



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

PROGETTO ESECUTIVO

Lavori di MANUTENZIONE PATRIMONIO COMUNALE

ANNO 2016

CITTA di VILLADOSSOLA

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

SOMMARIO

- Art. 1 Oggetto dell'appalto
- Art. 2 Forma e principali dimensioni delle opere
- Art. 3 Invariabilità del prezzo - Elenco prezzi
- Art. 4 Lavori in economia
- Art. 5 Condizioni dell'appalto
- Art. 6 Variazioni dei lavori
- Art. 8 Cauzione definitiva
- Art. 9 Subappalto
- Art. 10 Consegna dei lavori
- Art. 11 Impianto del cantiere e programma dei lavori
- Art. 12 Direzione lavori
- Art. 13 Sospensione e ripresa dei lavori
- Art. 14 Verbale di ultimazione dei lavori
- Art. 16 Oggetto dell'appalto
- Art. 17 Accettazione dei materiali
- Art. 18 Accettazione degli impianti
- Art. 19 Contabilità dei lavori
- Art. 20 Pagamenti in acconto e a saldo
- Art. 21 Oneri dell'Appaltatore



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

- Art. 22 Personale dell'Appaltatore
- Art. 23 Responsabilità dell'Appaltatore
- Art. 24 Collaudo o certificato di regolare esecuzione
- Art. 25 Garanzie
- Art. 26 Osservanza delle leggi e dei documenti contr.
- Art. 27 Valutazione dei lavori - Condizioni generali
- Art. 28 Valutazione dei lavori a forfait
- Art. 29 Risoluzione del contratto
- Art. 30 Rilievi - capisaldi - tracciati
- Art. 31 Scavi e rilevati
- Art. 32 Fondazioni
- Art. 33 Opere in cemento armato
- Art. 34 Opere in ferro
- Art. 35 Opere in marmo e pietre naturali
- Art. 39 Pavimentazioni in pietra
- Art. 40 Tubazioni
- Art. 41 Raccolta acque pluviali
- Art. 42 Bitumature

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di **"Manutenzione patrimonio comunale – Anno 2016"** riguardano specificatamente alcune vie.

Si rimanda alla descrizione dettagliata delle opere da realizzarsi agli elaborati progettuali allegati al presente Capitolato Speciale.

Comprende tutto quanto necessario per la completa realizzazione a perfetta regola d'arte sia di quanto indicato nei disegni e nella descrizione allegata, sia di quanto non indicato ma necessario alla perfetta esecuzione dell'opera. Le indicazioni del presente capitolato, i disegni e le specifiche tecniche allegate forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione delle opere oggetto del contratto.

1. L'importo complessivo dei lavori di manutenzione patrimonio comunale ammonta a **€.** **132.445,10 + IVA a norma di legge (22%)**, dei quali l'importo di **€.** **132.445,10** è l'importo di gara a base d'asta, mentre l'importo di **€.** **380.00** è relativo agli oneri indiretti per la sicurezza e non è soggetto a ribasso in fase di gara di appalto.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi dell'articolo 3 lettere dddd) del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016.

L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.

Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si estende e si applica ai prezzi unitari in elenco.

I prezzi unitari, ancorché senza valore negoziale ai fini dell'appalto e della determinazione dell'importo complessivo dei lavori, sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016, e che siano estranee ai lavori già previsti nonché ai lavori in economia.

Art. 3 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni e dalle specifiche tecniche allegati al contratto di cui formano parte integrante e dalle seguenti indicazioni salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla direzione lavori. Fanno parte del contratto (oltre al Capitolato Generale di appalto):

- La relazione tecnica
- Elenco prezzi unitari + analisi prezzi
- Il presente Capitolato Speciale di Appalto
- Documentazione fotografica
- Planimetrie individuazione interventi
- Cronoprogramma

Non fa parte degli allegati al contratto (anche se rimane in visione alle imprese partecipanti alla gara) il Computo metrico estimativo che è redatto dall'Amministrazione al solo scopo del riscontro sulle offerte che i concorrenti presenteranno alla gara e le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali

Art. 4 - INVARIABILITA ' DEL PREZZO - ELENCO 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.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

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.

Non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice civile; il prezzo indicato nel precedente articolo 1 deve essere considerato, un prezzo chiuso, al netto del ribasso d'asta.

Art. 5 - LAVORI IN ECONOMIA

Non sono previsti lavori in economia

Art. 6 - 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.

La scelta dell'Appaltatore avverrà con la procedura prevista nel bando di gara o nella lettera di invito; sono ammessi a presentare offerte i soggetti previsti dall'art 45 e segg. del D.lgs. n.50/16 e quanto indicato dall'art. 80 del D.Lgs. n. 50/16. La composizione delle categorie di lavoro dell'appalto è la seguente:



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

0

	<i>Categoria prevalente</i> <i>Ex allegato A</i> <i>D.P.R. n. 207 del</i> <i>2010</i>	Classifica	Livello	Importo	Incidenza manodopera
LAVORI	OG 3	1		€ 132.610,68	€ 52.298,18

ART. 7 - VARIAZIONI DEI LAVORI

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruaggio dei lavori eseguiti in più o in meno così come previsto dall'art. 106 del D.Lgs. 50/16.

Art. 8 - CAUZIONE DEFINITIVA

Al momento della stipulazione del contratto, l'Appaltatore deve prestare una garanzia fidejussoria nella misura del 10 % dell'importo netto dell'appalto come previsto dall'art. 103 del D.Lgs. 50/16.

Inoltre:

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 ai sensi dell'art 103, comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016.

Art. 9 - SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, nel rispetto dell'articolo 105 del D.Lgs n. 50/16.

Art. 10 - CONSEGNA DEI LAVORI

L'Appaltante si impegna a consegnare i lavori entro **20 giorni** dalla data di stipulazione del contratto.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

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.

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.

Art. 11 - IMPIANTO DEL CANTIERE E PROGRAMMA DEI LAVORI

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

Entro 15 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.

Art. 12 - DIREZIONE 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.

Art. 13 - 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, non superi un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi. 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. Ogni sospensione o proroga dei lavori dovrà essere approvata per iscritto dal Responsabile del Procedimento sulla base di documentazione giustificativa predisposta dalla Direzione dei Lavori.

Art. 14 - VERBALE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Non appena avvenuta l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore informerà per iscritto la direzione lavori che, procederà alle necessarie operazioni in contraddittorio redigendo, per le opere riscontrate come regolarmente eseguite, l'apposito verbale.

Art. 15 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E PENALE

Il tempo utile per consegnare ultimati tutti i lavori in appalto, **resta fissato in 90 (novanta) giorni 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 dell' 1 per mille dell'importo di contratto per ogni giorno di ritardo.

L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine.

La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.

La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.

Art. 16 - 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.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Art. 17 - 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**, ottenendo l'approvazione dell'Appaltante. In particolare sono da campionare: le finiture dei materiali di pavimentazione

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

d) dalle prescrizioni generali del presente capitolato;

e) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;

f) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;

g) 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.

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. 18 - 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.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Art. 19 - CONTABILITA' DEI LAVORI

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

- a) il giornale dei lavori;
- a) il registro di contabilità;
- b) gli stati di avanzamento lavori;
- c) i certificati di pagamento;
- d) il conto finale.

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

Art. 20 - PAGAMENTI IN ACCONTO E A SALDO

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 €. 45.000 (al netto del ribasso d'asta, della ritenuta dello 0,50% per la tutela dei lavoratori)

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 o emissione del certificato di regolare esecuzione e previo accertamento dell'adempimento dell'Appaltatore degli obblighi contributivi ed assicurativi. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, previa presentazione di regolare fattura fiscale,

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

Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Il pagamento della rata di saldo è subordinato all'acquisizione del DURC.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Art. 21 - 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 guardiania 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 di € 500.00,00 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 redazione del Piano Sostitutivo delle Sicurezza i cui contenuti minimi sono definiti nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08;
- La redazione del Piano Operativo della Sicurezza secondo le disposizioni contenute nel Piano di sicurezza, e i cui contenuti minimi sono definiti nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08;
- la pulizia del cantiere;
- la predisposizione del *Cartellone di cantiere*, nel cartellone potranno essere inseriti schizzi o disegni che illustrino le caratteristiche dell'opera.
- 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;
- 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: VV.F.F., E.N.E.L., Telecom, Comune, Provincia, Regione, etc. compreso l'espletamento di qualsiasi pratica per la richiesta delle autorizzazioni di



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

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'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato.
- L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere, e in particolare il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori.

Art. 22 - 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, prima dell'inizio dei lavori l'impresa è tenuta a fornire copia aggiornata del DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva).

Tutti i dipendenti dell'Appaltatore sono tenuti ad osservare:

- 2) i regolamenti in vigore in cantiere;
- 3) le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere secondo le disposizioni del Piano di sicurezza / POS
- 4) Essendo i lavori interni ad un luogo di culto è necessario che i lavoratori tengano in cantiere un comportamento adeguato in particolare nei momenti di presenza di visitatori.

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. 23 - RESPONSABILITA' 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
Via Marconi n.21 – 28844 VILLADOSSOLA (VB) -Partita I.V.A. 00233410034- Tel. 0324-501430 Fax 0324-501439
www.comune.villadossola.vb.it tecnico@comune.villadossola.vb.it



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

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.

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. 24 - COLLAUDO O CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Al termine dei lavori si procederà con le operazioni di collaudo finale che dovranno, in ogni caso, essere effettuate entro il termine ultimo di 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori stessi.

A compimento delle operazioni di collaudo verrà emesso un certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione che avrà carattere provvisorio diventando definitivo dopo due anni dall'emissione del medesimo; decorso tale termine il collaudo si intende approvato, con l'approvazione del certificato di collaudo ha luogo l'accettazione delle opere da parte dell'Appaltante.

Fino alla data di approvazione del certificato di collaudo restano a carico dell'Appaltatore la custodia delle opere ed i relativi oneri di manutenzione e conservazione.

L'Amministrazione si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

Art. 25 - 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 con massimale non inferiore a 500.000 euro, 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



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

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.

Ai sensi dell'articolo 103 del D.Lgs. 50/16 è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, 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; 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. Ai sensi dell'art. 93, comma 7 del D.Lgs. 50/16, l'importo della cauzione provvisoria sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti in possesso di quanto previsto al predetto articolo.

Art. 26 - 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, il loro costo è stato stimato in **€ 1.400,00** tale costo non può essere soggetto a ribasso d'asta. Qualora, in seguito a ripetute violazioni delle disposizioni contenute all'interno del Piano di Sicurezza, tempestivamente segnalate per iscritto dal Coordinatore per la sicurezza, tale importo non verrà, tutto o in parte, liquidato.
- e) di tutta la normativa tecnica vigente e di quella citata dal presente capitolato (nonchè delle norme C.N.R., C.E.I., U.N.I. ed altre specifiche europee espressamente adottate);
- f) dell'Elenco Prezzi
- g) dei disegni ed elaborati di contratto di cui all'art. 3.

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.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Art. 27 - 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 progettazione, 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 .

Le eventuali varianti che comportino modifiche sostanziali al progetto (ampliamenti o riduzioni di cubatura, 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

Art. 28 - VALUTAZIONE DEI LAVORI A FORFAIT

Il prezzo a forfait 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.

Sono incluse nel forfait tutte le opere che si trovano descritte nei progetti o nel presente capitolato comprendendo tutte le lavorazioni e parti di esse necessarie per dare l'opera completamente finita in ogni dettaglio; tutti i lavori oggetto del presente capitolato dovranno intendersi parte integrante del forfait senza esclusioni di sorta.

Art. 29 - RISOLUZIONE O RECESSO DEL CONTRATTO

L'Amministrazione ha facoltà di risolvere o recedere dal contratto secondo quanto previsti agli artt. 108 e 109 del D.Lgs. 50/2016.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Art. 30 - RILIEVI - CAPISALDI - TRACCIATI

Prima dell'inizio lavori l'Appaltatore dovrà verificare la rispondenza dei piani quotati, delle sezioni e dei profili allegati al contratto inclusi gli eventuali aggiornamenti ricevuti in corso d'opera, richiedendo, entro 15 giorni dalla consegna dei suddetti disegni, tutti i chiarimenti necessari; trascorso questo termine si intendono accettati tutti gli elaborati e le relative prescrizioni.

Il piano dei tracciamenti deve essere approvato dalla D.L. che potrà apporre piccole modifiche all'andamento del tracciato, eventuali discrepanze, rispetto ai disegni di contratto sono, comunque, da segnalare tempestivamente alla D.L.

Sarà onere dell'Appaltatore provvedere alla realizzazione e conservazione di capisaldi di facile individuazione e del tracciamento e picchettazione delle aree interessate dalle opere da eseguire, con l'impiego di modine e strutture provvisorie di riferimento in base alle quali eseguirà il successivo tracciamento.

Art. 31 - SCAVI E RILEVATI

Tutti gli scavi e rilevati occorrenti, provvisori o definitivi, incluse la formazione di cunette, accessi, rampe e passaggi saranno in accordo con i disegni di progetto e le eventuali prescrizioni della direzione lavori. Nell'esecuzione degli scavi si dovrà procedere alla rimozione di qualunque cosa possa creare impedimento o pericolo per le opere da eseguire, le sezioni degli scavi dovranno essere tali da impedire frane o smottamenti e si dovranno approntare le opere necessarie per evitare allagamenti e danneggiamenti dei lavori eseguiti.

Il materiale di risulta proveniente dagli scavi sarà avviato a discarica; qualora si rendesse necessario il successivo utilizzo, di tutto o parte dello stesso, si provvederà ad un idoneo deposito nell'area del cantiere.

Art. 32 - FONDAZIONI

Tutte le opere di fondazione dovranno essere realizzate conformemente ai disegni di progetto e la preparazione, la posa in opera, i getti di conglomerato, le armature, etc. saranno eseguiti nella completa osservanza della normativa vigente e delle eventuali prescrizioni della direzione dei lavori.

Art. 33 - OPERE IN CEMENTO ARMATO

I conglomerati cementizi, gli acciai, le parti in metallo dovranno essere conformi alla normativa vigente in materia e alle prescrizioni richiamate dal presente capitolato per tutte le opere in cemento armato, cemento armato precompresso e strutture metalliche.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Le prescrizioni di cui sopra verranno quindi applicate a solai, coperture, strutture verticali e orizzontali e a complessi di opere, omogenee o miste, che assolvono una funzione statica con l'impiego di qualunque tipo di materiale. Tutte le fasi di lavoro sui conglomerati e strutture in genere saranno oggetto di particolare cura da parte dell'Appaltatore nell'assoluto rispetto delle qualità e quantità previste.

LEGANTI

Nelle opere in oggetto dovranno essere impiegati esclusivamente i leganti idraulici definiti come cementi dalle disposizioni vigenti in materia. Tutte le forniture di cemento dovranno avere adeguate certificazioni attestanti qualità, provenienza e dovranno essere in perfetto stato di conservazione; si dovranno eseguire prove e controlli periodici ed i materiali andranno stoccati in luoghi idonei.

INERTI

Gli inerti potranno essere naturali o di frantumazione e saranno costituiti da elementi non friabili, non gelivi e privi di sostanze organiche, argillose o di gesso; saranno classificati in base alle dimensioni massime dell'elemento più grosso.

SABBIA

La sabbia da usare nelle malte e nei calcestruzzi non dovrà contenere sostanze organiche, dovrà essere di qualità silicea, quarzosa, granitica o calcarea, avere granulometria omogenea e proveniente da frantumazione di rocce con alta resistenza a compressione; la perdita di peso, alla prova di decantazione, non dovrà essere superiore al 2%.

CASSEFORME

Le casseforme, di qualsiasi tipo, dovranno presentare deformazioni limitate (coerenti con le tolleranze richieste per i manufatti), avere rigidità tale da evitare forti ampiezze di vibrazione durante il costipamento evitando variazioni dimensionali delle superfici dei singoli casseri che dovranno, inoltre, essere accuratamente pulite dalla polvere o qualsiasi altro materiale estraneo, sia direttamente che mediante getti d'aria, acqua o vapore.

ACCIAI PER CEMENTO ARMATO

Tali acciai dovranno essere esenti da difetti che possano pregiudicare l'aderenza con il conglomerato e risponderanno alla normativa vigente per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e le strutture metalliche.

ADDITIVI

Tutti gli additivi da usare per calcestruzzi e malte (aereanti, acceleranti, fluidificanti, etc.) dovranno essere conformi alla normativa specifica ed alle prescrizioni eventualmente fissate. Dovranno, inoltre, essere impiegati nelle quantità (inferiori al 2% del peso del legante), secondo le indicazioni delle case produttrici; potranno essere eseguite delle prove preliminari per la verifica dei vari tipi di materiali e delle relative caratteristiche.

ADDITIVI FLUIDIFICANTI

Riducono le forze di attrazione tra le particelle del legante, aumentano la fluidità degli impasti e comportano una riduzione delle quantità d'acqua nell'ordine del 10%; saranno di uso obbligatorio



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

per il calcestruzzo pompato, per getti in casseforme strette od in presenza di forte densità di armatura.

CAMPIONATURE

Durante tutta la fase dei getti in calcestruzzo, normale o armato, previsti per l'opera, la direzione dei lavori farà prelevare, nel luogo di esecuzione, campioni provenienti dagli impasti usati nelle quantità e con le modalità previste dalla normativa vigente, disponendo le relative procedure per l'effettuazione delle prove da eseguire ed il laboratorio ufficiale a cui affidare tale incarico.

GETTO DEL CONGLOMERATO

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

La vibrazione avrà come scopo la costipazione del materiale ; Nell'esecuzione della vibrazione dovranno essere osservate anche le prescrizioni riportate di seguito: 1) il getto sarà eseguito in strati uniformi di spessore non superiore a 30/40 cm.; 2) il vibratore sarà inserito nel getto verticalmente ad intervalli stabiliti dalla direzione dei lavori; 3) la vibrazione dovrà interessare per almeno 10/15 cm. lo strato precedente;

DISARMO

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. **ACCIAIO**

Tutti i materiali in acciaio usati per la realizzazione di opere in cemento armato o strutture metalliche dovranno avere caratteristiche conformi alle prescrizioni della normativa vigente, certificate da idonei documenti di accompagnamento e confermate dalle prove fatte eventualmente eseguire dalla direzione lavori presso laboratori riconosciuti.

Tutte le armature metalliche dovranno essere tagliate a misura, sagomate e poste in opera comprese le legature di filo di ferro, i distanziatori, eventuali sfidi, sovrapposizioni anche se non chiaramente espresse negli elaborati esecutivi ma richieste dalla normativa vigente.

eseguite con materiali conformi alle prescrizioni; i giunti saranno di larghezza non superiore a 5 mm. e conseguente pulizia delle facce esterne dopo un'adeguata stagionatura.

Art. 34 - OPERE IN FERRO

Tutti i metalli dovranno essere lavorati con regolarità di forme e di dimensioni, nei limiti delle tolleranze consentite ed in accordo con le prescrizioni della normativa specifica.

Le operazioni di piegatura e spianamento dovranno essere eseguite per pressione; qualora fossero richiesti, per particolari lavorazioni, interventi a caldo, questi non dovranno creare concentrazioni di tensioni residue. I tagli potranno essere eseguiti meccanicamente o ad ossigeno, nel caso di



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

irregolarità questi verranno rifiniti con la smerigliatrice. I giunti e le unioni degli elementi strutturali e dei manufatti verranno realizzate con:

saldature eseguite ad arco, automaticamente o con altri procedimenti approvati dalla direzione lavori; tali saldature saranno precedute da un'adeguata pulizia e preparazione delle superfici interessate, verranno eseguite da personale specializzato e provvisto di relativa qualifica, le operazioni di saldatura verranno sospese a temperature inferiori ai -5°C e, a lavori ultimati, gli elementi o le superfici saldate dovranno risultare perfettamente lisci ed esenti da irregolarità

bullonatura che verrà eseguita, dopo un'accurata pulizia, con bulloni conformi alle specifiche prescrizioni e fissati con rondelle e dadi adeguati all'uso; le operazioni di serraggio dei bulloni dovranno essere effettuate con una chiave dinamometrica;

La posa in opera dei manufatti comprenderà la predisposizione ed il fissaggio, dove necessario, di zanche metalliche per l'ancoraggio degli elementi alle superfici di supporto e tutte le operazioni connesse a tali lavorazioni.

La zincatura nelle parti esposte o dove indicato sarà eseguita, a carico dell'Appaltatore, per immersione in bagno di zinco fuso e dovrà essere realizzata solo in stabilimento.

Art. 35 - OPERE IN MARMO E PIETRE NATURALI

Le opere in marmo, pietre naturali o artificiali, dovranno corrispondere alle forme e dimensioni indicate; la direzione dei lavori avrà facoltà di prescrivere le misure dei vari elementi, la formazione e disposizione, lo spessore delle lastre, la posizione dei giunti e quanto necessario alla perfetta esecuzione del lavoro.

Tutte le lastre di marmo ed i pezzi di pietre naturali od artificiali dovranno essere opportunamente ancorati con perni, staffe in acciaio inossidabile od in rame (nelle dimensioni e forme richieste) e malte speciali. Dopo il fissaggio al supporto, gli eventuali vuoti saranno riempiti solo con malta idraulica, restando vietato l'uso di gesso o cementi a rapida presa. La messa in opera delle parti in pietra per stipiti, architravi, gradini dovrà essere eseguita con malta di cemento, eventuali parti in muratura necessarie, stuccature, stilature e suggellature dei giunti realizzate sempre con malta di cemento o con mastice speciale atto a creare giunti elastici di dilatazione oltre alle grappe di ancoraggio già indicate.

Tutti i marmi ed i materiali impiegati saranno conformi alla normativa vigente e dovranno avere caratteristiche di omogeneità e compattezza, dovranno essere esenti da screpolature, venature o imperfezioni e sostanze estranee.

Art. 36 - PAVIMENTAZIONI IN PIETRA

Tutti i materiali per pavimentazioni quali cubetti, lastre, etc. dovranno possedere le caratteristiche riportate dalla normativa vigente. Le livellette di pendenza dovranno essere già impostate con pendenze mai inferiori al 1%.



CITTA' DI VILLADOSSOLA

PROVINCIA DEL VERBANO – CUSIO – OSSOLA
SERVIZIO GESTIONE DEL TERRITORIO

Art. 37 - TUBAZIONI

Tutte le tubazioni e la posa in opera relativa dovranno corrispondere alle caratteristiche indicate dal presente capitolato, alle specifiche espressamente richiamate nei relativi impianti di appartenenza ed alla normativa vigente in materia.

L'Appaltatore dovrà, se necessario, provvedere alla preparazione di disegni particolareggiati da integrare al progetto occorrenti alla definizione dei diametri, degli spessori e delle modalità esecutive; l'Appaltatore dovrà, inoltre, fornire dei grafici finali con le indicazioni dei percorsi effettivi di tutte le tubazioni.

Si dovrà ottimizzare il percorso delle tubazioni riducendo, il più possibile, il numero dei gomiti, giunti, cambiamenti di sezione e rendendo facilmente ispezionabili le zone in corrispondenza dei giunti, sifoni, pozzetti, etc.; sono tassativamente da evitare l'utilizzo di spezzoni e conseguente sovrannumero di giunti.

Le tubazioni interrate dovranno essere poste ad una profondità tale che lo strato di copertura delle stesse sia di almeno 50 cm.

Le tubazioni metalliche in vista o sottotraccia, comprese quelle non in prossimità di impianti elettrici, dovranno avere un adeguato impianto di messa a terra funzionante su tutta la rete.

Art. 41 - RACCOLTA ACQUE PLUVIALI

Le reti di raccolta delle acque pluviali saranno realizzate con le stesse caratteristiche di tenuta ed ispezionabilità descritte per quelle di scarico, saranno inoltre conformi alle precedenti prescrizioni sulle coperture e le tubazioni ed in accordo con le eventuali specifiche aggiuntive; dovranno, inoltre, essere completamente separate dalle tubazioni destinate alla raccolta delle acque di rifiuto, fino agli allacci esterni.

Letto, approvato e sottoscritto

Il Committente

L'Appaltatore