

REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI TORINO  
**CITTA' di ORBASSANO**

**P.E.C.L.I.**

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO DI LIBERA INIZIATIVA

DISTRETTO URBANISTICO D2  
AREE DI P.R.G.C. 4.6.7 e 4.6.7.1

**PROGETTISTI** Antonello COTZA Ingegnere  
**(Comparto A)** Via Pascoli 7 - Orbassano (TO)  
Tel. 011-9012266

Cristina Maria MARETTO Architetto  
Via Ormea 106 - Torino

**PROGETTISTA** Valerio LARDONE Architetto  
**(Comparto B)** Via Mameli 25 - Rivalta di Torino (TO)  
Tel. 011-4920689

**OGGETTO**

**CAPITOLATO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

**DATA** SETTEMBRE 2015

## **PREMESSA**

Il presente Capitolato tecnico disciplina le modalità esecutive delle opere previste, per ciò che riguarda i rapporti tra i proponenti del P.E.C.L.I. in area di P.R.G.C. 4.6.7 e 4.6.7.1 e l'Amministrazione Comunale.

Per quanto riguarda i rapporti Giuridici ed Amministrativi valgono le prescrizioni della Convenzione Edilizia, nel rispetto comunque di tutte le procedure prescritte per la contabilità delle OO.PP.

## **CAPO I - NORME GENERALI**

### **Art. 1- OGGETTO E FORMA DELL' ESECUZIONE**

Formano oggetto del presente Capitolato tutte le opere, le prestazioni e le provviste occorrenti per la realizzazione delle opere elencate nel computo metrico estimativo delle opere di urbanizzazione in conformità al progetto redatto ed approvato.

L'esecuzione sarà espletata osservando tutte le disposizioni e normative che regolano gli appalti di OO.PP. fatti da Pubbliche Amministrazioni.

### **Art. 2 - AMMONTARE DELLE OPERE**

L'importo complessivo dei lavori e delle forniture comprese nella Convenzione ammonta presuntivamente alla somma di Euro 1.472.432,27 oltre I.V.A. 10% di legge, ripartite tra le varie categorie di lavori nel modo sottoindicato; l'importo è stimato sulla base dell'Elenco Prezzi delle Opere Pubbliche edizione 2011.

Complessivamente, l'importo delle opere è così riassumibile:

Opere stradali	Euro	633.497,53
Opere di realizzazione aree verdi	Euro	138.702,34
Segnaletica stradale	Euro	3.071,22
Illuminazione stradale	Euro	128.651,39
Fognatura bianca	Euro	322.485,12
Fognatura nera	Euro	112.230,91
Interramento linea MT	Euro	8.088,26
Acquedotto	Euro	55.589,68
Oneri per la sicurezza	Euro	70.115,82

IMPORTO COMPLESSIVO

Euro

1.472.432,27

Le somme suesposte non sono impegnative per l'Amministrazione Comunale, la quale si riserva la facoltà di apportare alle opere quelle variazioni in quantità, forma, dimensioni e struttura che la D.L. riterrà opportune, nonché di sopprimere alcune categorie di lavori previste e di eseguirne altre non previste, senza che l'Esecutore possa con ciò trarne motivo per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato o prezzi diversi da quelli indicati nell'Elenco Prezzi, purché l'importo complessivo dei lavori resti nei limiti di cui all'art. 19 del Capitolato Generale per le opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici approvato con D.P.R. 16.07.1962 numero 1063, nonché conforme alla Legge 109/94 e s.m.i.

### **Art. 3 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE - FORME E DIMENSIONI PRINCIPALI**

Le opere formanti oggetto del presente Capitolato, salvo più precise indicazioni che potranno essere fornite dalla D.L. all'atto esecutivo, possono descriversi come in appresso:

- Realizzazione di nuova strada interna comprensiva di tutti i sottoservizi (fognatura bianca e fognatura nera);
- Realizzazione di nuova circonvallazione a Sud del P.E.C.L.I. comprensiva di tutti i sottoservizi (fognatura bianca, fognatura nera e predisposizione all'interramento della linea aerea di media tensione);
- Realizzazione di strada di collegamento tra Via Amendola e la nuova circonvallazione comprensiva di tutti i sottoservizi (fognatura bianca e fognatura nera);
- Realizzazione di n. 3 parcheggi pubblici
- Realizzazione di n. 3 aree verdi
- Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione stradale lungo le nuove arterie viarie previste in progetto e nei nuovi parcheggi.

#### **Art. 4 - VARIAZIONI OPERE PROGETTATE**

Le indicazioni ed i disegni di cui al precedente articolo debbono ritenersi di massima e non impegnative.

La D.L. si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Esecutore possa trarne argomento per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel presente Capitolato.

### **CAPO II° - NORME AMMINISTRATIVE**

#### **DISPOSIZIONI GENERALI E PARTICOLARI RIGUARDANTI L'ESECUZIONE**

#### **Art. 5 – OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE**

Per quanto non esplicitamente indicato nel presente Capitolato Speciale ed in quanto non si contraddicano, si intendono applicabili all'esecuzione delle opere tutte le disposizioni vigenti del Capitolato Generale a stampa per gli appalti delle opere di competenza del Ministro dei Lavori Pubblici, approvato con il D.P.R. 16.07.1962 n° 1063 e tutte le disposizioni di legge e regolamenti in vigore, concernenti i contratti stipulati nell'interesse dello Stato ed in particolar modo il Regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei lavori dello Stato, approvato con R.D. 25.05.1895 n° 350 e modificato con R.D. 15.12.1898 n° 556, nonché tutte le disposizioni legislative successivamente emanate in materia compreso i capitolati speciali tipo, edito dell'Istituto Poligrafico dello Stato e redatti del Ministro LL.PP., per l'esecuzione dei lavori di edilizia, quello degli impianti igienico sanitari, etc, e l'esecuzione dei lavori stradali.

#### **Art. 6 – CONSEGNA DEI LAVORI**

Nei termini di tempo indicati nella Convenzione, il Comune, a mezzo della Direzione Lavori, indicherà all'Impresa il giorno, l'ora ed il luogo in cui dovrà trovarsi per ricevere la consegna dei lavori.

Dell'atto della consegna verrà redatto regolare verbale in due originali, entrambi firmati in contraddittorio dall'Impresa e dalla Direzione dei Lavori.

Firmato il verbale non saranno più ammesse eccezioni di sorta riguardo alla consegna ed alla data di ultimazione che è stata indicata in Convenzione.

#### **Art. 7 – INIZIO, DURATA E TERMINE DEI LAVORI – PENALITÀ IN CASO DI RITARDO**

Subito dopo la consegna dei lavori, l'Impresa procede al tracciamento ed alla picchettazione delle opere ed all'inizio dei lavori stessi.

La data di consegna dei lavori sarà considerata come data di inizio dei lavori stessi, i quali dovranno essere ultimati nei termini indicati dalla Convenzione.

Quando circostanze particolari impedissero temporaneamente che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il Comune avrà diritto a farli sospendere, senza alcuna limitazione di tempo, e la durata di tale sospensione verrà esclusa dal tempo utile prefissato.

Nessun diritto per compensi o indennizzi spetterà all'Esecutore in conseguenza delle ordinate sospensioni.

#### **Art. 8 – ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONTO FINALE**

Ultimati i lavori l'Esecutore ne darà comunicazione alla Direzione Lavori che procederà alla visita ed alle verifiche di constatazione.

L'Impresa avrà l'obbligo di fornire, senza diritto di compenso, le prestazioni per i lavori di controllo, scoprimento e successivo ripristino delle opere.

In contraddittorio con l'Impresa il direttore dei lavori stenderà quindi il certificato di regolare esecuzione.

Se le opere non risultassero conformi alle norme contrattuali per difetto di materiali usati o imperfetta esecuzione, l'Impresa, nel tempo che le verrà fissato, dovrà eseguire i lavori che le verranno indicati; soltanto dopo la constatazione dell'effettivo perfezionamento delle opere si emetterà il verbale di ultimazione di esse.

#### **Art. 9 – RIDUZIONE DELLA FIDEJUSSIONE - COLLAUDO FINALE**

Nel corso dei lavori e sull'importo degli stessi, l'Impresa avrà diritto a riduzione della fideiussione prestata in base a stati di avanzamento, ogni qualvolta l'importo dei

lavori effettuati raggiunga la somma di Euro 80.000,00, sulla base dell'Elenco Prezzi – Opere Pubbliche – Regione Piemonte 2011.

Negli stati di avanzamento si computeranno quei soli lavori e somministrazioni che siano annotati sul registro di contabilità debitamente firmati dalle parti. I materiali approvvigionati in cantiere, semprechè siano accettati dalla Direzione Lavori, potranno a giudizio insindacabile della D.L. stessa, essere compresi negli stati di avanzamento suddetti.

La visita di collaudo e le operazioni di collaudo, ivi compresa l'emissione del relativo certificato avverranno nei tempi e modi fissati dalla Convenzione.

La parte residua di fidejussione sarà estinta dopo l'emissione del certificato di collaudo.

#### **Art. 10 – SUBAPPALTO – CESSIONE DEI LAVORI – PRESENZA DELL'APPALTATORE SUI LAVORI**

È vietato all'Esecutore di cedere o di subappaltare in tutto o in parte i lavori e le forniture del presente appalto, senza l'autorizzazione dell'Amministrazione, fatta eccezione per alcune opere relative alla realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica e dell'acquedotto, come meglio specificato nel computo metrico estimativo. Per tali opere l'Impresa Esecutrice potrà rivolgersi ad altre ditte in possesso dei requisiti professionali necessari per la corretta realizzazione in opera delle lavorazioni sopracitate.

Sono permessi, ferme restando le responsabilità dell'Esecutore, i cottimi per l'esecuzione dei movimenti di terra e di alcuni lavori specializzanti.

L'Esecutore dovrà personalmente sorvegliare e dirigere i lavori e potrà farsi sostituire in cantiere da persona competente e bene accettata dalla D.L., la quale dovrà restare in permanenza sui lavori ed essere autorizzata a sostituire in tutto od in parte l'Esecutore e firmare per esso. In ogni caso resterà a carico dell'Esecutore ogni responsabilità dell'esatto adempimento degli obblighi di cui al presente Capitolato.

#### **Art.11 – DANNI DI FORZA MAGGIORE**

L'Esecutore delle opere non avrà diritto ad alcun indennizzo per avaria, perdite o danni che si verificheranno nel cantiere durante il corso dei lavori.

Per i danni dipendenti da cause di forza maggiore, si applicheranno le norme dell'art. 348 della Legge n° 2248 sulle OO.UU., dell'art. 24 del Capitolato Generale n° 1063 e dall'art. 25 del Regolamento 25.05.1895 n° 350, avvertendo che la denuncia del danno deve sempre essere fatta per iscritto entro cinque giorni dell'avvenuto danno.

#### **Art. 12 – ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

In linea di massima l'Esecutore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo e nell'ordine che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine di tempo contrattuale, purché a giudizio della Direzione Lavori ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione. Pertanto non dovrà ad esempio avvenire che lunghi tratti di trincea rimangano aperti in attesa della posa dei tubi; che il riempimento delle trincee, i ripristini stradali, lo sgombero delle materie di scavo dalla via ecc., siano eseguiti con eccessivi ritardi e così via.

La Direzione Lavori si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo periodo di tempo e di disporre l'ordine da tenersi nell'andamento dei lavori, nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze igienico-sanitarie derivanti all'esecuzione delle opere, o di carattere stagionale, senza che l'Esecutore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di particolari compensi.

In specifico dovrà sempre essere garantita la transitabilità di una parte della strada interessata ai lavori in quanto accesso ad aree residenziali esistenti con entrata della strada stessa.

#### **Art. 13 – ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'ESECUTORE DELLE OO.UU.**

L'Esecutore dovrà comunicare, prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del proprio Direttore di cantiere e dovrà altresì avvalersi di tecnici esperti ed idonei per tutta la durata dei lavori, in modo che gli stessi possano essere condotti con perizia e celerità secondo le direttive della D.L.

All'Esecutore delle OO.UU. competerà la responsabilità di:

1) Organizzazione del cantiere, opere provvisoriale, nonché l'adozione dei disposti delle leggi e regolamenti suggerito dalla pratica al fine di evitare danni alle maestranze impiegate in cantiere ed a terzi.

2) L'osservanza delle prescrizioni contenute nelle norme di legge vigenti per l'esecuzione a regola d'arte di opere edili, stradali e fognature, sia strutturali che complementari e di finizione.

3) La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti dalla D.L.

Saranno a carico dell'Esecutore gli oneri obbligati seguenti:

4) La formazione del cantiere attrezzato in rapporto alla natura ed importanza delle opere, con il relativo personale di sorveglianza ed il successivo smontaggio.

5) La sorveglianza di giorno e di notte, con il personale necessario, di tutti i materiali in esso esistenti, nonché tutti i materiali e forniture che eventualmente saranno consegnate.

6) La costruzione di un ricovero ad uso degli operai addetti ai lavori nonché dei magazzini necessari.

7) La creazione di impianti provvisori di trasporto o trasformazione di energia elettrica e la fornitura di macchine, motori, betoniere, perforatrici meccaniche, pompe, etc., occorrenti per l'esecuzione delle opere e per procedere ad esaurimenti e deviazioni di acque di qualsiasi origine e con qualunque mezzo.

8) Gli oneri derivanti dalla temporanea occupazione di suolo pubblico o privato.

9) Le indennità per le occupazioni provvisorie e permanenti delle aree eventualmente necessarie per il deposito delle materie esuberanti degli scavi e demolizioni, per l'impianto di cantiere sussidiari a quello principale, per opere provvisoriale, per strade di servizio.

10) Il risarcimento ai proprietari ed ai terzi per danni in conseguenza sia dei depositi, impianti ed opere di cui al precedente numero, sia dello scarico di acque nonché per danni di qualsiasi natura.

11) L'allacciamento e fornitura di acqua ed energia elettrica per l'esecuzione delle opere e gli obblighi tutti di Capitolato e per gli operai addetti ai lavori.

12) L'installazione di tutti gli impianti provvisori e materiali occorrenti per la raccolta, deviazione e scolo delle acque eventualmente presenti negli scavi, nonché



per deviazione e convogliamento di acque di qualsiasi origine e con qualunque mezzo.

13) Il mantenimento fino a collaudo delle continuità degli scoli delle acque dei ruscelli e canali e del transito sicuro sulle strade e passaggi pubblici e privati, intersecati o comunque interessati dalle opere oggetto del presente appalto.

14) La costruzione, il regolare mantenimento ed il disfacimento dei ponti di servizio, delle impalcature e delle costruzioni provvisorie di qualsiasi genere, occorrenti per l'esecuzione di tutti indistintamente i lavori, forniture e prestazioni in genere, nonché per la incolumità degli operai tutti e per la incolumità pubblica.

15) La fornitura e la manutenzione di cartelli di preavviso e di avviso e dei lumi per i segnali notturni da collocarsi nei punti ed alle distanze prescritte e quanto altro potrà rendersi necessario onde garantire la piena sicurezza della viabilità sia di giorno che di notte.

L'Esecutore è obbligato all'osservazione scrupolosa delle norme stabilite dal Codice della Strada e dall'annesso Regolamento; sarà altresì responsabile, comunque, verso i terzi di qualunque inconveniente o danno potesse derivare dalla inosservanza delle vigenti norme in materia.

16) L'esecuzione presso gli istituti autorizzati di tutte le prove, esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione delle opere.

17) La fornitura degli operai occorrenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relative alle operazioni di consegna, controllo e collaudo dei lavori.

18) La fornitura degli strumenti metrici e topografici occorrenti per dette operazioni, nel numero e qualità che saranno richieste dalla Direzione Lavori.

19) La fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta richieste dalla Direzioni Lavori.

20) L'osservanza delle vigenti disposizioni e di quelle che potessero emanate durante il corso dei lavori in materia di assicurazione degli operai, infortunio sul lavoro, malattie in genere, disoccupazione involontaria, invalidità, vecchiaia e tubercolosi, fornendo altresì la prova di avere provveduto a dette assicurazioni in conformità ai disposti di cui alle leggi vigenti.

Nel caso in cui la Direzioni Lavori accerti degli arretrati con gli obblighi assicurativi di cui alle su accennate disposizioni legislative, ne informerà la Sede Provinciale dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale.

21) L'obbligo di osservare scrupolosamente le norme in vigore (D.L.L. 04.08.1945 n° 453 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 100 del 21.09.1945) e quelle che venissero emanate durante l'esecuzione dei lavori in materia di assunzioni della mano d'opera in genere.

22) Resta inoltre contrattualmente che l'Esecutore delle OO.UU sarà obbligato a garantirsi contro qualsiasi danno eventualmente prodotto da terzi alle opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima del l'emissione del certificato di regolare esecuzione da parte del direttore dei lavori.

23) Dovrà provvedersi di una assicurazione di Responsabilità Civile per danni causati a terzi per suo fatto e colpa. La polizza dovrà essere esibita su richiesta della Direzioni Lavori.

24) È obbligato a conservare tutte le servitù attive e passive esistenti nella zona in cui si svolgono i lavori dell'appalto, rimanendo responsabile di tutte le conseguenze che l'Amministrazione dovesse sopportare sotto tale rapporto.

25) L'Esecutore è tenuto al pagamento delle tasse di concessione di permessi comunali e provinciali, sia per la concessione a costruire che per l'eventuale occupazione temporanea del suolo pubblico, nonché per licenze temporanee di passi carrabili, ed al pagamento di ogni tassa presente e futura inerente alla costruzione delle opere.

26) A concedere l'uso anticipato di tutte le opere oggetto della presente Convenzione, qualora venisse richiesto dalla D.L., senza aver diritto ad alcun compenso speciale, potendo richiedere però la constatazione, con apposito verbale, dello stato delle opere concesse in uso anticipato, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare da tale uso.

27) È fatto obbligo tassativo all'Esecutore di tenere per proprio conto continuamente aggiornata la contabilità dei lavori indipendentemente da quella tenuta dalla D.L.

Si dichiara espressamente che di tutti gli obblighi e gli oneri sopra specificati, si è tenuto conto nello stabilire i prezzi dei lavori a misura, delle merci, dei noli e delle

provviste (vedasi l'Elenco Prezzi), non vi potrà essere perciò diritto di pretendere per essi alcun compenso di sorta.

#### **Art. 14 – RESPONSABILITÀ DELL'ESECUTORE**

Sarà obbligo, nell'esecuzione di tutti i lavori, di adottare tutte le cautele ed i provvedimenti necessari per garantire l'incolumità e la vita degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e di terzi, e per evitare danni ai bene pubblici e privati.

Ogni più ampia responsabilità, nel caso di infortunio o danni, ricadrà pertanto sull'Esecutore, restandone completamente sollevato il Comune, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

#### **Art. 15 – DISPOSIZIONI PER ASSICURARE LA VIABILITÀ.**

È vietato all'Esecutore di chiudere al transito, per l'esecuzione dei lavori di collegamento alla rete principale di smaltimento delle acque bianche e di collegamento elettrico per il funzionamento della nuova illuminazione pubblica, le vie e strade senza la preventiva autorizzazione scritta dalla D.L. e delle autorità a ciò preposte. La suddetta autorizzazione dovrà indicare la durata della chiusura al transito, nonché quelle modalità che caso per caso fossero necessarie, dovrà altresì provvedere a sua cura e spese affinché sia sempre possibile e comodo il transito dei pedoni e l'accesso dei veicoli alle proprietà private prospicienti il cantiere di lavoro.

Durante e dopo i lavori si dovrà provvedere a scrostare e spazzare le zone stradali laterali ed a mantenere sgombera la via del fango e dell'acqua in modo da non arrecare inconvenienti alla viabilità privata e pubblica e provvedere a restituire la dovuta nettezza della via a lavori ultimati. Quando non sia altrimenti disposto dalla D.L. le opere dovranno essere eseguite mantenendo la continuità del transito dei veicoli in ogni genere; non potrà in nessun caso essere ostacolato il passaggio dei pedoni lungo i marciapiedi.

Nell'esecuzione dei lavori l'Esecutore dovrà lasciare liberi i passaggi e procurarne dei nuovi a sue spese con tavolati o ponticelli che siano sicuri e muniti di barriere.

Durante l'esecuzione dei lavori si dovrà provvedere ad installare gli occorrenti sbarramenti sia frontali che laterali alle zone manomesse o ai depositi di materiale, e nelle ore notturne provvedere mediante lanterne a segnalare i lavori in corso.

Il numero e la disposizione di queste lanterne dovrà essere tale che le zone stradali manomesse e qualsiasi ingombro che costituisca ostacolo o pericolo alla circolazione, risultino perfettamente segnalati anche ai veicoli veloci: in ogni modo l'Esecutore sarà ritenuto responsabile di qualsiasi incidente che possa verificarsi in dipendenza della mancanza o deficienza delle suddette segnalazioni.

Inoltre, durante l'esecuzione dei lavori, l'Esecutore dovrà a sua cura e spese collocare i regolamentari segnali di preavviso dei lavori in corso. I segnali di preavviso dovranno essere di regola installati a distanza conveniente prima e dopo la zona manomessa.

Le prescrizioni su espresse non dispensano dall'adottare quelle maggiori misure di sicurezza, che siano richieste dalla particolare posizione e natura dei lavori, e non implicano responsabilità alcuna per la Committenza e la D.L.; resterà invece sempre l'Esecutore stesso responsabile verso i terzi dei danni eventuali derivanti da segnalazioni deficienti per qualsiasi motivo.

#### **Art. 16 – LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI**

Per l'esecuzione dei lavori non previsti o per i quali non vi sono in elenco i prezzi corrispondenti, si farà riferimento o si adotteranno quelli contemplati o derivati dall'Elenco Prezzi – Opere Pubbliche della Regione Piemonte edizione 2011. Gli operai per lavori in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine, gli attrezzi e mezzi di trasporto dati a noleggio, dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento.

L'Esecutore dovrà provvedere a sue spese alla manutenzione ed alle eventuali riparazioni delle macchine e degli attrezzi, affinché siano in perfetto stato di servizio ed efficienza.

### **CAPO III° - NORME TECNICHE**

#### **Parte Prima – MATERIALI**

#### **Art. 17 – PRESCRIZIONI GENERALI**

I materiali da impiegare per l'esecuzione delle opere in progetto dovranno essere delle migliori qualità esistenti, lavorati secondo le migliori regole d'arte, provenire da fabbriche, fornaci, cave, che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio della D.L. siano riconosciuti idonei all'esecuzione dei lavori e rispondere ai requisiti in appresso indicati ed a quelli fissati dalle norme in vigore.

In relazione a quanto sopra, l'Impresa dovrà presentare, alla scelta ed all'approvazione della D.L., una campionatura dei materiali e delle provviste a farsi; la D.L., dopo averli sottoposti ad idonee prove, giudicherà sulla loro forma e qualità e determinerà in conseguenza il modello su cui dovrà uniformarsi tutta la fornitura.

Qualora i campioni presentati non corrispondessero a quanto previsto nel presente Capitolato, è riservata alla D.L. la facoltà di prescrivere all'Impresa, mediante ordini di servizio, la qualità e la provenienza specifica di quanto necessario.

I campioni e le provviste rifiutati dalla D.L. dovranno essere sostituiti da altri rispondenti ai requisiti richiesti ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere, a cura e spese dell'Impresa.

Anche i materiali in cantiere non si intendono per ciò solo accettati e la facoltà di rifiutarli persisterà anche dopo la loro posa in opera, qualora risultassero difettosi. In tal caso i lavori, semplicemente a seguito di ordine iscritto dalla D.L., dovranno essere rifatti a completo carico dell'Impresa ed il loro pagamento sarà effettuato a rifacimento eseguito, secondo le condizioni di contratto, senza il riconoscimento di alcun onere aggiuntivo.

L'Impresa non potrà mai accampare pretese di compenso per eventuali ritardi o sospensioni dei lavori che si rendessero necessari per gli accertamenti di cui sopra.

#### **Art. 18 – PRESCRIZIONE PARTICOLARE SUI MATERIALI**

Per quanto riguarda le specifiche prescrizioni sui materiali, le loro caratteristiche e limiti, tipologie d'uso e quanto altro, si fa riferimento e qui si richiamano integralmente i capitolati speciali d'appalto approvati dal Ministro LL.PP., nonché le specifiche tecniche in essi richiamate.

#### **Art. 19 – PROVE DEI MATERIALI**

L'Impresa è tenuta a consegnare, dietro richiesta della D.L., i campioni dei vari materiali da impiegarsi, i quali dovranno essere conservati a sua cura e spese in locali all'uopo designati dalla D.L.

La D.L. si riserva la facoltà di sottoporre a prove e verifiche i materiali forniti dall'Impresa, presso Istituto a tal uopo autorizzato.

Le spese occorrenti per il prelevamento, nonché l'onere degli accantonamenti e della rilevazione delle caratteristiche è a totale carico della ditta appaltatrice che di tale onere si è resa consapevole all'atto della presentazione dell'offerta.

L'Impresa non potrà mai accampare pretese di compenso per eventuali ritardi o sospensioni dei lavori che si rendessero necessari per gli accertamenti di cui sopra.

### **Parte Seconda – NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

#### **Art. 20 – SCAVI IN GENERE**

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno impartite dalla D.L. all'atto esecutivo.

Nell'esecuzione degli scavi l'Impresa dovrà procedere con opportune opere di puntellamento e sbadacchiatura, in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando essa oltrechè totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligata a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate ed al ripristino della sezione corrente.

L'Impresa deve inoltre adottare tutti gli accorgimenti atti a facilitare lo smaltimento delle eventuali acque di infiltrazione o meteoriche, raccogliendole in appositi cataletti, drenaggi, tubazioni, etc. e guidandole al punto di scarico e di esaurimento.

I materiali provenienti dagli scavi e di cui non è previsto il riutilizzo saranno portati subito a rifiuto alle discariche comunali od altre discariche previste a cura e spese dell'Impresa.

I materiali invece che dovessero essere comunque reimpiegati, dovranno essere subito trasportati al luogo d'impiego, oppure depositati temporaneamente in cumuli lateralmente agli scavi o in località adiacenti ai lavori. In ogni caso, le materie

depositate non dovranno riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche e private, alla pubblica circolazione nelle strade ed al libero deflusso delle acque in superficie.

#### **Art. 21 – SCAVI PER CASSONETTI STRADALI**

Lo scavo eseguito a macchina sarà, se necessario, rifinito a mano, dovrà essere rispondente alle livellette ed alle sezioni di progetto non riconoscendo alcuna maggiorazione per maggiori scavi eseguiti dall'Impresa.

Eventuali scavi di risanamento resi necessari dalle caratteristiche dei terreni esistenti, o da situazioni impreviste ed imprevedibili, saranno riconosciuti solo se preventivamente autorizzati ed ordinati per scritto dalla D.L.

I materiali di scavo dovranno essere allontanati all'atto stesso dello scavo e trasportati a discariche che l'Impresa dovrà ricercare e procurarsi a sua cura e spese tranne che la D.L. reputi di reimpiegarli all'interno del comparto ed impartisca all'Impresa le adeguate disposizioni relative. In questo caso sarà a carico dell'Impresa il trasporto e l'accumulo dei materiali di scavo nei luoghi indicati, non la loro sistemazione definitiva.

#### **Art. 22 – SCAVI PER LA POSA DEGLI SPECCHI DI FOGNA E LORO SUCCESSIVO REINTERRO**

Per la posa dei condotti di fognatura si scaveranno trincee il cui fondo non dovrà presentare infossature o sporgenze rispetto ai piani delle livellette indicate nei profili longitudinali di progetto o di quelli che prescriverà la D.L. all'atto esecutivo, affinché i condotti vi appoggino in tutta la loro lunghezza.

Le sezioni trasversali di tali trincee dovranno essere conformi a quelle tipo riportate nei disegni di progetto oppure a quelle altre che la D.L. riterrà opportuno ordinare in sede esecutiva.

Qualora, per la qualità del terreno, per il genere di lavoro e per qualsiasi altro motivo, fosse necessario puntellare, sbatacchiare od armare le pareti degli scavi, l'Impresa dovrà provvedere di propria iniziativa, adottando tutte le precauzioni necessarie per impedire smottamenti o franamenti e per assicurare l'incolumità del personale adesso ai lavori.

L'Impresa potrà eseguire i puntellamenti e le sbadacchiature nel modo e con le attrezzature che riterrà più opportune restando in ogni caso unica responsabile di eventuali danni alle persone ed alle cose, di tutte le conseguenze di ogni genere che derivassero dalla mancanza, dall'insufficienza, dalla poca solidità di dette opere, degli attrezzi adoperati, dalla poca diligenza nel sorvegliare gli operai, nonché dall'inosservanza delle disposizioni vigenti sui lavori pubblici, sulla pulizia stradale e sulla prevenzione antinfortunistica.

In corrispondenza ai punti di passaggio dei veicoli e dei pedoni ed al di sopra degli scavi, si costruiranno adeguati ponti provvisori in legno, muniti di opportuni parapetti.

Prima dell'inizio degli scavi l'Impresa dovrà effettuare indagini presso le società esercenti i pubblici servizi (gas, acqua, elettricità, telefono) onde accertare l'eventuale presenza, nelle zone interessate dai lavori, di tubazioni o cavi ad esse inerenti. Se nei vani degli scavi si dovesse rinvenire tubi di gas o di acqua, cavi o condutture di pubblici servizi, etc., l'Impresa dovrà a sue spese e con la massima cura sospenderli con funi e travi sufficientemente resistenti, esercitando una sorveglianza attiva e continua per evitare fughe e rotture ed ottemperando a tutte le istruzioni ed ai suggerimenti che fossero impartiti dagli enti proprietari. Quando nell'esecuzione degli scavi vi sia anche solo la possibilità di rinvenire cavi elettrici, l'Impresa dovrà vigilare affinché gli operai adottino tutti le precauzioni per evitare danni e disgrazie.

Appena scoperti i cavi o le tubazioni dovrà avvertire tempestivamente gli enti proprietari, uniformandosi ad eseguire tutte le opere ed adottare tutte le cautele e le prescrizioni che fossero da seguire, il tutto a suo esclusivo carico e responsabilità.

Tutte le riparazioni che si rendessero necessarie per rotture di conduttore o cavi, prodotte dagli operai o causate da incuria o inosservanza delle norme suddescritte, saranno a carico dell'Impresa, mentre saranno a carico del Comune e compensate mediante presentazione delle relative liste in economia tutte quelle opere che saranno prescritte dagli enti proprietari o dalla D.L.

È fatto assoluto divieto di incorporare nella muratura dei manufatti, tubi o cavi, salvo l'adozione di speciali accorgimenti (guaine di rivestimento) da indicarsi di volta in volta dalla D.L. e dalle società esercenti i servizi.



### **Art. 23 – REINTERRI**

Per i reinterri sui manufatti di fognatura si terrà presente quanto già detto e specificato all'Art. 22.

Essi si faranno, se non prescritto diversamente, con i materiali adatti sabbiosi – ghiaiosi e non argillosi derivanti dagli scavi e specificatamente accettati dalla D.L.

Qualora nei cavi da reinterrare fossero presenti tubazioni o cavi di vario genere, questi dovranno essere adeguatamente sostenuti con pareti o piastrini di mattoni o cls. in modo da non pregiudicarne l'integrità.

Gli oneri per tutto quanto su esposto si intendono previsti e compensati con i prezzi degli scavi dell'Elenco Prezzi.

### **Art. 24 – PAVIMENTAZIONI STRADALI**

Il corpo stradale sarà eseguito con le caratteristiche e le dimensioni previste nei disegni di progetto.

Eseguito lo scavo per il cassonetto stradale, la superficie d'appoggio dovrà essere opportunamente sagomata, livellata e compattata facendo riferimento e rispettando le quote delle livellette e delle pendenze trasversali previste nei disegni. Sul piano di appoggio così preparato, verrà steso lo strato di fondazione in aggregati riciclati. La rullatura dovrà essere effettuata con il rullo statico del peso non inferiore a 16 T o di tipo vibrante di pari effetto. A lavoro finito la superficie risultante dovrà essere parallela a quella finita prevista per il piano viabile. Sulla fondazione stradale precedentemente preparata verrà steso uno strato di misto granulare stabilizzato dello spessore risultante dopo la rullata di cm. 10; successivamente dovrà essere realizzato lo strato di misto granulare bitumato (tout – venant) avente spessore di cm. 8. Lo strato sarà steso con distributrice–finitrice meccanica pesante, rullato inizialmente con rullo da 5 – 8 T ed in seguito con rullo da 14 – 16 T. Infine verrà steso sia lo strato di collegamento in calcestruzzo bituminoso (binder) di mm. 40 e lo strato di usura in conglomerato bituminoso dello spessore risultante dopo la rullata di mm. 30. La stesa del tappetino di usura sarà preceduta da un'accurata pulizia dello strato di base e della spalmatura di ancoraggio di emulsione bituminosa al 55%, nella quantità non

inferiore a kg. 0.5/mq e sarà seguita dalla rullatura con rullo medio a tandem e dalla spolveratura superficiale con sabbia silicea.

L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo di macchine spanditrici – finitrici, di tipo approvato dalla D.L., in perfetto stato d'uso. Resta inteso che l'Impresa è sempre soggetta all'obbligo contrattuale delle analisi presso i laboratori ufficiali.

L'Impresa è inoltre obbligata per suo conto a tener sempre sotto controllo e verifica le caratteristiche della miscela. Gli accertamenti dei quantitativi di leganti bituminosi e di inerti, nonché degli spessori dei conglomerati bituminosi e dei manti saranno eseguiti dalla D.L. nei modi che essa giudicherà opportuni.

#### **Art. 25 – MARCIAPIEDI**

I marciapiedi, delle diverse larghezze previste a progetto, saranno contenuti con cordoli in pietra naturale delle dimensioni di cm. 12/15x25.

Detti cordoli dovranno essere posati e rinfiacati con cls dosato a kg 200/mc; il calcestruzzo di sottofondo sarà incastrato nello strato di naturale formante la fondazione stradale.

Posato il cordolo si creerà, con lo stesso materiale usato per il sottofondo stradale, il piano di appoggio del massetto in cls.

Il massetto avrà uno spessore finito di cm. 10 e sarà in cls dosato kg 100/mc armato con una rete elettrosaldata; su di esso verrà stesa la pavimentazione realizzata in asfalto costituito da bitume modificato di tipo a, specifico per queste opere, dello spessore di cm 2. Ad ogni interruzione dei marciapiedi ed in tutti gli altri punti previsti nei disegni, si creeranno apposite rampe di accesso agevole per portatori di handicap, aventi una pendenza non superiore all'8%.

La costruzione di tali rampe non sarà motivo di richiesta di maggiori compensi in quanto l'onere relativo si intende previsto e compensato con i prezzi relativi alla normale costruzione dei marciapiedi.

#### **Art. 26 – CONDOTTE FOGNARIE**

Le condotte fognarie in PVC verranno posate su massetto continuo di calcestruzzo dosato a kg 150/mc, per tratti perfettamente allineati secondo i piani di progetto, con

il fondo disposto secondo le livellette prescritte. Il tubo verrà infilato nel manicotto, previa accurata pulizia delle zone di giunzione, in modo che i due elementi risultino perfettamente concentrici. Eseguito il montaggio dei tubi e degli eventuali pezzi speciali, l'Impresa dovrà fare eseguire la calettatura della fognatura bianca mediante l'impiego di calcestruzzo dosato a kg 150/mc: le modalità di esecuzione di tali operazioni dovranno essere in accordo con quanto stabilito con la Direzione Lavori.

#### **Art. 27 – CADITOIE STRADALI**

Le caditoie stradali saranno prefabbricare in c.a. vibrato, luce netta cm. 45x45, h. cm. 90, sifonate e non, del tipo “Città di Torino”; poste in opere si a in asse strada che nei punti indicati sulla planimetria stradale, verrai collegare alla fognatura cianca ed al collettore comunale con tubazioni in cls. diametro cm. 25 eseguite con le stesse caratteristiche dei canali fognari.

Gli allacciamenti alla fognatura bianca saranno eseguiti di preferenza e per quanto è possibile in corrispondenza ai pozzi di ispezione, non essendo così soggetti a vincoli di quota ed avendo condotte facilmente ispezionabili.

Le caditoie saranno allettate e rivestite con calcestruzzo dosato a kg. 200/mc. come risulta dai disegni di progetto. Le griglie in ghisa con luce netta cm. 48x48 e del peso di circa kg. 27 saranno a 12 asole tipo “Città di Torino”, posate in opera e calettate sulle caditoie con malta di cemento e sabbia dosati in parti uguali.

#### **Art. 28 – POZZI A PERDERE**

Tutti i pozzi di ispezione della fognatura dovranno essere costruiti con elementi circolari prefabbricati del diametro interno cm. 100 e dello spessore minimo di cm.20. Gli elementi prefabbricati saranno posati su una base di getto cls. dosato kg. 250/mc. rialzata ad anello dello spessore cm. 15.

Il fondo del pozzo sarà sagomato e rivestito con un fondello di materiale a diametro uguale a quello della fognatura servita, la rimanente parte ed un tratto di parete saranno intonacati con malta di cemento lisciata antiacida. L'elemento terminale superiore di ogni pozzo sarà conico onde poter accogliere il chiusino in ghisa.

In tutti i pozzi saranno eseguite scale alla marinara mediante la posa in opera di gradini in ferro tondo diametro mm. 20 distanti di circa cm. 35.

I chiusini, in ghisa di seconda fusione delle caratteristiche previste, a telaio quadro e foro tondo “Tipo Torino” , saranno da usarsi su tutta la rete fognaria.

#### **Art. 29 – ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

L’illuminazione delle strade e dei parcheggi verrà realizzata, come previsto nei disegni di progetto e nella relativa relazione tecnica, con la posa in opera di pali in ferro saldato e zincato a caldo per immersione, a sezione circolare rastremata, con l’altezza libera fuori terra di m. 10,00 circa, completi di morsettiera trifase classe II e portella con serratura. Ogni palo sarà completo di corpo illuminante da 48 Led avente una potenza pari a 84,6 W.

I pali saranno ancorati al terreno con blocchi di fondazione in cls. con pozzetto di ispezione integrato con dimensioni definite in accordo con la Direzione Lavori ed allacciati alla linea di alimentazione ed a quella di messa a terra. Le linee di alimentazione e quelle di terra in treccia di rame dovranno essere allacciate al punto di consegna ENEL.

I cavi di alimentazione in rame isolato con gomma butilica sotto guaine in materiale termoplastico, dimensionati come da progetto, saranno posti in opera in tubi protettivi corrugati (diametro interno mm 92), rivestiti a loro volta con sabbia, posti in opera sotto le sedi stradali con le necessarie avvertenze. La fornitura forfetaria dei punti luce comprenderà, oltre a quanto sin qui descritto, ogni e qualsiasi altra fornitura, prestazione e posa in opera necessaria alla perfetta realizzazione e funzionamento dell’impianto, ivi compresi: collarini, muffole, morsetti e quant’altro occorrente.

L’Impresa Esecutrice delle opere di illuminazione pubblica potrà utilizzare materiali aventi caratteristiche diverse da quelle prescritte all’interno del capitolato, a condizione che quest’ultimi raggiungano standard qualitativi e prestazionali non inferiori rispetto a quelli indicati nel presente documento: condizione necessaria e imprescindibile permane l’approvazione della Direzione Lavori alle modifiche che l’Impresa intende effettuare, prima che quest’ultime vengano eseguite.

Dovranno inoltre essere rispettate sempre ed in ogni caso le norme in materia di prevenzione antinfortunistica e le prescrizioni del Comitato Elettrotecnico Italiano, oltre alle norme CEI 11 – 1 ed alle disposizioni ENEL in materia.

#### **Art. 30 – REALIZZAZIONE CAVIDOTTO LINEA MT**

L'Impresa Esecutrice delle opere dovrà predisporre lungo la nuova strada di circonvallazione a Sud, un cavidotto interrato, necessario per l'interramento della linea di media tensione; lo scavo dovrà avvenire secondo le modalità descritte agli art. 20 e 22. Il cavidotto dovrà essere realizzato mediante l'impiego di tubazioni in polietilene a doppia parete, avente una resistenza alla compressione maggiore di 350 N; il reinterro dovrà avvenire secondo le modalità previste all'art. 23 del presente Capitolato.

#### **Art. 31 – VARIANTE E LAVORI NON PREVISTI**

L'Impresa non potrà, per nessun motivo, introdurre di sua iniziativa variazioni ed aumenti dei lavori assunti in confronto alle previsioni progettuali.

Essa ha però l'obbligo di eseguire entro i limiti stabiliti dall'Art. 14 del Capitolato Generale, tutte le variazioni ritenute opportune dalla D.L. e da questa ordinate, purché non mutino essenzialmente la natura dell'opera.

Gli ordini di variazione saranno dati per iscritto dalla D.L. con richiamo alla superiore approvazione.

Nei casi di assoluta urgenza la D.L. potrà ordinare per iscritto l'esecuzione immediata delle variazioni ritenute necessarie.

Per l'esecuzione di categorie di lavori per le quali non si hanno in elenco i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi in base al prezzario, già citato, Elenco Prezzi opere pubbliche adottato dalla Regione Piemonte con deliberazione 214/33440 del 28/03/94.

### **CAPO IV° - PREZZI**

#### **NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

#### **Art. 32 – NORME GENERALI**

L'importo effettivo delle opere verrà determinato a misura; eventuali lavori in economia, da determinarsi esclusivamente dalla D.L., non potranno che riguardare lavori non suscettibili di esatta valutazione.

Tutti i lavori a misura saranno computati e valutati secondo le unità sotto le quali sono iscritti nell'Elenco Prezzi e con misurazioni geometriche e di peso, escluso ogni altro metodo.

L'Impresa dovrà tempestivamente richiedere alla D.L. di misurare in contraddittorio quelle opere e somministrazioni che in prosieguo di lavoro non si potessero più accertare, come pure di procedere alla misurazione ed al peso di tutto ciò che deve essere posto in opera.

Inoltre, rimane convenuto che se talune quantità non fossero esattamente accertate per difetto di ricognizione fatta a tempo debito, l'Impresa dovrà accettare la valutazione dalla D.L. e sottostare a tutte le spese e danni derivanti dalla tardiva ricognizione.

Le misure di ogni opera devono corrispondere a quelle prescritte ed ordinate.

Nel caso di eccesso si terrà come misura quella prescritta ed in caso di difetto, se l'opera è accettata, si terrà come misura quella effettivamente rilevata.

### **Art. 33– INVARIABILITÀ DEI PREZZI**

I prezzi unitari presenti nell'Elenco Prezzi, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato, in base alle quali saranno pagati i lavori e le somministrazioni, si intendono accettati dall'Impresa su calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio, e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Resta inoltre convenuto e stabilito contrattualmente che i prezzi unitari suddetti, nonostante qualunque diversa consuetudine locale, si intendono compresi e compensati di: forniture necessarie, intera mano d'opera, ogni onere per le diverse assicurazioni degli operai, ogni consumo, ogni trasporto, ogni lavorazione e magistero per dare il tutto completamente in opera nel modo prescritto e per dare le provviste a piè d'opera, nonché le spese generali e l'utile dell'Impresa. Nei prezzi delle merci, degli operai e dei noli, è compreso anche l'uso, il consumo e le riparazioni di tutti gli attrezzi relativi alla loro esecuzione e di cui ciascun operaio deve essere provvisto a cura e spese dell'Impresa.