



**integra**

studio associato Borgna & Degiovanni

corso Piave, 176 b - 12051 Alba (CN)

T 0173 61 56 52 - F 0173 38 06 49

info@integrasoluzioni.com

# PROGETTO ESECUTIVO

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

N. 2017-I064

**OGGETTO:**

CONCESSIONE PER ADEGUAMENTO NORMATIVO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA ENTRO EDIFICI COMUNALI

**IL COMMITTENTE:**

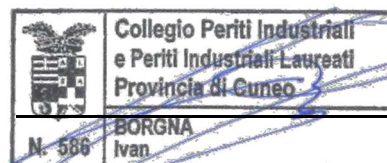
### COMUNE DI PRIOCCA

Via Roma. 1  
12040 PRIOCCA (CN)

**UBICAZIONE IMPIANTO:**

TERRITORIO COMUNALE  
12040 PRIOCCA (CN)

**IL TECNICO:**



**DATA:** Agosto 2018

<p style="text-align: center;"><b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</b> <b>IMPIANTO ELETTRICO</b></p>
---

**INDICE**

<b>1. OGGETTO DELL'APPALTO, DESIGNAZIONE FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE .....</b>	<b>3</b>
Oggetto dell'appalto .....	3
Oggetto dell'appalto .....	3
Descrizione delle opere da appaltarsi .....	5
Variazione delle opere progettate .....	6
Documenti allegati al contratto d'appalto .....	6
<b>2. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI.....</b>	<b>7</b>
Condizioni di ammissibilità all'appalto .....	7
Domicilio legale dell'impresa e condotta dei lavori.....	7
Richiamo alla legge e al capitolato generale per gli appalti alla legge e al capitolato generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei lavori pubblici.....	7
Documenti da consegnarsi all'impresa.....	8
Spese e tasse a carico dell'assuntore prestazioni obbligatorie.....	8
– responsabilità dell'imprenditore .....	8
Subappalto .....	10
Rescissione del contratto .....	10
Programma dei lavori.....	10
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori .....	10
Piano di sicurezza .....	11
Direzione dei lavori – responsabilità dell'impresa .....	11
Personale dell'assuntore – disciplina nei cantieri.....	12
Responsabilità dell'assuntore verso la stazione appaltante e verso i terzi .....	12
Manutenzione delle opere sino al collaudo.....	12
Consegna dei lavori .....	13
Inizio, durata e termine per la esecuzione dei lavori.....	13
Rinvenimento di oggetti di valore .....	13
Materiale di spoglio – Sgombero di materiali.....	14
Norme per la contabilità dei lavori .....	14
Ultimazione dei lavori e conto finale.....	14
Collaudo dei lavori .....	15
Pagamenti in acconto ed a saldo .....	15
Danni causati da forza maggiore.....	15
Revisione dei prezzi.....	16
Definizione delle controversie .....	16
<b>3. NORME TECNICHE .....</b>	<b>17</b>

Qualità, requisiti e provenienza materiali .....	17
3.1.1. Prescrizioni generali.....	17
Norme di carattere generale per l'esecuzione delle varie categorie di lavori.....	18
3.1.2. Linee.....	18
3.1.3. Cassette – giunzioni – derivazioni – guaine – isolanti .....	18
DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA ESEGUIRE .....	19
3.1.4. Lavori da eseguire .....	19

---

# 1. OGGETTO DELL'APPALTO, DESIGNAZIONE FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

---

## OGGETTO DELL'APPALTO

---

L'appalto ha per oggetto i lavori, la fornitura di energia elettrica, le forniture e le prestazioni occorrenti per l'impianto di illuminazione pubblica sul territorio comunale e l'impianto di illuminazione ordinaria all'interno degli edifici di proprietà comunale nel Comune di Priocca (CN). Risulta compresa nell'appalto anche la fornitura di energia elettrica per tutta la durata della concessione.

## PRESTAZIONI OGGETTO DELL'APPALTO

---

L'intervento è definito a corpo, nell'accettazione e la formalizzazione del contratto la ditta appaltatrice dichiara esplicitamente di aver preso visione del progetto, di aver verificato ed accettato la fattibilità delle opere con i materiali indicati nel computo metrico. Le opere dovranno essere consegnate complete e funzionanti secondo le aspettative della committente, non potranno essere mosse dalla ditta richieste di adeguamento di quantità o prezzi durante la realizzazione degli interventi e dovranno rispettare i requisiti dei criteri ambientali minimi (CAM) secondo il DM 28 aprile 2018.

L'importo complessivo del presente appalto è composto da lavori a CORPO, parte dei quali soggetti al ribasso di gara e parte, relativi alla sicurezza e salute, non soggetti al ribasso ai sensi della legislazione vigente, (D.Lgs. 81/08), come specificato in seguito.

Essi sono stati stabiliti mediante la tariffa di cui al prezziario Regione Piemonte edizione 2016. Le voci dell'elenco dei prezzi saranno le uniche alle quali l'Appaltatore dovrà fare riferimento nelle proprie valutazioni tecniche ed economiche (D. Lgs. 50/2016).

L'importo a base di gara è suddiviso come segue:

- ☐ Spesa per gestione e manutenzione: € 39.344,26 oltre IVA;
- ☐ Spesa per energia elettrica: € 524.590,16 oltre IVA;
- ☐ Spesa per lavori (canone annuo ammortamento investimento): € 22.949,18 oltre IVA, relativo

alle seguenti voci di costo: € 237.421,27 oltre IVA, per lavori, compresi costi di progettazione e gli oneri della sicurezza.

Qualifica obbligatoria:    **OG10 Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione**  
                                      **OG11 Impianti tecnologici**

### Suddivisione delle categorie di cui si compone l'opera:

Categoria OG10	<b>Illuminazione pubblica (IMPIANTI ELETTRICI)</b>	<b>74,25%</b>
Categoria OG11	<b>Impianti tecnologici (IMPIANTI ELETTRICI)</b>	<b>25,75%</b>

<b>Descrizione lavori</b>	<b>Categorie</b>	<b>Lavori</b>	<b>Oneri di Sicurezza</b>	<b>Importo Totale Lavori</b>
Sistemazione ed efficientamento impianto di illuminazione pubblica sul territorio comunale e illuminazione ordinaria entro edifici comunali (a corpo)	OG 10 Cl. I	<b>146.337,36</b>	<b>5.381,70</b>	
	OG 10 Cl. I	<b>8.196,73</b>		
	OG 11 Cl. I	<b>50.767,68</b>	<b>1.866,98</b>	
	Totale	<b>205.301,77</b>	<b>7.248,68</b>	<b>212.550,45</b>

L'importo dei lavori dell'appalto a corpo previsto in **€207.105,04** resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da nessuna delle parti alcuna verifica sulla misura o sul valore relativi alla quantità o alla qualità dei lavori: pertanto l'offerta a prezzi unitari, per le parti d'opera da contabilizzare a corpo, non ha alcun valore negoziale.

L'importo degli oneri per la sicurezza, fisso e invariabile, verrà corrisposto a fine dei lavori.

Le cifre del prospetto di cui sopra, potranno variare tanto in più che in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni ed entro i limiti di un quinto del prezzo complessivo convenuto, fatta eccezione per le fondazioni, il cui importo non viene computato ai fini del superamento di tali limiti.

In caso di inadempimento dell'appaltatore la risoluzione è dichiarata per iscritto dal responsabile del procedimento, previa ingiunzione del direttore dei lavori, salvi i diritti e le facoltà riservate dal contratto alla stazione appaltante (D. Lgs. 50/2016).

Le opere che formano oggetto dell'Appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori.

I lavori riguardano tutte le opere e provviste occorrenti a conseguire la messa in funzione degli impianti specificati nei seguenti commi; il tutto come risulta dalle allegate tavole di progetto, nel rispetto delle specifiche normative CEI, del D. Lgs. 81/08 e delle disposizioni in materia di prevenzione incendi.

## **DESCRIZIONE DELLE OPERE DA APPALTARSI**

---

L'appalto comprende le seguenti realizzazioni:

- Scablaggio dei corpi illuminanti esistenti ed eventuale rimozione delle linee superflue;
- Rimozione dei corpi illuminanti esistenti;
- Posa e collegamento delle nuovi corpi illuminanti;
- Sostituzione lampade dei corpi illuminanti esistenti con nuove lampade a led;
- Realizzazione di nuovi quadri elettrici a servizio dei punti di consegna ritenuti in pessimo stato;
- Finitura dei lavori, apposizione di tutte le targhette necessarie per l'identificazione delle linee elettriche e dei componenti dell'impianto;
- Operazioni di collaudo.

La protezione contro i contatti indiretti sarà realizzata con il doppio isolamento o con la messa a terra delle masse dell'impianto ed il coordinamento con la protezione magnetotermica differenziale.

L'alimentazione delle varie apparecchiature installate sarà a 230V monofase con neutro, mentre la distribuzione, nelle linee dorsali, sarà a 230V, monofase con neutro o 400V trifase con neutro.

Le opere da eseguire, che dovranno essere compiute in ogni loro parte a perfetta regola d'arte e corrispondere a quanto prescritto dalle norme C.E.I., 64-8, risultano dagli allegati disegni di progetto, nonché dagli elementi descritti nel presente Capitolato, forniti a completamento dei disegni stessi, salvo quanto verrà precisato dalla direzione lavori in corso d'opera, per l'esatta interpretazione dei disegni di progetto e per i dettagli di esecuzione.

Al termine dei lavori le opere oggetto dell'appalto dovranno essere consegnate al Committente funzionanti; l'appalto stesso comprende quindi quanto è necessario per raggiungere tali finalità.

Nessuna eccezione potrà essere sollevata dall'Appaltatore per proprie errate interpretazioni dei disegni o delle disposizioni ricevute, oppure per propria insufficiente presa di conoscenza delle condizioni locali.

## **VARIAZIONE DELLE OPERE PROGETTATE**

---

I disegni e le prescrizioni progettuali sono da ritenersi vincolanti per la corretta esecuzione dell'opera, ferma restando la facoltà dell'Amministrazione di apportare varianti in corso d'opera entro i limiti di legge.

L'impresa esecutrice sarà comunque tenuta a rispettare tutte le precisazioni ed indicazioni, che la Direzione Lavori riterrà di avanzare in corso d'opera; ciò al fine di guidare ad una costante, puntuale e precisa lettura del progetto stesso e garantire la perfetta realizzazione dell'opera.

Al fine di adeguare elementi o categorie di opere progettate a sopravvenute innovazioni, introdurre nuove tecnologie, trovare il riscontro di forniture nelle disponibilità di mercato etc., l'Amministrazione a suo insindacabile seppure motivato giudizio, potrà ordinare od accettare variazioni, modificazioni, sostituzioni di elementi o categorie di opere progettate; tali operazioni non dovranno comunque assolutamente pregiudicare la qualità delle opere previste bensì essere portatrici di dimostrabili miglioramenti.

Le sopra descritte variazioni dovranno essere ratificate con appositi verbali.

## **DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO D'APPALTO**

---

Sono, quali sue parti integranti, allegati al contratto:

- 1) il presente capitolato speciale;
- 2) la relazione tecnica completa;
- 3) le tavole grafiche;
- 4) lo schema quadri elettrici;
- 5) il piano di manutenzione;
- 6) l'elenco prezzi;
- 7) l'analisi prezzi;
- 8) il computo metrico;
- 9) il quadro economico.

---

## **2. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI**

---

### **CONDIZIONI DI AMMISSIBILITÀ ALL'APPALTO**

---

Le condizioni per essere ammessi all'appalto delle opere di cui al presente capitolato ed i documenti da allegare a corredo dell'offerta saranno specificatamente indicati nell'avviso di asta, o nella lettera di invito.

### **DOMICILIO LEGALE DELL'IMPRESA E CONDOTTA DEI LAVORI**

---

L'impresa deve avere domicilio nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori; ove non abbia in tali luoghi uffici propri deve eleggere domicilio, per tutti gli effetti del contratto previsti dall'art. 2 D.Min.LL.PP. 19.04.2000 n° 145, indicandolo esattamente all'atto della stipulazione del contratto. L'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali nei modi di cui all'art. 4 D.Min.LL.PP. 19.04.2000 n° 145.

### **RICHIAMO ALLA LEGGE E AL CAPITOLATO GENERALE PER GLI APPALTI ALLA LEGGE E AL CAPITOLATO GENERALE PER GLI APPALTI DELLE OPERE DIPENDENTI DAL MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI**

---

Per quanto non è tassativamente previsto dal presente capitolato ed in quanto ad esso non contraddicono, si intendono applicabili all'appalto tutte le disposizioni del capitolato generale vigente per gli appalti delle opere dipendenti dal ministero dei lavori pubblici D.Min.LL.PP. 19.04.2000 n° 145, tutte le disposizioni di legge e regolamenti in vigore concernenti i contratti stipulati nell'interesse dello Stato e segnatamente quelle della legge sui lavori pubblici, D.lgs. 12/04/2006 n° 163 e successive modifiche ed integrazioni e del Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici DPR 21.12.1999 n° 554, nonché di tutte le disposizioni legislative successivamente emanate in materia.

In particolare si intendono poi applicabili:

- Norme di prevenzione infortuni sul lavoro di cui al D.Lgs. 81 del 09/04/2008;
- Legge 186 del 01/03/1968;
- Le disposizioni del Ministero dell'Interno per luoghi soggetti al controllo VV.FF. (D.M. 18/02/1982) che richiedono specificatamente la rispondenza degli impianti elettrici alle norme C.E.I.;
- Legge 10 del 09.01.1991;
- Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (C.E.I.) e più precisamente:
  - ♦ 11-1 Norme per gli impianti di messa a terra;
  - ♦ 17-13 Norme per la realizzazione dei quadri elettrici;
  - ♦ 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua.

Il Capitolato e tutte le disposizioni di cui sopra si intendono qui richiamate e di essi l'Appaltatore si dichiara di piena conoscenza.

L'Appaltatore dovrà inoltre e comunque osservare tutte le disposizioni derivanti da Leggi, Decreti, Regolamenti, Norme ecc inerenti i lavori appaltati, vigenti o che saranno emanate nel corso dei lavori dalle autorità governative, regionali, provinciali e comunali, nonché dell'Ispettorato del lavoro, dall'Istituto Nazionale



per la prevenzione degli infortuni, dagli Enti previdenziali e simili.

## **DOCUMENTI DA CONSEGNARSI ALL'IMPRESA**

---

Appena approvato definitivamente il contratto, l'impresa riceverà dall'amministrazione appaltante, i documenti di cui al precedente paragrafo 1.4 qualunque altro escluso.

## **SPESE E TASSE A CARICO DELL'ASSUNTORE PRESTAZIONI OBBLIGATORIE**

---

### **– RESPONSABILITÀ DELL'IMPRENDITORE**

---

Sono a carico dell'impresa tutti gli oneri di cui in appresso, esonerandosi l'amministrazione appaltante e la direzione dei lavori da ogni inerente responsabilità civile e penale, oneri di cui si è tenuto conto nei prezzi determinati in elenco e conseguentemente nel prezzo a corpo dell'opera e che coi prezzi stessi si ritengono interamente compensati salvo quanto specificatamente indicato nei singoli commi seguenti:

- a) tutte le spese di contratto, inerenti e conseguenti, nonché quelle per copie di documenti che debbono essere consegnati all'impresa stessa;
- b) tutte le spese di bollo inerenti agli atti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello del collaudo;
- c) l'osservanza delle disposizioni di legge sull'assunzione della mano d'opera;
- d) tutti gli obblighi ed oneri inerenti alle opere di previdenza, di assistenza, di assicurazioni sociali e di tutela sindacale degli operai, in relazione alle disposizioni delle leggi e regolamenti vigenti e di quelli che venissero emanati in corso di appalto;
- e) tutte indistintamente le spese di provviste e mano d'opera per consegne, o verifiche, disposte dalla direzione dei lavori, e per tracciamenti e rilievi; il tutto però nell'ambito di quanto strettamente si riferisce ai lavori di cui al presente appalto;
- f) le prestazioni di tutto l'occorrente per il mantenimento dello scolo delle acque dei tombini privati e pubblici esclusi i canali artificiali ad uso irrigazione o di forza motrice e per il sostegno delle condutture sotterranee di qualunque natura (acqua, gas, luce, telefoni, ecc.); saranno però remunerate separatamente, le forniture e i noli di tubi, canaletti di legno, e legnami di grossa quadratura impiegati per ordine della direzione dei lavori in tali opere di presidio, secondo i compensi stabiliti dall'elenco prezzi;
- g) la costruzione, il mantenimento e la demolizione dei ponti ed opere provvisorie in genere per l'accesso alle porte, alle botteghe, in quel numero e in quelle località che di volta in volta saranno prescritti dalla direzione dei lavori, senza che egli possa perciò fare eccezioni, o chiedere compensi per tali opere o per maggior soggezione nel lavoro salvo quelli per ponti pedonali o carreggiabili stabiliti nell'elenco prezzi. Ove necessario i ponti dovranno essere provvisti di solido e sicuro parapetto;
- h) la formazione dei cantieri, comprese le baracche per ufficio per il deposito dei materiali, le occorrenti difese degli scavi con assiti, cartelli di avviso e lumi per segnali notturni;
- i) la gratuita prestazione di tutti i macchinari ed attrezzi necessari per la esecuzione dei lavori, salvo quanto in appresso specificatamente indicato per gli aggrottamenti;
- l) la illuminazione delle opere in galleria e di quelle nell'interno dei condotti e manufatti, siano tali lavori a misura o ad economia eseguiti di giorno o di notte;
- m) alla sorveglianza diurna e notturna dei lavori, del cantiere e dei magazzini, anche se in questi vi sono materiali dell'amministrazione;
- n) le aree necessarie per i cantieri;
- o) lo svolgimento delle pratiche presso le amministrazioni dei servizi pubblici per le opere di presidio occorrenti e gli avvisi alle stesse di qualunque guasto avvenuto alle rispettive condutture;
- p) le spese per il prelevamento dei campioni e per l'esecuzione delle prove di materiali e lavori, da eseguirsi presso gli Istituti che verranno indicati dalla Direzione Lavori;
- q) tutti gli oneri per occupazione di aree pubbliche o private per impianti di cantiere, per il deposito dei

materiali o per lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta;

- l) l'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone addette ai lavori stessi, dei terzi e per evitare danni ai beni pubblici e privati.
- p) la manutenzione di tutte le opere eseguite sino al loro collaudo.

L'Impresa dovrà inoltre apporre una targa di sufficienti dimensioni con indicato il titolo delle opere, l'Ente appaltante e l'Impresa appaltatrice, il progettista ed il Direttore dei Lavori, l'importo dei lavori, le date di inizio e termine (previsto) dei lavori, i finanziamenti;

Sono inoltre a carico dell'assuntore tutti gli oneri relativi alla denuncia al competente Ufficio della Regione Piemonte di Cuneo delle opere in C.A., a sensi art. 4 L. n° 1.086 del 5.11.1971, quelli per il prelievo e per le prove di rottura dei provini di calcestruzzo ed acciaio i cui certificati l'Impresa stessa dovrà fornire al Collaudatore, e quelli per le operazioni di collaudo ed approntamento dei carichi di prova statica e dinamica, escluso il solo onorario del Collaudatore.

L'Impresa dovrà pure farsi carico di tutte le certificazioni di conformità previste per gli impianti che dovranno essere fornite alla Direzione lavori all'ultimazione dei lavori.

L'impresa risponderà direttamente e in ogni caso, tanto verso l'amministrazione appaltante, quanto verso gli operai e i terzi di tutti i danni alle persone o alle cose in dipendenza dei lavori.

## **SUBAPPALTO**

---

In materia di subappalto l'appaltatore è tenuto, sotto pena immediata di rescissione del contratto e di pagamento dei danni che ne potessero provenire all'amministrazione appaltante, al rispetto di quanto previsto dall'art. 18 della legge 19 marzo 1990 n° 55, già sostituito con il Decreto Legislativo 19 dicembre 1991 n° 406 così come sostituito dall'art. 34, comma 1 legge 109/94 e successive modifiche ed integrazioni.

## **RESCISSIONE DEL CONTRATTO**

---

L'amministrazione appaltante può di diritto rescindere il contratto nei seguenti casi:

- 1) se l'impresa è colpevole di frode o di negligenza grave;
- 2) se l'impresa contravviene agli obblighi ed alle condizioni stipulate;
- 3) in caso di fallimento dell'impresa;
- 4) in caso di morte dell'assuntore, qualora l'amministrazione non ritenga di trasmettere agli eredi gli obblighi da esso assunti.

In questi casi l'impresa avrà diritto soltanto al pagamento delle opere eseguite a regola d'arte, con riserva dei danni che venissero all'amministrazione appaltante della stipulazione di un nuovo contratto o dalla esecuzione d'ufficio delle opere appaltate.

In caso che l'amministrazione appaltante avesse la necessità di risolvere il contratto di appalto, ciò potrà farsi mediante il pagamento in contanti all'impresa delle opere eseguite, del decimo delle opere non eseguite sino ai 4/5 dell'importo appaltato e del valore dei materiali che fossero già stati ordinati se non ancora portati in cantiere, in base a documentazioni da presentarsi all'amministrazione appaltante, che ne diverrà proprietaria.

L'avviso di rescissione avrà efficacia di certificato di ultimazione dei lavori.

## **PROGRAMMA DEI LAVORI**

---

Entro 15 giorni dall'inizio della decorrenza del termine per dare compiute le opere, l'Appaltatore dovrà presentare il suo programma dettagliato per l'esecuzione dei lavori con allegato grafico che ponga in evidenza l'inizio, l'avanzamento mensile con chiari riferimenti all'ultimazione cronologica delle principali categorie di lavoro e l'ultimazione di tutte le opere in tempo utile.

## **ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

---

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

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

L'Impresa dovrà realizzare nel cantiere, se richiesto dalla D.L., un locale ad uso ufficio dove si troveranno i disegni, documenti e registri utili alla conduzione dei lavori.

## **PIANO DI SICUREZZA**

---

L'appaltatore è tenuto al rispetto di tutti gli adempimenti previsti dall'art. 131 D.lgs. 12/04/2006 n.° 163 e successive modifiche ed integrazioni. In particolare esso è tenuto a presentare, entro i termini di cui al citato articolo, come modificato dalla legge 415/98 e cioè entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento (comma 1bis, lettera a ) ed un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome ( comma 1 bis, lettera c ); qualora il piano di sicurezza e coordinamento non sia previsto ai sensi del D.Lgs 09/04/2008 n.° 81, l'appaltatore, sempre nei termini di cui sopra, è tenuto a presentare un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento (comma 1bis, lettera b).

## **DIREZIONE DEI LAVORI – RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA**

---

La direzione dei lavori è affidata alla stazione appaltante nella persona che verrà da essa indicata. L'impresa è tenuta ad osservare gli ordini e le decisioni del direttore dei lavori, sia in linea tecnica che in linea amministrativa.

Come già precisato al paragrafo 1.1 l'Appalto ha per oggetto la esecuzione di tutte le opere e provviste previste ed intese dal progetto esecutivo, nelle relative forme, entità e dimensioni.

In corso d'opera, a suo insindacabile giudizio, La Direzione lavori detterà qualsiasi ordine, ulteriore precisazione od indicazione, al fine di guidare ad una costante, puntuale e precisa lettura del progetto stesso e garantire la perfetta realizzazione dell'opera.

Qualora risulti che le opere e le forniture non sono effettuate a termini di contratto o secondo le regole dell'arte, la Direzione dei Lavori ordinerà all'Assuntore i provvedimenti atti e necessari per eliminare le irregolarità.

La Direzione dei Lavori darà, infine, le disposizioni necessarie per l'esecuzione delle opere che implicino limitazioni alla viabilità, al deflusso delle acque od altre specifiche e particolari.

L'Assuntore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione, sia che le stesse riguardino il modo di esecuzione dei lavori o il rifiuto o la sostituzione di materiali, salva la facoltà di fare le sue osservazioni.

Nessuna variante od aggiunta nell'esecuzione dei lavori e delle forniture sarà ammessa o riconosciuta se non risulterà ordinata per iscritto dalla Direzione Lavori.

La responsabilità dell'esecuzione delle opere e dell'esercizio dei cantieri sono a carico dell'impresa.

## **PERSONALE DELL'ASSUNTORE – DISCIPLINA NEI CANTIERI**

---

L'assuntore dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo di provata capacità e adeguato numericamente alla necessità.

Il personale dell'Assuntore dovrà restare subordinato alla Direzione dei Lavori ed ai tecnici che ne fanno parte.

La Direzione avrà diritto di esigere l'allontanamento immediato dal cantiere dei dipendenti dell'Assuntore per la loro insubordinazione, malafede, incapacità ed inadempienza agli obblighi di contratto. Il giudizio sulla capacità dei dipendenti dell'Impresa sotto questi effetti è esclusivamente devoluto alla Direzione dei Lavori.

## **RESPONSABILITÀ DELL'ASSUNTORE VERSO LA STAZIONE APPALTANTE E VERSO I TERZI**

---

L'Assuntore è responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione o riuscita delle opere affidategli.

E' inteso esplicitamente che le norme contenute nel presente capitolato sono da lui riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi, la loro osservanza non limita quindi o riduce comunque la sua responsabilità.

L'Assuntore sarà inoltre in ogni caso tenuto a rifondere i danni risentiti dall'Ente appaltante o da terzi per il modo in cui furono condotti od eseguiti i lavori, ed a tenere sollevati ed indenni da ogni corrispondente richiesta, l'Amministrazione e i Dirigenti dei Lavori; ciò nonostante l'obbligo dell'assuntore di obbedire agli ordini della Direzione dei Lavori.

## **MANUTENZIONE DELLE OPERE SINO AL COLLAUDO**

---

Fino a che non sia intervenuto con esito favorevole il collaudo delle opere, la manutenzione delle stesse deve essere eseguita a cura e spese dell'assuntore. Per tutto il periodo occorrente tra l'esecuzione ed il collaudo e salvo le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del Codice Civile, l'assuntore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite e dovrà pertanto procedere, a sua cura e spese, a tutte le riparazioni, sostituzioni o ripristini che si rendessero necessari.

Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'assuntore, la stessa, dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo ed accurato, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni resesi necessarie e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione Lavori.

## **CONSEGNA DEI LAVORI**

---

Salvo le deroghe di legge, non appena approvato a termine di legge il contratto di appalto, l'amministrazione appaltante a mezzo della direzione dei lavori, procederà alla consegna dei lavori.

La direzione dei lavori indicherà per iscritto all'impresa, il giorno, l'ora e il luogo in cui dovrà trovarsi per ricevere in consegna i lavori.

Dell'atto di consegna verrà redatto regolare verbale in due copie, entrambe firmate in contraddittorio dall'impresa e dalla direzione dei lavori.

## **INIZIO, DURATA E TERMINE PER LA ESECUZIONE DEI LAVORI**

---

Subito dopo le consegne dei lavori, l'impresa procederà al tracciamento ed alla picchettazione delle opere ed all'inizio dei lavori stessi.

Il tempo entro cui l'impresa dovrà dare ultimati i lavori è fissato in **NOVANTA GIORNI** consecutivi dalla data del verbale di consegna.

Trascorso tale termine verrà applicata una penalità di **€50,00 (DICONSEURO CINQUANTA/00)** per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione con il limite e le modalità previste dal DPR 207/2010. Dette ammende per ritardo di ultimazioni dei lavori verranno prelevate sul residuo.

I lavori dovranno procedere senza interruzioni.

Quando circostanze particolari impediscano temporaneamente che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, l'amministrazione appaltante avrà il diritto di far sospendere i lavori e la durata di tale periodo di sospensione dovrà essere dedotta da quello della durata complessiva dei lavori stessi.

## **RINVENIMENTO DI OGGETTI DI VALORE**

---

Tutti gli oggetti di pregio intrinseco od archeologico che si rinvenissero nelle demolizioni, scavi, o dovunque sulla sede dei lavori, spettano di pieno diritto all'amministrazione, salvo quanto più precisamente o diversamente stabilito dalle disposizioni di legge.

L'impresa dovrà dare immediato avviso del loro rinvenimento alla direzione dei lavori e ne dovrà garantire con la massima cura l'integrità fino alla loro consegna a chi di dovere.

L'impresa è tenuta pure a fare denuncia dell'eventuale rinvenimento di resti umani.

## **MATERIALE DI SPOGLIO – SGOMBERO DI MATERIALI**

---

I materiali di spoglio e quelli che residuassero, sia in corso che a fine di lavoro, dovranno essere sollecitamente asportati unitamente agli attrezzi non più necessari ai lavori, a cura e spese dell'impresa.

I materiali provenienti dalle demolizioni e dagli scavi che dalla direzione dei lavori siano ritenuti utilizzabili, resteranno di esclusiva proprietà dell'amministrazione appaltante. Ove la amministrazione ne giudichi opportuno e ne ordini l'impiego sul lavoro, essi verranno accreditati all'amministrazione stessa, al corrispondente prezzo dell'elenco prezzi, netto di ribasso d'asta e sotto un ulteriore sconto del 30% (trenta per cento) a compenso delle spese di raccolta, di pulizia e di cernita da parte dell'impresa, nonché delle maggiori tasse relative.

## **NORME PER LA CONTABILITÀ DEI LAVORI**

---

Tutta la contabilità dei lavori dovrà essere tenuta secondo le disposizioni del regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, approvato con DPR 207/2010.

La Direzione lavori, provvederà in contraddittorio con l'Impresa alla valutazione dello stato di avanzamento dei lavori determinandone la percentuale di avanzamento e procedendo, di conseguenza, alla relativa liquidazione per i pagamenti.

Ove sia ritenuto necessario dall'Amministrazione, sarà designato dal Direttore dei lavori un assistente che sul luogo dei lavori terrà un giornale di cantiere in cui darà notizia giornalmente di tutte le circostanze e degli avvenimenti relativi ai lavori o che possono influire sui medesimi, inserendovi, a norma delle istruzioni impartite dal direttore le osservazioni meteorologiche ed idrometriche, le indicazioni sulla natura e sui terreni e tutte quelle particolarità che possano essere utili. Le annotazioni del giornale dovranno essere controfirmate dal rappresentante sui lavori dell'impresa.

Il direttore dei lavori in occasione delle visite potrà segnare sul giornale quegli ordini e quelle istruzioni che riterrà di dover impartire in luogo, ordini e istruzioni che saranno controfirmati dal rappresentante dell'impresa.

Le osservazioni dell'appaltatore sui predetti documenti, nonché sui certificati di collaudo, non potranno essere presi in nessuna considerazione se non saranno presentate ed iscritte nei termini e nei modi stabiliti dal regolamento sopracitato.

## **ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONTO FINALE**

---

Ultimati i lavori ed a seguito di domanda fatta per iscritto dall'impresa alla direzione dei lavori, questa procederà alla visita e alle verifiche di constatazione.

L'impresa sarà in obbligo di fornire senza diritto a compenso le prestazioni per i lavori di scoprimento e conseguente ripristino.

In contraddittorio con l'impresa si stenderà quindi un verbale di ultimazione dalla cui data, se furono riscontrate complete ed idonee le opere appaltate, decorrerà il periodo di cui al paragrafo 2.19.

Se le opere non risultassero conformi alle norme contrattuali per difetto di materiali usati od imperfetta esecuzione, l'impresa, nel tempo che le sarà prescritto, dovrà eseguire i lavori che le verranno indicati. Solamente dopo la constatazione dell'avvenuto perfezionamento delle opere si emetterà il verbale di ultimazione dei lavori.

Entro giorni novanta dalla data del verbale di ultimazione, in base al registro di contabilità e vagliate le eventuali riserve dell'impresa, la direzione dei lavori redigerà il conto finale delle opere.

## **COLLAUDO DEI LAVORI**

---

Entro il novantesimo giorno dalla data di ultimazione dei lavori ed in giorni da stabilirsi dalla stazione appaltante si procederà alla visita di collaudo dei lavori stendendone regolare verbale. Ove le risultanze del collaudo medesimo siano favorevoli ed entro 90 (novanta) giorni dal suddetto periodo di scadenza, ove l'impresa abbia accettato e firmato senza riserve la liquidazione, le sarà rilasciata la cauzione ed il conto finale.

In sostituzione del collaudo, nei casi ed alle condizioni previste dal D.lgs. 12/04/2006 n.° 163 e successive modifiche ed integrazioni, verrà redatto il certificato di regolare esecuzione.

## **PAGAMENTI IN ACCONTO ED A SALDO**

---

I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano, al netto della ritenuta dello 0,50 per cento, un importo non inferiore a € 40.000,00

La contabilità dei lavori eseguiti è effettuata ai sensi dell'articolo 2.19 del presente capitolato.

L'Appaltatore avrà diritto alla concessione di anticipazioni sul prezzo dell'appalto - secondo le norme vigenti - in esecuzione dell'Articolo 12 del R.D. 18 novembre 1923, n. 2440 e dalle successive modifiche del D.P.R. 30 giugno 1972, n. 627, a fronte della prestazione di sufficienti garanzie bancarie o equivalenti. Esse verranno accreditate all'Appaltatore secondo le modalità stabilite dall'Articolo 26 della Legge 109 e nell'art 114 del Regolamento.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito raggiunga la cifra di € 40.000,00 in relazione all'ammontare della durata dei lavori.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata del corrispettivo, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori.

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 responsabile del procedimento. 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 soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione.

Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile del procedimento, 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 responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

La rata di saldo, nulla ostando, è pagata entro 30 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 28, della legge n. 109 del 1994, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

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.

## **DANNI CAUSATI DA FORZA MAGGIORE**

---

I danni causati da forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita all'art. 24 del capitolato generale per i lavori dello Stato, nonché dall'art. 25 del regolamento 25-5-1895, n. 350, avvertendo che le denunce del danno devono essere sempre fatte per iscritto.

Resta per contrattualmente convenuto che non saranno considerati come danni di forza maggiore, gli scoscendimenti, le solcature ed altri guasti che venissero causati dalle acque di pioggia alle scarpate, ai tagli ed



ai rilevati negli interramenti delle cunette, dovendo l'impresa provvedere a riparare tali danni a sua cura e spesa.

## **REVISIONE DEI PREZZI**

---

Ai sensi art. 133 D. lgs. 12/04/2006 n.° 163 e successive modifiche, non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il comma 1 dell'articolo 1664 del codice civile. Qualora se ne verificino le circostanze potranno essere attuate le procedure previste al comma 4 stesso dell'art. 133 di detta legge.

## **DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

---

Le controversie che dovessero insorgere tra l'Appaltatore e l'Amministrazione appaltante saranno regolate secondo le disposizioni degli artt. 240 e 241 del D.lgs. 12/04/2006 n.° 163 e successive modifiche ed integrazioni.

---

### **3. NORME TECNICHE**

---

#### **QUALITÀ, REQUISITI E PROVENIENZA MATERIALI**

---

##### **3.1.1. Prescrizioni generali**

I materiali occorrenti per l'esecuzione delle opere appaltate dovranno presentare i requisiti prescritti per ognuno dal capitolato salvo il caso che nel capitolato stesso siano determinati i luoghi a cui debbano prendersi alcuni dei materiali medesimi.

Essi dovranno essere lavorati secondo le migliori regole dell'arte e forniti, per quanto possa essere di competenza dell'impresa, in tempo debito per assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine assegnato.

A ben precisare la natura delle provviste di materiali occorrenti alla esecuzione delle opere la direzione dei lavori potrà richiedere che l'impresa presenti, per le principali provviste, un certo numero di campioni da sottoporre alla scelta ed all'approvazione della direzione stessa, la quale, dopo averli sottoposti alle prove prescritte, giudicherà sulla loro forma, qualità e lavorazione e determinerà in conseguenza il modello su cui dovrà esattamente uniformarsi l'impresa per l'intera provvista.

La direzione lavori ha facoltà di prescrivere le qualità di materiali che si devono impiegare in ogni singolo lavoro, quando trattisi di materiali non contemplati nel presente capitolato.

I campioni rifiutati dovranno immediatamente ed a spesa esclusiva dell'impresa asportarsi dal cantiere e l'impresa sarà tenuta a surrogarli senza che ciò possa darle pretesto alcuno a prolungo del tempo fissato per la ultimazione dei lavori.

Anche i materiali ammessi al cantiere non si intendono perciò solo accettati e la facoltà di rifiutarli persisterà anche dopo la loro collocazione in opera qualora non risultassero corrispondenti alle prescrizioni del capitolato.

L'appaltatore dovrà demolire e rifare a sue spese e rischio i lavori eseguiti senza la necessaria diligenza e con materiali per qualità, misura e peso diversi dai prescritti, anche in caso di sua opposizione o protesta.

In merito alla eventuale opposizione o protesta, da esprimersi nelle forme prescritte dal capitolato, verrà deciso secondo la procedura stabilita dal capitolato medesimo. Allorché il direttore dei lavori presuma che esistano difetti di costruzione, esso potrà ordinare le necessarie verifiche.

Le spese relative saranno a carico dell'appaltatore quando siano constatati vizi di costruzione. Riconosciuto che non vi siano difetti di costruzione, l'appaltatore avrà diritto al solo rimborso delle spese effettive sostenute per le verifiche, escluso qualsiasi indennizzo o compenso.

### **3.1.2. Linee**

L'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura ed alla posa in opera dei cavi relativi al circuito di alimentazione energia.

Quali conduttori di energia sono previsti cavi multipolari o unipolari isolati in gomma etilenpropilenica tipo FG7(O)R 0,6-1KV.

Tutti i cavi saranno rispondenti alle Norme C.E.I. 20-13 e varianti.

Nelle tavole allegate sono riportati schematicamente, ma nella reale disposizione planimetrica, il percorso, la sezione ed il numero dei conduttori. L'Appaltatore dovrà attenersi scrupolosamente a quanto indicato nei disegni, salvo diverse prescrizioni della D.L.

Tutte le linee dorsali di alimentazione e le linee per l'alimentazione degli apparecchi illuminanti saranno costituite da cavi tripolari con sezione di 2,5/4/6mm<sup>2</sup>.

I cavi multipolari avranno le guaine isolanti interne colorate in modo da individuare la fase relativa.

Le derivazioni agli apparecchi di illuminazione potranno dipartirsi da una cassetta di derivazione, ubicata lungo la tubazione, o dalla morsettiera del palo stesso.

Nelle corrispondenti voci dell'elenco è stato tenuto conto del quantitativo di cavo occorrente per le giunzioni in cassetta o nell'apparecchio, nonché di tutti gli sfridi.

La contabilizzazione, per tratti di cavidotto, verrà effettuata sullo sviluppo del cavo effettivamente posato, compresi i tratti ascendenti entro tubi, pali o paline, in base alle apposite voci dell'elenco.

### **3.1.3. Casette – giunzioni – derivazioni – guaine – isolanti**

Nel caso di impiego di cassette di derivazione esterne o entro pali o pozzetti, il collegamento fra i conduttori sarà effettuato con morsetti a mantello, isolanti e racchiusi nel vano della cassetta stessa. Le voci dell'elenco compensano la fornitura e la posa in opera.

Per le giunzioni e le derivazioni, con posa in cavidotto, è previsto in alcuni casi l'impiego di muffole. Dette muffole saranno posate esclusivamente nei pozzetti. Le voci dell'elenco compensano la fornitura dei morsetti, nonché la mano d'opera necessaria per l'esecuzione.

## **DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA ESEGUIRE**

---

### **3.1.4. Lavori da eseguire**

Gli interventi all'interno dei punti di consegna consisteranno nel rifacimento del quadro di protezione generale. Verrà, dunque, installata una nuova carpenteria completa di nuovi dispositivi di protezione e comando dei circuiti esistenti.

Le nuove linee necessarie, saranno costituite rispettivamente da cavi multipolari in rame FG7(O)R 0.6/1 kV, di sezione variabile in base agli schemi di progetto. Le giunzioni verranno effettuate in morsettiera, realizzate con muffole isolate con resina o gel, adatte all'ambiente di installazione.

Verranno rimosse e sostituite le lampade esistenti con i nuovi corpi illuminanti precedentemente descritti. Durante la sostituzione dei corpi illuminanti, sarà compito dell'impresa installatrice, la sistemazione delle linee, dei collegamenti elettrici e dell'impianto di terra a servizio dei pali e corpi illuminanti esistenti.

Per alcuni corpi illuminanti (indicati sulle tavole grafiche) verranno sostituite soltanto le lampadine esistenti con nuove tipologie a led.

Tutti gli apparecchi di nuova posa saranno di tipologia "cut off" in linea con la normativa regionale contro l'inquinamento luminoso.

Alba li, Agosto 2018

Il tecnico

---