere, all'importo dei lavori eseguiti, la metà dell'importo dei materiali provvisti a piè d'opera destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dalla direzione lavori, da valutarsi ai prezzi di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

La rata di saldo verrà liquidata dopo l'approvazione del collaudo e previo accertamento dell'adempimento dell'Appaltatore degli obblighi contributivi ed assicurativi.

Qualora il pagamento degli acconti e della rata di saldo dovesse avvenire oltre il termine di giorni ../.. dalla data stabilita al primo comma per l'emissione dei singoli stati di avanzamento o al terzo comma per la corresponsione della rata di saldo, l'Appaltatore avrà diritto, sulle somme dovute, agli interessi moratori.

Queste prescrizioni si applicano soltanto alle opere regolarmente eseguite ed autorizzate.

La contabilizzazione delle eventuali opere a misura sarà fatta in base alle quantità dei lavori eseguiti applicando l'Elenco Prezzi contrattuale.

I lavori eventualmente eseguiti in economia verranno computati in base a rapporti o liste settimanali ed aggiunti alla contabilità generale dell'opera.

Art. 29 – Oneri dell'Appaltatore

Sono a carico dell'Appaltatore i seguenti oneri e prescrizioni:

- la formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere di recinzione e protezione;
- l'installazione delle attrezzature ed impianti necessari al normale svolgimento dei lavori;
- l'approntamento di tutte le opere provvisorie e schermature di protezione;
- la sistemazione delle strade e dei collegamenti esterni ed interni;
- la completa applicazione della normativa antinfortunistica vigente;
- il rispetto e l'applicazione integrale di tutta la normativa e degli adempimenti previsti dal contratto collettivo nazionale del lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali, edili ed affini e negli accordi locali integrativi del contratto stesso in vigore al momento dell'esecuzione dei lavori;
- la vigilanza e guardiana del cantiere sia diurna che notturna e la custodia di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera;
- la stipula di una **polizza R.C.T.** con massimale unico pari **all'importo contrattuale** con estensione, sulla normale copertura, per eventuali danni ai materiali, locali ed opere attigue al cantiere e per quelli subiti dall'Appaltante e dai suoi dipendenti;
- la pulizia del cantiere;
- la fornitura locali uso ufficio per la direzione lavori;
- la fornitura di tutti i mezzi di trasporto, attrezzi e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori e all'approntamento del cantiere;
- 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;
- la preparazione della progettazione esecutiva di opere od impianti presenti nell'appalto, eventualmente omissi nei disegni di progetto allegati al contratto, da sottoporre alla preventiva approvazione della direzione lavori;
- tutti gli adempimenti, escluse le spese, nei confronti delle Autorità Amministrative, Enti ed Associazioni aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere e di rilasciare licenze di esercizio quali: V.V.F., Società Concessionarie di Pubblici Servizi, A.C.E.A., E.N.E.L., Telecom, Comune, Provincia, Regione, etc. compreso l'espletamento di qualsiasi pratica per la richiesta delle autorizzazioni di competenza dei suddetti Enti e per il coordinamento delle visite o controlli eventualmente disposti dagli stessi;
- il risarcimento di eventuali danni arrecati a proprietà pubbliche, private o persone, durante lo svolgimento dei lavori;
- l'assunzione, per tutta la durata dei lavori, di un direttore di cantiere nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'albo di categoria e di competenza professionale estesa ai lavori da eseguire il nominativo ed il domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati, prima dell'inizio dell'opera, all'Appaltante che potrà richiedere in qualunque momento la sostituzione senza che ciò possa costituire titolo per avanzare richieste di compensi.

Art. 30 – Personale dell'Appaltatore

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato all'importanza dei lavori da eseguire e dei termini di consegna stabiliti o concordati con la direzione lavori.

L'Appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dalla consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli Istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare:

- i regolamenti in vigore in cantiere;
- le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere.

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.

Art. 31 – Lavoro notturno e festivo

Nell'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro e nel caso di ritardi tali da non garantire il rispetto dei termini contrattuali, la direzione lavori potrà ordinare la continuazione delle opere oltre gli orari fissati e nei giorni festivi; in tal caso l'Appaltatore potrà richiedere la corresponsione delle sole tariffe per la mano d'opera previste dalla normativa vigente per queste situazioni.

Art. 32 – Responsabilità dell'appaltatore

L'esecuzione dell'appalto è soggetta, quando non sia in contrasto con le condizioni stabilite dal presente capitolato e dal contratto, all'osservanza della normativa vigente in materia incluse le norme emanate dal C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I. ed i testi citati nel presente capitolato.

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate in conformità a quanto prescritto, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni contrattuali, del rispetto di tutte le norme di legge e di regolamento, dei danni direttamente o indirettamente causati durante lo svolgimento dell'appalto.

Le disposizioni impartite dalla direzione lavori, la presenza nei cantieri del personale di assistenza e sorveglianza, l'approvazione dei tipi, procedimenti e dimensionamenti strutturali e qualunque altro intervento, devono intendersi esclusivamente connessi con la migliore tutela dell'Appaltante e non diminuiscono la responsabilità dell'Appaltatore, che sussiste in modo assoluto ed esclusivo dalla consegna dei lavori al collaudo.

Nel caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore delle disposizioni di cui al primo comma, la direzione lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà, previa diffida a mettersi in regola, sospendere i lavori restando l'Appaltatore tenuto a risarcire i danni direttamente o indirettamente derivati all'Appaltante in conseguenza della sospensione.

Art. 33 – Proprietà degli oggetti ritrovati

L'Appaltante, salvo le competenze ed i diritti sanciti dalla normativa vigente a favore dello Stato, si riserva la proprietà di tutti gli oggetti di interesse storico - archeologico ritrovati nel corso dei lavori.

Il rinvenimento di tali oggetti dovrà essere immediatamente segnalato alla direzione lavori; l'Appaltatore sarà direttamente responsabile della eventuale rimozione o danneggiamento dei reperti interrompendo, se necessario, i lavori in corso.

La temporanea interruzione delle opere potrà essere formalizzata dalla direzione lavori e considerata fra le cause di forza maggiore previste dal Capitolato Generale.

Art. 34 – Collaudo

Il collaudo (certificato di regolare esecuzione) dovrà essere compiuto entro 60 giorni a decorrere dalla data di ultimazione.

Resta comunque obbligatorio il collaudo in corso d'opera nei casi previsti dalla normativa vigente.

Sino a che non sia emesso, con esito favorevole, il certificato di collaudo (regolare esecuzione), la manutenzione delle stesse deve essere fatta a cura e spese dell'Impresa.

Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione ed il suddetto certificato, e salve le maggiori responsabilità sancite all'Art. 1669 del codice civile, l'Impresa è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.

Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'Impresa, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo provvedendo di volta in volta, alle riparazioni resesi necessarie senza interrompere il traffico nella strada e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione dei lavori.

Ove però l'impresa non provvedesse nei termini stabiliti per iscritto dalla Direzione dei lavori, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'Impresa stessa.

Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, in modo da ostacolare il meno possibile la circolazione e da ripristinare la pavimentazione nei precisi termini contrattuali.

Per tutti gli effetti di legge con l'approvazione del certificato di collaudo ha luogo l'accettazione delle opere da parte dell'Appaltante.

Art. 35 – Anticipata consegna delle opere

Avvenuta l'ultimazione dei lavori l'Appaltante potrà prendere immediatamente in consegna le opere eseguite senza che ciò costituisca rinuncia al collaudo o accettazione delle opere stesse.

In caso di anticipata consegna delle opere l'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.

Art. 36 – Garanzie

Salvo il disposto dell'art. 1669 del Cod. civ. e le eventuali prescrizioni del presente capitolato per lavori particolari, l'Appaltatore si impegna a garantire l'Appaltante per la durata di un anno dalla data del verbale di collaudo per i vizi e difetti, di qualsiasi grado e natura, che diminuiscono l'uso e l'efficienza dell'opera e che non si siano precedentemente manifestati.

Per lo stesso periodo l'Appaltatore si obbliga a riparare tempestivamente tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti e nelle opere per difetto di materiali o per difetto di montaggio, restando a suo carico tutte le spese sostenute per le suddette riparazioni (fornitura dei materiali, installazioni, verifiche, mano d'opera, viaggi e trasferte del personale).

Per tutti i materiali e le apparecchiature alle quali le case produttrici forniranno garanzie superiori ad un anno, queste verranno trasferite all'Appaltante.

L'Appaltatore è altresì obbligato a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenni le amministrazioni aggiudicatrici e gli altri enti aggiudicatori o realizzatori 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 provvisorio.

Per i lavori il cui importo superi gli ammontari stabiliti con decreto del Ministero dei lavori pubblici, l'Appaltatore è inoltre obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, una polizza indennitaria decennale, nonché una polizza per responsabilità civile verso terzi, della medesima durata, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi.

Art. 37 – Controversie

Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve, l'importo economico dell'opera dovesse subire variazioni in modo sostanziale ed, in ogni caso, non superiore al 10 per cento dell'importo contrattuale, il responsabile del procedimento provvederà ad acquisire la relazione riservata del direttore dei lavori e, se costituito, dell'organo di collaudo, formulando entro 90 giorni una proposta motivata di accordo bonario sulla quale l'Appaltatore dovrà pronunciarsi entro i successivi 60 giorni; l'eventuale verbale di accordo bonario sarà sottoscritto dall'Appaltante e dall'Appaltatore.

Ove ciò non risultasse possibile, tutte le controversie di natura tecnica, amministrativa e giuridica sorte sia durante l'esecuzione che al termine del contratto, saranno risolte ricorrendo ad un arbitrato ai sensi delle norme del titolo VIII del libro quarto del codice di procedura civile.

Art. 38 – Osservanza delle leggi e dei documenti contrattuali

Costituisce parte integrante del presente contratto l'offerta presentata dall'appaltatore.

Salvo quanto previsto dal presente capitolato e dal contratto, l'esecuzione dell'opera in oggetto è disciplinata da tutte le disposizioni vigenti in materia.

Le parti si impegnano comunque all'osservanza:

- a) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- b) delle leggi, decreti, regolamenti e circolari emanati e vigenti nella Regione, Provincia e Comune in cui si esegue l'appalto;
- c) delle norme tecniche e decreti di applicazione;
- d) delle leggi e normative sulla sicurezza, tutela dei lavoratori, prevenzione infortuni ed incendi;
- e) di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonché delle norme C.N.R., C.E.I., U.N.I. ed altre specifiche europee espressamente adottate);
- f) dell'Elenco Prezzi Unitari;
- g) degli elaborati grafici di progetto;

Resta tuttavia stabilito che la direzione dei lavori potrà fornire in qualsiasi momento, durante il corso dei lavori, disegni, specifiche e particolari relativi alle opere da svolgere, anche se non espressamente citati nel presente capitolato.

CAPO III - Qualità e provenienza dei materiali

Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 39 – Principi generali

I materiali, qui di seguito elencati e più in generale tutti quelli previsti come da progetto potranno provenire da quelle località che l'impresa riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori siano riconosciuti della migliore qualità della specie e rispondano ai requisiti appresso indicati.

Quando la direzione dei lavori avrà rifiutata qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti, ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede del lavoro o dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore.

Art. 40 – Massetto di sottofondo con sovrastruttura di pavimentazione in elementi di cls

a) *Acqua*. – L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose da cloruri o da solfati.

b) *Cemento*. – Il cemento dovrà essere del tipo 32.5 R in dosaggio di 300 Kg/mc.

c) *Ghiaia, pietrisco e sabbia*. – Le ghiaie, i pietrischi e le sabbie impiegati nella formazione dei calcestruzzi dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione considerate nelle norme di esecuzione delle opere in conglomerato semplice od armato di cui alle norme vigenti.

Le ghiaie ed i pietrischi dovranno essere costituiti da elementi omogenei derivanti da rocce resistenti il più possibile omogenee e non gelive; tra le ghiaie non dovranno essere contemplate quelle contenenti elementi di scarsa resistenza meccanica, facilmente sfaldati o rivestite da incrostazioni o gelive.

La sabbia impiegata dovrà essere assolutamente scevra da materie terrose ed organiche e ben lavata. Dovrà essere preferibilmente di qualità silicea proveniente da rocce aventi alta resistenza alla compressione. Dovrà avere forma angolosa ed avere elementi di grossezza variabile da *mm* 1 a *mm* 5.

La granulometria degli aggregati litici per i conglomerati sarà prescritta dalla Direzione dei lavori in base alla destinazione, al dosaggio ed alle condizioni della messa in opera dei calcestruzzi. L'Impresa dovrà garantire la costanza delle caratteristiche della granulometria per ogni lavoro.

Qualora la Direzione lavori lo ritenesse necessario l'Impresa dovrà disporre della serie dei vagli normali atti a consentire alla Direzione dei lavori i normali controlli.

In linea di massima, per quanto riguarda la dimensione degli elementi dei pietrischi e delle ghiaie questi dovranno essere da *mm* 25 a *mm* 40 (trattenuti dal crivello 25 UNI e passanti da quello 40 UNI n 2334).

d) *Rete in acciaio elettrosaldato*. – I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalle vigenti disposizioni legislative, dal Decreto Ministeriale 9 gennaio 1996, nonché dalle norme UNI vigenti.

Alla rottura dovrà presentare struttura finemente granulare ed aspetto sericeo.

La rete avrà una maglia quadrata 20x20 cm e costituita da diametro pari a 6 mm.

Art. 41 – Pavimentazione con masselli autobloccanti di cls

Gli elementi utilizzati dovranno essere, nei diversi tratti come indicato in progetto, rispondenti alle seguenti caratteristiche tipologiche e dimensionali:

UNI 9065 parti I, II, III, compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia,

1) Masselli in calcestruzzo aventi le caratteristiche rispondenti alle norme UNI EN 1338 (ex UNI 9065) dello spessore di 60 mm, con finitura e colore come le preesistenze nell'area verde di intervento di p.zza De Michelis, aventi le seguenti dimensioni:

- circa 170x110 mm;
- circa 110x110 mm;
- circa 85x110 mm;

I masselli, prima della fornitura, dovranno essere stati sottoposti altresì ad un pretrattamento, tale da creare una fagliatura degli spigoli e conferire alla pavimentazione posata l'aspetto di un manufatto realizzato a spacco manuale sui bordi.

Per tutti gli elementi di cls descritti ai punti suddetti del presente articolo la D.L. si riserva il diritto di rifiutare in loco, a suo giudizio insindacabile, qualsiasi tipologia ritenuta non idonea e rispondente ai requisiti voluti, secondo il principio indicato dall'art.6 del presente Capitolato.

Caratteristiche della sabbia di allettamento:

Il riporto di posa dovrà essere costituito da sabbia di origine alluvionale o dalla frantumazione di rocce ad elevata resistenza meccanica e non alterabili.

Sono assolutamente da evitare quali materiali di allettamento i granulati ottenuti dalla macinazione di rocce calcaree o comunque tenere.

La granulometria ottimale è qui di seguito riportata:

<i>Diametro vaglio</i>	<i>Percentuale passante in massa</i>
10 mm	100
6 mm	90-100
3 mm	75-100
1 mm	55-90
0,5 mm	35-70
0,25 mm	8-35
0,125 mm	0-10
0,075 mm	0-3

Caratteristiche della sabbia di sigillatura:

Si dovrà usare esclusivamente sabbia naturale; la sabbia deve essere asciutta.

La granulometria ottimale è qui di seguito riportata:

<i>Diametro vaglio</i>	<i>Percentuale passante in massa</i>
3 mm	100
2 mm	95-100
1 mm	75-100
0,5 mm	35-95
0,25 mm	5-35
0,125 mm	0-10
0,075 mm	0-3

Art. 42 – Cigli e cordoli ed altri elementi in pietra per pavimentazioni

1) Cigli in peperino, delle dimensioni come preesistenti nell'area verde di intervento.

Art. 43 – Opere impiantistiche (tubazioni, cavi, pozzetti, ecc)

I cavidotti interrati eventualmente impiegati per l'impianto elettrico saranno costituiti dal seguente tipo di tubo corrugato:

- termoplastico rigido autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 750 N), a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, del diametro esterno mm 110;

I cavi elettrici impiegati saranno quelli conformi alla normativa vigente al momento della realizzazione sulla base di quanto indicato nel progetto come di seguito elencato:

- cavi isolati con gomma tipo FG7R 0,6/1kV - FG7OR 0,6/1kV, con conduttore flessibile, isolati in gomma G7 sotto guaina in PVC, a norma CEI 20-22/2 e CEI 20-37/2 di sezione 6 mmq e 2,5 mmq e conduttori rispettivamente pari a 5 e 3.

I pozzetti impiegati saranno costituiti da elementi in cemento prefabbricato completi di telaio e coperchio (chiusino) in cemento delle dimensioni interne minime di circa 40x40x60 cm.

Art. 44 – Corpi illuminanti

Il corpo illuminante, ad integrazione di quello rimosso durante i lavori del 1° L.F., sarà come di seguito riportato:

Palo da arredo urbano (lunghezza fuori terra variabile tra 4,00 m e 6,00 m, fissato tramite piastra di fissaggio quadrata su blocco di cls) di acciaio zincato diritto con testa Ø 60 mm, con apparecchio in alluminio pressofuso anticorrosione verniciato a polveri poliestere e coppa di protezione in vetro temperato ricoperta da coperchio in alluminio imbutito; dotato di un cavo in uscita per evitare interventi nel comparto ottico-elettronico; Isolamento IP66, Resistenza agli urti IK 08 o 10, Classe elettrica I o II.

Sorgente luminosa a LED bianchi ad alta potenza (1.2 W) e basso consumo energetico.

Art. 45 – Opere a verde

Le specie arboree, come da progetto, dovranno essere ramificati a partire dal colletto, con non meno di tre ramificazioni ed avere altezza proporzionale al diametro di chioma.

Dovranno essere fornite ben imballate con involucro degradabile (juta, reti di ferro non zincate, ecc.). A seguito dell'impianto la bagnatura dovrà essere pari a circa 30 l di acqua a mq.

La specie arborea da utilizzare risulta di seguito descritta:

- "Jasminum (Gelsomino)";

Altresì l'intera superficie destinata ad area per lo svago dei cani sarà ricoperta (incluso compattatura e modellazione con mezzi meccanici) da terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%.

Art. 46 – Elementi di arredo urbano

Gli elementi da allocare dovranno essere come di seguito sinteticamente elencato:

- Panchina in acciaio e legno; della lunghezza di m 1,8/2,00 e dell'altezza complessiva di cm 70/80, con struttura portante in profilato di acciaio zincato a caldo e stecche di pino nordico impregnato a pressione, ferramenta zinco-cromate;

- Elemento dissuasore a portale con elementi tubolari in acciaio verniciato, diametro 0,10 m; altezza totale paletto verticale 1,00 m con 0,80 m fuori terra ed 0,20 interrato;

Art. 47 – Recinzione in rete metallica a delimitazione area cani

- Per la sostituzione della preesistente recinzione dovrà essere impiegata rete metallica elettrosaldata zincata e plastificata, maglia 50x75 mm, filo 2.3 mm, h 200 cm; fissata ad inclusi paletti a T in ferro plastificato 35x35x4 mm, h 225 cm infilati nel terreno ad intervallo di cm 150 e stabilizzati con rinfiando di malta cementizia.

Art. 48 – Nuovo pergolato platea De Michelis

Per la realizzazione, come da progetto, del nuovo pergolato (ad integrazione ed ampliamento del tratto preesistente) si utilizzeranno elementi (piantane e travi) in legno lamellare di pino, impregnato sotto pressione in autoclave con sali ad alto fissaggio; altamente resistente all'acqua ed alle intemperie, il tipo di trattamento, asseverato da idonea documentazione, dovrà comunque essere sottoposto, prima della fornitura, alla DL e da questa approvato ; qualità di produzione attestata dalle certificazioni ISO 9001 e ISO 14001 e conforme alle norme DIN 68800 e EN 351-5.

Le piantane lignee avranno la seguente dimensione 14x14x360cm;

Le travi lignee avranno la seguente dimensione 9x12x450cm;

Tutta la ferramenta (staffe, piastre, bullonerie, viti, chiodi, ecc.) e di quanto altro necessario al corretto fissaggio degli elementi sarà in acciaio inox.

Le piantane lignee saranno fissate tramite piastra a blocchi di fondazione di calcestruzzo di dimensione 0,5x0,5x0,5m.

MODALITÀ DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

1) OPERE DI PREPARAZIONE, MOVIMENTI DI MATERIE, OPERE IMPIANTISTICHE

Art. 49 – Scavi, demolizioni e rimozioni

Ogni operazione di scavo (a sezione aperta per splateamento o a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi) sarà eseguita conforme alle previsioni di progetto, salvo le eventuali varianti che in loco si rendessero necessarie secondo la D.L.; i piani di posa dovranno essere liberati da qualsiasi materiale di natura vegetale, quali cespugli, radici e ceppaie e non compreso trovanti e depositi di materie di carattere edile.

L'Appaltatore dovrà consegnare gli scavi ed i relativi rinterri o riempimenti in genere, al giusto piano prescritto, con cigli bene tracciati e profilati.

Le rimozioni necessarie saranno eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro.

Nelle rimozioni l'Impresa dovrà procedere in modo da non deteriorare i materiali che possano ancora, a giudizio della Direzione dei lavori, essere impiegati utilmente, sotto pena di rivalsa di danni verso l'Amministrazione; alla quale spetta ai sensi dell'art. 40 del Capitolato generale la proprietà di tali materiali, alla pari di quello proveniente dagli scavi in genere.

In particolare si prescrive:

L'Appaltatore dovrà sviluppare i movimenti di materie con adeguati mezzi e con sufficiente mano d'opera in modo da dare gli scavi, possibilmente, completi a piena sezione in ciascun tratto iniziato. Le materie provenienti dagli scavi non utilizzabili e non ritenute idonee, a giudizio della Direzione dei lavori, per altro impiego nei lavori, dovranno essere portate a rifiuto temporaneo, in attesa del trasporto a discarica quando necessario, depositandole su aree che l'Appaltatore deve provvedere a sua cura e spese. I luoghi per tali depositi a rifiuto dovranno

essere scelte in modo che le materie depositate non arrechino danni ai lavori, od alle proprietà pubbliche e private, nonché al libero deflusso delle acque pubbliche e private. I materiali non utilizzabili provenienti dalle rimozioni dovranno al più presto, venire trasportati, a cura e spese dell'Impresa, in rifiuto alle pubbliche discariche e comunque fuori la sede dei lavori con stesse norme o cautele disposte per gli scarichi in rifiuto di materie da scavi.

La Direzione dei lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Art. 50 – Posizionamento palo illuminazione

Il posizionamento del nuovo palo, a ripristino di quello rimosso durante i lavori del 1° L.F., dovrà avvenire con adeguati mezzi per l'innalzamento e l'installazione dei pali seguendo altresì le istruzioni specifiche delle ditte produttrici; in linea generale si dovrà procedere con le seguenti operazioni:

- predisposizione in opera di basamento in cls, ove non già esistente, delle dimensioni complessive e minime pari a mc.0,65 e bloccaggio del palo con sabbia e sigillatura superiore in cemento;
- installazione con infissione di lunghezza pari a 0,6 m o tramite piastra di fissaggio quadrata;
- montaggio dell'apparecchio e della lampada;
- attivazione dell'alimentazione tramite il collegamento dei cavi;
- collegamento alla rete compreso opera di collaudo;
- carico, trasporto e smaltimento del materiale eccedente allo scarico autorizzato.

2) OPERE DI PAVIMENTAZIONE

Art. 51 – Sottofondi e massetti

I massetti, saranno eseguiti con elementi aventi le dimensioni indicate nel precedente art.40

La Direzione dei lavori si riserva la facoltà di fare allontanare o di allontanare, a tutte spese e cure dell'Impresa, dalla sede stradale il materiale di qualità scadente: altrettanto dicasi nel caso che il detto materiale non fosse messo in opera con le cautele e le modalità che saranno prescritte dalla Direzione dei lavori, come pure per tutti gli altri materiali e prodotti occorrenti per la formazione delle pavimentazioni in genere.

Art. 52 – Malte e conglomerati

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto a braccio d'uomo, sopra aree convenientemente pavimentate, oppure a mezzo di macchine impastatrici o mescolatrici.

Gli ingredienti componenti le malte saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità di acqua possibile ma sufficiente, rimescolando continuamente.

Per i conglomerati cementizi semplici o armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle prescrizioni contenute nel Decreto ministeriale 9 gennaio 1996 (GU n 29 del 5 febbraio 1996).

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario compatibile con una sufficiente lavorabilità del getto e comunque non superiore allo 0,4 in peso del cemento, essendo inclusa in detto rapporto l'acqua unita agli inerti, il cui quantitativo deve essere periodicamente controllato in cantiere.

I getti devono essere convenientemente vibrati.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati solamente nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto è possibile in vicinanza del lavoro. I residui d'impasti che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto.

Art. 53 – Opere in conglomerato cementizio

Prima dell'effettuazione del getto le casseforme, le armature e gli eventuali inserti verranno accuratamente controllati e saranno verificati gli allineamenti, le posizioni, la pulizia interna e del fondo.

Prima delle operazioni di getto dovranno essere effettuati controlli sulle condizioni effettive di lavorabilità che dovranno essere conformi alle prescrizioni previste per i vari tipi di getto.

Durante lo scarico dovranno essere adottati accorgimenti per evitare fenomeni di segregazione negli impasti.

Il getto verrà eseguito riducendo il più possibile l'altezza di caduta del conglomerato ed evitando ogni impatto contro le pareti delle casseforme od altri ostacoli; si dovrà, quindi, procedere gettando in modo uniforme per strati orizzontali non superiori a 40 cm. vibrando contemporaneamente al procedere del getto, le parti già eseguite.

Il getto dovrà essere effettuato con temperature di impasto comprese tra i 5 ed i 30°C e con tutti gli accorgimenti richiesti dalla direzione lavori in funzione delle condizioni climatiche.

La normale maturazione a temperatura ambiente sarà effettuata nel rispetto delle ordinarie precauzioni e delle eventuali prescrizioni aggiuntive fornite dalla direzione dei lavori.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario compatibile con una sufficiente lavorabilità del getto e comunque non superiore allo 0,4 in peso del cemento, essendo inclusa in detto rapporto l'acqua unita agli inerti, il cui quantitativo deve essere periodicamente controllato in cantiere.

Per i tempi e le modalità di disarmo si dovranno osservare tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente e le eventuali specifiche fornite dalla direzione lavori; in ogni caso il disarmo dovrà avvenire per gradi evitando di introdurre, nel calcestruzzo, azioni dinamiche e verrà eseguito dopo che la resistenza del conglomerato abbia raggiunto il valore richiesto.

Per massetti e simili il calcestruzzo sarà messo in opera appena fornito e/o confezionato e disposto a strati orizzontali su tutta la estensione della parte di opera che si esegue ad un tempo, ben battuto e costipato, per modo che non resti alcun vano nello spazio che deve contenerlo nella sua massa.

Finito il getto e spianata con ogni diligenza la superficie superiore, il calcestruzzo dovrà essere lasciato assodare per tutto il tempo che la Direzione dei lavori riterrà necessario per reggere la pressione che il calcestruzzo dovrà sopportare.

È vietato assolutamente l'impiego di calcestruzzi che non si potessero mettere in opera immediatamente dopo la loro preparazione; quelli che per qualsiasi motivo non avessero impiego immediato dopo la loro preparazione debbono senz'altro essere gettati a rifiuto.

Art. 54 – Pavimentazioni con masselli in cls

La posa in opera dei cordoli di ogni tipo deve avvenire prima della posa degli elementi della pavimentazione; i cordoli previsti andranno posti in opera su letto di malta di cemento al livello previsto dal progetto ed adeguatamente rinfiacati e sigillati.

Per quanto riguarda i masselli l'esecuzione della pavimentazione prevede la posa per semplice accostamento a secco degli elementi su allettamento di sabbia.

Lo strato di allettamento in sabbia dovrà mantenere uno spessore costante compreso tra 3 e 7 cm al momento della staggiatura; nella determinazione delle quote finite ci sarà un calo della

sabbia di allettamento per effetto della compattazione, variabile tra il 20 ed il 30% dello spessore soffice e pertanto la sabbia compattata dovrà risultare di spessore intorno ai 4 cm.

Una volta preparato il piano di allettamento si procederà alla posa dei masselli condotta in modo tale da mantenere sempre un fronte "aperto" per la posa dei successivi elementi ed avverrà per semplice accostamento seguendo dei fili di riferimento posizionati ogni 4-5 metri; si provvederà periodicamente al controllo degli allineamenti a mezzo di fili.

I masselli che non potranno essere inseriti integralmente andranno tagliati a misura evitando comunque di inserire parti di massello inferiori ad 1/3 del totale.

Appena terminata la posa si provvederà al pre-intasamento dei giunti con sabbia idonea distribuita in modo omogeneo e quindi si procederà alla vibrocompattazione a mezzo di piastra; al termine di essa vi sarà un intasamento finale dei giunti con ulteriore stesura di sabbia.

Art. 55 – Revisione pavimentazioni preesistenti

La revisione delle superfici pavimentate preesistenti (in masselli di cls, in lastre di graniglia di cemento, ricorsi e gradini in pietra di travertino) caratterizzati da fenomeni di degrado diffuso (elementi mancanti e/o in dissesto, lesioni e/o rottura, ecc) dovrà comprendere

- l'ispezione accurata;
- la rimozione degli elementi degradati;
- la ricucitura dei tratti di pavimentazione in dissesto incluso la posa di nuovi elementi di nuova fornitura e/o recupero
- la ripresa di ogni motivo architettonico presente.

3) OPERE DI COMPLETAMENTO, A VERDE E DI ARREDO URBANO

Art. 56 – Messa a dimora di essenze arboree

La messa a dimora degli arbusti, così come da progetto (a completamento del nuovo pergolato), dovrà avvenire preferibilmente nel periodo di riposo vegetativo o comunque stabilito in base alla specie vegetale ed alle condizioni climatiche.

L'Appaltatore dovrà procedere al riempimento della buca con posa di terra di coltivo ed il materiale dovrà essere costipato con cura senza vuoti intorno a radici o zolle.

Al termine del riempimento della buca si dovrà creare una conca intorno per trattenere acqua fino a quando il terreno non sarà più in grado di assorbirla.

La messa a dimora dovrà prevedere, (ove occorrente in aggiunta al fissaggio all'elemento ligneo del pergolato) la fornitura ed il collocamento di palo tutore impregnato con sali di rame; al termine della messa a dimora andranno rimosse tutte le legature.

Art. 57 – Posa in opera di elementi vari di arredo urbano

I vari elementi di arredo, quali panchine– paletti dissuasori – ecc, dovranno essere posti in opera come, da progetto, secondo le indicazioni delle case produttrici e l'Impresa dovrà comunque eseguirli secondo i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica per la loro costruzione e per l'impiego dei materiali che li costituiscono, attenendosi agli ordini che all'uopo potrà impartire la Direzione dei lavori.

Art. 58 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

Prima di dare inizio ai lavori l'Impresa è tenuta ad informarsi presso gli Enti ed i soggetti proprietari circa l'esistenza di ogni tipo di cavi sotterranei (telefonici, telegrafici, elettrici) e condutture (acquedotti, oleodotti, metanodotti ecc.).

L'Impresa dovrà comunicare agli Enti ed ai soggetti proprietari di dette opere la data presumibile della esecuzione delle opere nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati (ubicazione, profondità) necessari al fine di poter eseguire i lavori evitando danni alle cennate opere.

Il maggior onere al quale l'Impresa dovrà sottostare per la esecuzione delle opere in dette condizioni si intende compreso e compensato coi prezzi di elenco.

L'Impresa dovrà inoltre farsi carico degli oneri, altresì intesi compensati come sopra e pertanto senza diritto di avanzare qualunque altra richiesta, relativi allo spostamento, comprensivo di tutti gli accessori, in altro luogo nelle immediate vicinanze di quei manufatti fuori terra quali paline, cassette e cabine (elettriche, telefoniche, ecc) che, secondo la Direzione Lavori, risultino avere ubicazioni preesistenti incompatibili con lo stato dei luoghi a seguito delle trasformazioni e sistemazioni di progetto.

Qualora nonostante le cautele usate si dovessero manifestare danni ai cavi od alle condotte, l'Impresa dovrà provvedere a darne immediato avviso mediante telegramma sia all'Ente proprietario della strada (Comune), che agli Enti ed ai soggetti proprietari delle opere danneggiate oltre che alla Direzione dei lavori.

Nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate, l'unica responsabile rimane l'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione da qualsiasi vertenza, sia essa civile che penale.

In genere l'Impresa avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della Direzione dei lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio, senza che l'Impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Appena constatata l'ultimazione dei lavori, l'area sarà aperta al pubblico transito.

CAPO IV - Norme per la misurazione e valutazione delle opere

Art. 59 – Valutazione dei lavori – condizioni generali

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

L'esecuzione dell'opera indicata dovrà, comunque, avvenire nella completa applicazione della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela dei lavoratori, di sicurezza, etc. includendo qualunque altro aspetto normativo necessario al completamento dei lavori nel rispetto delle specifiche generali e particolari già citate.

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa di carattere economico che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti di natura tecnica, realizzativa o normativa legati all'esecuzione dei lavori.

Le eventuali varianti che comportino modifiche sostanziali al progetto (aggiunta o cancellazione di parti dell'opera, etc.), dovranno essere ufficialmente autorizzate dalla direzione lavori e contabilizzate a parte secondo le condizioni contrattuali previste per tali lavori; non sono compresi, in questa categoria, i lavori di rifacimento richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Il prezzo previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Queste norme si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'Elenco Prezzi indicato dai documenti che disciplinano l'appalto.

Art. 60 – Valutazione dei lavori a corpo – a misura

Il prezzo a corpo indicato nel presente capitolato comprende e compensa tutte le lavorazioni, i materiali, gli impianti, i mezzi e la mano d'opera necessari alla completa esecuzione delle opere richieste dalle prescrizioni progettuali e contrattuali, dalle indicazioni della direzione lavori e da quanto altro, eventualmente specificato, nella piena osservanza della normativa vigente e delle specifiche del presente capitolato.

OPERE ESCLUSE DAL CORPO

Salvo quanto previsto nel presente paragrafo, potranno essere valutate a misura le seguenti opere o le quantità eseguite in più od in meno di quanto indicato nel progetto, nel contratto o nel capitolato ed ufficialmente autorizzate o richieste dalla direzione lavori.

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EVENTUALI LAVORAZIONI A MISURA

Qualora, nell'ambito dei lavori oggetto del presente capitolato, si rendesse necessaria la realizzazione di opere da valutare a misura, queste dovranno essere computate secondo i criteri riportati di seguito.

Tutti i prezzi dei lavori valutati a misura sono comprensivi delle spese per il carico, la fornitura, il trasporto, la movimentazione in cantiere e la posa in opera dei materiali includendo, inoltre, le spese per i macchinari di qualsiasi tipo (e relativi operatori), le opere provvisorie, le assicurazioni ed imposte, l'allestimento dei cantieri, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore e quanto altro necessario per la completa esecuzione dell'opera in oggetto.

Viene quindi fissato che tutte le opere a misura elencate di seguito si intenderanno eseguite con tutte le lavorazioni, i materiali, i mezzi e la mano d'opera necessari alla loro completa corrispondenza con le prescrizioni progettuali e contrattuali, con le indicazioni della direzione lavori, con le norme vigenti e con quanto previsto dal presente capitolato senza altri oneri aggiuntivi, da parte dell'Appaltante, di qualunque tipo.

Il prezzo stabilito per i vari materiali e categorie di lavoro è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa in opera in periodi di tempo diversi, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Art. 61 - Movimento di materie ed elementi

a) Scavi, demolizioni e rimozioni

- Gli scavi di sbancamento/splateamento occorrenti per la formazione delle varie sovrastrutture e quelli a sezione obbligata per il passaggio di impianti (elettrici e deflusso acque meteo) o simili, saranno computati a *mc* secondo il volume effettivo in loco ed escludendo l'aumento delle materie scavate.
- Il taglio ed abbattimento delle essenze arboree, comprensivi di raccolta, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata, saranno computati a *numero cadauno* di piante abbattute.
- La demolizione di strutture quali murature in pietrame e/o mattoni e magroni e/o sottofondi in cls anche armato saranno computati a *mc* secondo il volume effettivo in loco ed escludendo l'aumento delle materie demolite.
- Il taglio di elementi in cls quali pozzetti, comprensivo di raccolta, trasporto e smaltimento a discarica autorizzata, saranno computati a *numero cadauno* di elementi trattati.
- La demolizione di sottopavimentazione e pavimentazione in conglomerato bituminoso per uno spessore complessivo non inferiore a cm.10 sarà computata a *mq* di superficie effettiva in loco.
- I rinterri o riempimenti di cavi, buche o cassonetti di scavo saranno computati a *mc* secondo il volume effettivo in opera avvenuta.

b) Trasporto e smaltimento a discarica

Il materiale proveniente dagli scavi, demolizioni, rimozioni e bonifiche in genere, in quanto idonei restano di proprietà dell'Amministrazione appaltante che ne disporrà come riterrà opportuno.

Il loro carico e trasporto nei luoghi di accatastamento od immagazzinamento saranno a carico dell'Impresa, intendendosi l'onere compreso e compensato coi relativi prezzi di elenco riguardanti le opere di cui sopra.

Il loro carico, trasporto e smaltimento, altresì, alle discariche autorizzate sarà, qualora non già precisato e compreso nel prezzo di elenco delle opere di cui sopra, sarà computato a *mc* di materiale valutato in base al volume in loco prima delle opere di scavo, demolizione e rimozione in genere, senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono le materie conseguentemente.

c) Alloggiamento corpi illuminazione

I posizionamenti e collegamento alla rete dei corpi della pubblica illuminazione saranno computati a *numero cadauno* di elementi.

Coi prezzi di elenco per i suddetti posizionamenti l'Impresa dovrà ritenersi compensata:

- 1) di tutti gli oneri e spese relative alle operazioni occorrenti in genere da eseguirsi con qualsiasi mezzo (scavo, smontaggio, innalzamento, carico, installazione e collegamento alla rete) compreso il carico, trasporto e smaltimento del materiale eccedente allo scarico autorizzato;
- 2) di ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa dei lavori di cui trattasi.

Art. 62 – Opere impiantistiche

a) Blocchi di fondazione

I blocchi in questione per la posa di elementi quali i pali della illuminazione saranno computati a *numero cadauno* di blocco realizzato.

Nel prezzo relativo è sempre compreso ogni onere, magistero e fornitura per dare l'opera completa con le modalità e norme indicate.

b) Tubi per canalizzazioni elettriche

Le tubazioni in questione, (cavidotti elettrici e condotte acque) saranno computati a *ml* di cavidotto e/o condotta realizzata, comprendendo nel prezzo ogni fornitura onere e magistero per dare le opere funzionanti e finite con le modalità e norme indicate.

I prezzi di tariffa sono applicabili invariabilmente qualunque sia, o diritto o curvo, lo sviluppo realizzato.

c) Pozzetti ed elementi di prolunga, chiusini vari

Gli elementi in questione, di ogni tipo previsto saranno computati a *numero cadauno* di elemento posato in opera, comprendendo nel prezzo ogni fornitura onere e magistero per dare le opere funzionanti e finite con le modalità e norme indicate.

Art. 63 - Sottofondi

Calcestruzzi semplici ed armati

- I calcestruzzi, sia armati con rete elettrosaldata per massetti, che non saranno valutati a *mc* secondo il volume effettivo realizzato misurati in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorchè inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Art. 64 – Pavimentazioni con posa di masselli e/o altri elementi in cls

Le pavimentazioni in questione saranno computati a *mq* di superficie realizzata.

Sarà pagata la loro superficie vista, limitata cioè dal vivo dei muri o dai contorni, esclusa quindi ogni incassatura anche se necessaria e prescritta dalla Direzione dei lavori.

Le misurazioni dovranno avvenire al netto di cordolature: verranno dedotti dal computo i soli vuoti aventi superficie superiore a metri quadrati uno; anche le fasce pavimentate di larghezza inferiore a metri quadrati uno verranno addebitate a metro quadrato.

Nei prezzi relativi è sempre compreso il letto di sabbia e/o quello della malta di allettamento, ogni compenso per riduzione, tagli e sfridi di masselli ed elementi per maggiori difficoltà di costruzione dovuta ad angoli rientranti e sporgenti, per la preparazione, battitura e regolarizzazione del suolo; per la stuccatura o profilatura dei giunti con malta di cemento secondo le prescrizioni della Direzione dei lavori e per qualunque altra opera o spesa per dare i lavori ultimati ed in perfetto stato.

I prezzi di tariffa sono applicabili invariabilmente qualunque sia, o piana o curva, la superficie vista, e qualunque sia il fondo su cui sono posti in opera.

Art. 65 - Cigli e cordoli

I cigli ed i cordoli di contenimento e/o delimitazione delle pavimentazioni saranno computati a *ml* di sviluppo realizzato, comprendendo nel prezzo ogni magistero per dare le superfici viste rifinite.

I prezzi di tariffa sono applicabili invariabilmente qualunque sia, o diritta o curva, lo sviluppo visto, e qualunque sia il fondo ed il modo cui sono posti in opera.

Art. 66 – Opere a verde

a) Messa a dimora di piante

Le piantagioni saranno valutate a *numero cadauno* di pianta effettivamente attecchita.

Nel prezzo relativo è sempre compreso ogni onere, magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate.

Art. 67 – Elementi di arredo

La messa in opera dei vari elementi di arredo e completamento saranno valutati a *numero cadauno* di elementi posati in opera.

Nei prezzi relativi è sempre compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate e così come prescritto nel presente capitolato.