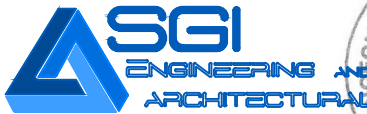


**COMUNE DI CHIOMONTE
PROVINCIA DI TORINO**



REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E DI ADEGUAMENTO NORMATIVO SUGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE SITI ALL'INTERNO DEL COMUNE DI CHIOMONTE

<u>Committente:</u>	<u>Progettista:</u>
	 Dott. Ing. ETELKA JUDITA ANDRUS n° 9851 X Corso Moncenisio 34/3 - 10090 Rosta (TO) Tel. 011.19215500 - Fax. 011.19215507 - amministrazione@sigrup.it Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla Norma ISO 9001:2008

<u>Sezione:</u>
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PROGETTO ESECUTIVO

<u>Elaborato:</u>
CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

<u>Nome File:</u>	22020-PE-CS01-R01	<u>Commessa:</u>	22020		
<u>Sigla:</u>	PE-CS01	<u>Scala:</u>	---	<u>Formato Carta:</u>	A4

04				
03				
02				
01	SGI Engineering srl	SGI Engineering srl	J.Andrus	MAGGIO 2022
Revisione	Incaricato	Verifica	Approvazione	Data



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**LAVORI DI RIQUALIFICA DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA
ILLUMINAZIONE DEL COMUNE DI CHIOMONTE (TO)**

PARTE I – Norme Generali

PARTE II – Specifiche tecniche



PARTE I NORME GENERALI

Definizioni

- «CODICE DEI CONTRATTI» si intende il «Codice dei contratti pubblici», emanato con D.Lgs. 18.04.2016, n. 50 e successive modificazioni, così come aggiornato e coordinato con il decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32 e alla legge 3 maggio 2019, n. 37 - c.d. legge europea 2018;
- DM 7 MARZO 2018 N. 49
- D.P.R. n. 207 del 2010: decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 – Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici, per le parti ancora in vigore;
- Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
- R.U.P. (Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 31 del D. Lgs n.50 del 18/04/2016 e degli articoli 9 e 10 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207);
- Decreto n. 81 del 2008 (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- D.U.R.C (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestare la regolarità contributiva previsto dall'articolo 90, comma 9, lettera b), decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i), allo stesso decreto legislativo, nonché dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266, nonché dagli articoli 6 e 196 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
- attestazione SOA: documento che attesta la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciato da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione degli articoli da 60 a 96 del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
- C.S.P.: Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dei lavori;
- C.S.E.: Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori.

Art.1) - Oggetto dell'Appalto

Il Comune di Chiomonte (TO), intende appaltare l'esecuzione dei lavori di riqualifica degli impianti di pubblica illuminazione del Comune, intesi come lavori di rinnovo e sostituzione degli impianti obsoleti, riduzione dell'inquinamento luminoso e conseguente risparmio energetico mediante la realizzazione di interventi di riqualificazione ed ammodernamento dei punti luce esistenti, il tutto come meglio specificato nella parte II "Specifiche Tecniche" e nel Progetto Esecutivo posto a base di gara (nel proseguo per brevità "Progetto"), depositato agli atti dell'Amministrazione e che si intende integralmente richiamato.

Sono comprese nell'appalto le attività propedeutiche all'effettuazione delle attività, quali ad esempio:

- a) le attività tecniche, amministrative, organizzative necessarie allo svolgimento delle attività;
- b) i mezzi d'opera, provvisori, attrezzature, strumenti, ecc.;
- c) i sopralluoghi, rilievi, ecc.;
- d) ogni altra opera accessoria operativa (e non) non espressamente elencata, ma necessaria al completamento delle attività previste per la buona riuscita delle stesse.
- e) tutte le attività richieste alle condizioni di aggiudicazione, a regola d'arte, con l'adozione delle opportune precauzioni e l'impiego dei mezzi più idonei.



Art.2) - Luogo di esecuzione

Le prestazioni oggetto dell'Appalto devono essere eseguite nell'ambito territoriale del Comune di Chiomonte (TO) e delle rispettive frazioni Frais e Ramats.

Art.3) - Importo dell'appalto

1. L'importo dei lavori ammonta ad € **289.069,34**, di cui € **7.226,73** per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.
2. La contabilizzazione è prevista a misura su stato avanzamento bimestrale e sono contabilizzati in base alle quantità effettivamente rese valorizzate sulla base dei prezzi unitari contrattuali (rif. art. 6);
3. Per il dettaglio e la descrizione delle attività di verifica si rimanda alla parte II "Specifiche Tecniche", nonché alla rubricazione delle singole voci di prezzo costituenti l'Elenco Prezzi Unitari contrattuale, al netto del ribasso di gara. Si evidenzia che le singole descrizioni dell'Elenco Prezzi sono da intendersi comprensive di tutte le operazioni logiche necessarie a rendere realizzabile quanto descritto nell'articolo stesso, anche quelle non espressamente dichiarate (minuterie e accessorie). Pertanto, l'Appaltatore deve ritenersi globalmente compensato sia per l'attività il cui significato è descritto in ogni voce dell'Elenco Prezzi, che per quanto è di supporto ma comunque necessario affinché si completi l'attività stessa.
4. I costi della sicurezza interferenziali sono riconosciuti sulla base delle misure effettivamente adottate dall'Appaltatore, valorizzate secondo ai prezzi unitari figuranti nell'Elenco Prezzi di riferimento per Opere e Lavori Pubblici, edito dalla Regione Piemonte. Nel caso in cui la Committente, per qualsiasi ragione, non utilizzi le somme messe a disposizione per la realizzazione delle misure di tutela, gli oneri della sicurezza interferenziali non sono liquidati negli Stati di Avanzamento dei Lavori.
5. L'Appaltatore riconosce che, nel formulare la propria offerta, ha tenuto conto di tutti gli elementi atti alla valutazione di costi, spese ed oneri inerenti al funzionamento del cantiere, alla perfetta esecuzione dei lavori, alla possibilità di provvedere nei termini contrattuali a tutto quanto necessario per la realizzazione dell'appalto. Egli non può, pertanto, pretendere alcun compenso supplementare per le modalità e condizioni di esecuzione dell'appalto previste dal presente contratto e dalla documentazione facente parte integrante del medesimo.
6. L'Appaltatore riconosce inoltre che nel prezzo contrattuale si intende, quindi, sempre compresa e compensata ogni spesa principale ed accessoria, spese generali ed utile dell'Appaltatore, nonché ogni compenso per gli oneri di cui all'art. 15 del presente Contratto oltre a quelli indicati in Capitolato Tecnico.
7. La stazione appaltante si riserva la facoltà di assegnare ulteriori opere alle stesse condizioni della presenta gara (prezzi, ribassi, modalità di contabilizzazione, ecc.). Indicativamente le ulteriori



opere che potrebbero essere oggetto di affidamento sono evidenziate nelle planimetrie di progetto (area tratteggiata).

Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

a) CATEGORIA PREVALENTE

Cod.	Descrizione	Importo (Euro)		
		in cifre	in lettere	%
OG10	Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua	311.475,39	trecentoundicimilaquattrocent osettantacinque/39	100,00

b) CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI

Non sono previste altre categorie

c) ATTIVITA' CHE DOVRANNO ESSERE SVOLTE DALL'APPALTATORE

Fornitura di tutti i materiali necessari per realizzare le opere previste

Art. 4) - Durata dell'appalto

L'appalto ha durata di 180 giorni naturali e consecutivi con decorrenza dalla data del Verbale di Consegna dei Lavori, così come specificatamente illustrato nel documento CR01 – Cronoprogramma, allegato e parte integrante del Progetto.

Art. 5) - Interpretazione dello Schema di Contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente Capitolato Speciale d'Appalto tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.

Art. 6) - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il Capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli ancora in vigore;
 - b) tutti gli elaborati e gli altri atti del progetto, fra cui:
Relazione Generale
Piano di Sicurezza e Coordinamento
Quadro Economico



Cronoprogramma
Elenco Prezzi Unitari
Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Generali
Capitolato Speciale d'Appalto - Prescrizioni Tecniche
Piano di Manutenzione

Art. 7) – Modalità di contabilizzazione e prezzi unitari

1. Le prestazioni sono contabilizzate a corpo in base ai quantitativi effettivamente eseguiti ed ai prezzi unitari di cui all'Elenco Prezzi Contrattuale, a cui viene applicato lo sconto percentuale offerto in gara dall'Appaltatore.
2. Eventuali osservazioni, in merito all'individuazione delle voci dell'elenco prezzi ritenute pertinenti alle attività ordinate, devono essere formulate prima dell'esecuzione degli interventi, pena la decadenza di ogni diritto dell'Appaltatore a iscriverne riserve o formulare richieste particolari.
3. I prezzi unitari si intendono comprensivi di tutti gli oneri occorrenti a realizzare l'oggetto dell'appalto in conformità alle previsioni contrattuali e a perfetta regola d'arte. L'Appaltatore non può pertanto pretendere l'aumento dei prezzi, richiedere indennità o compensi particolari o recedere dal contratto adducendo a motivo eventuali propri errori di valutazione dei prezzi in sede di presentazione dell'offerta. A titolo esemplificativo i prezzi contrattuali comprendono e remunerano:
 - a) tutti gli oneri inerenti alla posizione del personale dipendente (posizioni sanitarie, assicurative, previdenziali), costo orario e indennità straordinarie e festive, le spese di viaggio e trasferte del personale (spese di viaggio, trasporto, vitto, alloggio, ecc.), nonché le indennità varie al personale per attività di particolare disagiata esecuzione;
 - b) gli oneri della sicurezza propri dell'Appaltatore relativi alle attrezzature individuali e allo specifico cantiere e luogo di lavoro (strade, marciapiedi e banchine in genere), compresi i mezzi di protezione antinfortunistica, adeguati all'ambiente ed alle attività da eseguire, per consegnare le opere compiute in ogni parte in sicurezza ed a perfetta regola d'arte. In particolare, ogni squadra deve essere dotata di una propria attrezzatura specifica per le attività da svolgere;
 - c) gli oneri relativi all'equipaggiamento dei mezzi e delle attrezzature;
 - d) i noli si intendono comprensivi di ogni onere, provvista e mano d'opera occorrente per il funzionamento dei macchinari e dei mezzi (autisti o manovratori, carburanti, lubrificanti, equipaggiamenti di lavoro ecc.) completi di eventuali accessori, pronti per l'uso, perfettamente funzionanti, e, ove occorre, certificati e periodicamente verificati;
 - e) le spese generali, tra cui in particolare le spese relative alla organizzazione e gestione del luogo di esecuzione delle attività e alle prestazioni del proprio personale;



- f) i materiali di consumo;
- g) i compensi sono stabiliti tenendo conto delle diverse condizioni ambientali, da ritenersi note all'Appaltatore, in cui sono eseguite le opere.

Art. 8) – Disposizioni generali relative ai prezzi – Nuovi Prezzi

1. I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta (o sulle singole voci di elenco nel caso di affidamento mediante offerta a prezzi unitari), saranno pagati i lavori appaltati e le somministrazioni, sono quelli risultanti dall'elenco prezzi allegato al contratto.
2. Essi compensano:
 - a. circa i materiali, ogni spesa (per fornitura, trasporto, dazi, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;
 - b. circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;
 - c. circa i noli, ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
 - d. circa i lavori a misura ed a corpo, tutte le spese per forniture, lavorazioni, mezzi d'opera, assicurazioni d'ogni specie, indennità di cave, di passaggi o di deposito, di cantiere, di occupazione temporanea e d'altra specie, mezzi d'opera provvisori, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e per quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco dei prezzi del presente Capitolato.
3. I prezzi medesimi, per lavori a misura ed a corpo, nonché il compenso a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio e sono fissi ed invariabili salvo quanto definito dal decreto-legge del 27 gennaio 2022 n. 4, convertito con legge n. 25 del 28 marzo 2022.
4. La Stazione appaltante può, dar luogo ad una revisione dei prezzi ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera a), del D.lgs. 50/2016.
5. Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto d'appalto, i prezzi dei materiali da costruzione subiscano delle variazioni in aumento o in diminuzione, tali da determinare un aumento o una diminuzione dei prezzi unitari utilizzati, l'appaltatore avrà diritto ad un adeguamento compensativo.
6. Per i contratti relativi ai lavori, in deroga, all'art. 106, comma 1, lettera a), quarto periodo del DLgs 50/2016, qualora il prezzo dei singoli materiali da costruzione subisca variazioni di prezzo



in aumento o in diminuzione superiori al 5% rispetto al prezzo, rilevato con decreto dal Ministero delle infrastrutture e mobilità sostenibili, nell'anno di presentazione dell'offerta, si da luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 5% e comunque in misura pari all'80% di detta eccedenza alle condizioni previste nell'apposita clausola di revisione dei prezzi.

7. La compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 5% al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni, contabilizzate nei dodici mesi precedenti all'emanazione del decreto da parte del MIMS e nelle quantità accertate dal DL.
8. Le compensazioni sono liquidate previa presentazione da parte dell'appaltatore entro 60 giorni dalla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale del decreto MIMS, di un'istanza di compensazione alla Stazione appaltante, per i lavori eseguiti nel rispetto del cronoprogramma.
9. Il DL verificato il rispetto del cronoprogramma nell'esecuzione dei lavori e valutata la documentazione probante la maggiore onerosità subita dall'appaltatore riconosce la compensazione così come segue:
 - a. se la maggiore onerosità provata dall'appaltatore è relativa ad una variazione percentuale inferiore a quella riportata nel decreto MIMS, la compensazione viene riconosciuta limitatamente alla predetta inferiore variazione e per la sola parte eccedente il 5% e in misura pari all'80% di detta eccedenza; se la maggiore onerosità provata dall'appaltatore è relativa ad una variazione percentuale superiore a quella riportata nel decreto MIMS, la compensazione viene riconosciuta per la sola parte eccedente il 5% e in misura pari all'80% di detta eccedenza.
 - b. La compensazione non è soggetta al ribasso d'asta ed è al netto delle eventuali compensazioni precedentemente accordate, inoltre, restano esclusi dalla stessa i lavori contabilizzati nell'anno solare di presentazione dell'offerta.
10. Se le variazioni ai prezzi di contratto comportino categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvederà alla formazione di nuovi prezzi. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali saranno valutati:
 - a. desumendoli dal prezzario della stazione appaltante o dal prezzario predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, ove esistenti; ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.
 - b. Ove da tali calcoli risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori saranno approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP.
11. Se l'esecutore non accetterà i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante potrà ingiungere l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di



detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'impresa affidataria non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intenderanno definitivamente accettati.

Articolo 9) – Sopravvenienza esigenze esecutive (approvvigionamento forniture)

1. La Committente si riserva la facoltà di chiedere all'Appaltatore l'approvvigionamento da fornitore o di ordinare a imprese specializzate, la fornitura di materiali e componenti necessari all'esecuzione del Contratto, per un importo complessivo non superiore al 5% dell'importo contrattuale, a meno che l'Appaltatore vi consenta. I preventivi di dette attività possono essere richiesti direttamente dalla Committente e, nel caso in cui siano richiesti dall'Appaltatore, devono essere soggetti a preventiva approvazione della Committente stessa. Le relative fatture devono essere intestate esclusivamente all'Appaltatore che ha l'obbligo di pagarle secondo le modalità convenute con il Fornitore e comunque non oltre 90 giorni dall'emissione, previo benestare della Committente. Gli importi delle fatture, al netto di IVA, sono inseriti in contabilità come rimborso di somme anticipate dall'Appaltatore, maggiorati del 3%. La contabilizzazione avviene nel primo SAL utile dopo il ricevimento da parte della Committente di copia della fattura quietanzata in originale o di documento comprovante il pagamento.

Articolo 10) – Modalità e tempistiche di esecuzione

1. Gli interventi di verifica sono contenuti nell'O.d.L, emesso normalmente mensilmente dalla Direzione Lavori;
2. Qualora l'Appaltatore, per qualsiasi motivo, sia in disaccordo con quanto contenuto nell'O.d.L. può segnalare alla precitata Direzione lavori per iscritto o firmare con riserva il documento. Ciò non costituisce comunque motivo sufficiente per l'Appaltatore per non iniziare o rallentare o sospendere le attività ordinate.
3. Le attività, ancorché concluse sotto il profilo operativo, sono ritenute effettivamente ultimate solo dopo la consegna, da parte dell'Appaltatore, di tutta la documentazione tecnico - amministrativa necessaria. Per le tempistiche di chiusura e restituzione dei documenti si rimanda al Capitolato Speciale Parte II Tecnico.
4. Di regola, l'O.d.L. descrive le lavorazioni necessarie alla verifica degli impianti e, pertanto, l'Appaltatore deve attenersi scrupolosamente ad esso. Si evidenzia, e l'Appaltatore dichiara espressamente di esserne edotto, che al fine della contabilizzazione è considerato solo quanto richiesto, pertanto, laddove l'Appaltatore dia corso ad interventi ulteriori non preventivamente approvati dal Direttore Lavori, non ha nulla a che pretendere dalla Committente poiché nessuna variazione o addizione può essere introdotta se non disposta dalla Direzione Lavori del Contratto.
5. Tutte le attività devono essere eseguite, a regola d'arte, con l'adozione delle opportune precauzioni e l'impiego dei mezzi più idonei. Qualora si riscontrasse una non corretta esecuzione degli interventi, la Committente notifica gli inadempimenti riscontrati all'Appaltatore,



assegnando il termine per la loro eliminazione. Solo ad avvenuta esecuzione degli interventi a regola d'arte gli stessi possono essere considerati conclusi e portati in contabilità.

Articolo 11) – Sospensione dei lavori – modifica ordini di lavoro

1. La Committente evidenzia che, in corso di vigenza del contratto, possono sussistere periodi in cui non vengono emessi O.d.L.. Tale evenienza può dar corso a una sospensione massima delle attività, in una sola volta o nel complesso, se a più riprese, della durata di 120 (centoventi) giorni
2. L'Appaltatore dichiara di essere pienamente edotto di tale circostanza e, per effetto, riconosce di non aver diritto a indennità o maggiorazioni di sorta. Un periodo superiore di sospensione può legittimare il recesso dell'Appaltatore che, laddove eserciti tale facoltà, ha diritto al pagamento dei soli lavori regolarmente eseguiti così come da disciplina di cui agli artt. 4 e 7.
3. I lavori oggetto di O.d.L possono essere temporaneamente sospesi dalla Direzione Lavori, anche senza preavviso, per urgenti motivi di servizio, senza dare con ciò diritto all'Appaltatore ad indennizzo o compenso alcuno. Laddove la sospensione si protragga per un periodo di tempo superiore a 30 giorni, la Direzione Lavori autorizza la contabilizzazione dei lavori eseguiti sino alla data di sospensione sulla base delle misurazioni effettuate. Il tempo di sospensione viene conteggiato per definire la proroga rispetto al termine di esecuzione indicato nel relativo O.d.L..
4. Qualora in corso di esecuzione, intervengano mutate esigenze, anche dovute a interferenze con cantieri di lavori di terzi, ovvero manifestate dalle strutture comunali, la Committente può sospendere e, in ultimo, interrompere la prosecuzione delle attività manutentive senza che l'Appaltatore abbia diritto ad indennizzi ulteriori rispetto al pagamento dei soli lavori regolarmente eseguiti.
5. Qualora cause di forza maggiore impediscano in via temporanea che i lavori procedano a regola d'arte, la Committente, d'ufficio o su segnalazione dell'Appaltatore, può ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione stessa.
6. Per nessuna ragione, neppure in caso di contestazioni o di pendenza di giudizio, l'Appaltatore può sospendere di sua iniziativa i lavori oggetto del contratto. La sospensione non autorizzata dei lavori, da parte dell'Appaltatore, per un periodo superiore a 30 giorni costituisce motivo di risoluzione in danno del contratto.
7. La sospensione non autorizzata dà luogo all'immediata applicazione di una penale (rif. art. 22, lett. "o"). Qualora l'Appaltatore, nonostante la sospensione dei lavori, riuscisse, in seguito alla ripresa degli stessi, a rispettare il termine di esecuzione assegnatogli, la penale viene ridotta nella misura del 50% dell'importo maturato.
8. La penale è contestata dalla Direzione Lavori e portata in detrazione nel primo S.A.L. utile, mediante emissione di nota di debito, ovvero, laddove non capiente, mediante escussione in parte della cauzione di cui al successivo art. 21 o, se richiesto dall'Appaltatore, mediante pagamento diretto entro 20 (venti) giorni dalla contestazione.



Articolo 12) – Fatturazione e pagamenti

1. L'Appaltatore ha diritto in corso d'opera a pagamenti effettuati sulla base di Stati di Avanzamento dei Lavori (S.A.L.) bimestrali, che cumulano l'avanzamento dei lavori afferenti gli O.d.L. eseguiti nel periodo.
A tal fine la Committente, in contraddittorio con l'Appaltatore, provvede, entro i 30 giorni successivi al mese di esecuzione delle attività, a redigere i relativi documenti contabili e sottoporli alla firma dell'Appaltatore onde procedere alla emissione del relativo certificato di pagamento. Solo successivamente alla firma dei documenti contabili, l'Appaltatore è autorizzato ad emettere la relativa fattura.
Le fatture dovranno essere emesse ed inoltrate alla Committente solo in formato elettronico ("xml"), utilizzando il Sistema di Interscambio (SDI). Le fatture non emesse e trasmesse secondo le modalità sopra indicate non potranno essere accettate dalla Committente e l'Appaltatore è tenuto a ripresentarle.
Per il dettaglio delle modalità operative di effettuazione delle misurazioni si rinvia al Capitolato Tecnico. Il pagamento avviene a 60 giorni fine mese data di emissione fattura.
La Direzione Lavori, qualora lo ritenga opportuno, può chiedere all'Appaltatore e a ogni singolo subappaltatore, prima dell'emissione delle fatture, l'invio della seguente documentazione:
 - a) elenco del personale utilizzato nel bimestre per il presente Contratto;
 - b) riscontro dell'avvenuto pagamento delle retribuzioni del citato personale con dichiarazioni sottoscritte dai dipendenti che hanno prestato la loro attività nell'ambito del presente Contratto.La mancata produzione della documentazione richiesta dà luogo alla sospensione dei pagamenti senza diritto a interessi per ritardato pagamento.
2. La Direzione Lavori può richiedere l'emissione di più fatture per ogni S.A.L., in base alle proprie esigenze contabili relativamente agli interventi di verifica eseguiti nel mese.
3. In ogni caso, per le attività contabilizzate a misura, viene redatto un S.A.L. alla data del 31 dicembre.
4. Per quanto concerne l'ultimo S.A.L. di chiusura del contratto, il pagamento avviene con le seguenti modalità:
 - ✓ la Committente, entro 45 giorni dall'ultimazione dei lavori, redige i relativi documenti contabili e li sottopone alla firma dell'Appaltatore onde procedere alla emissione del relativo certificato di pagamento. Solo successivamente alla firma l'Appaltatore è autorizzato ad emettere la fattura;
 - ✓ a 60 giorni fine mese dalla data di emissione della fattura da parte dell'Appaltatore, la Committente procede al pagamento.
5. Sull'importo netto progressivo delle prestazioni viene operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute sono svincolate soltanto in sede di liquidazione del S.A.L. finale, dopo l'approvazione da parte della Committente, del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, previa verifica della correttezza contributiva.



6. La Committente può in ogni caso sospendere i pagamenti dovuti all'Appaltatore ogni volta in cui verifichi che quest'ultimo non è in regola con il pagamento delle retribuzioni e degli oneri contributivi.

Art. 13) - Anticipazione

1. Ai sensi dell'articolo 35, comma 18 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., è prevista la corresponsione, in favore dell'Appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (per cento) dell'importo contrattuale, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal R.U.P., previa trasmissione da parte dell'appaltatore di quanto previsto ai commi successivi.

2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'Appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni:

a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione secondo il cronoprogramma dei lavori;

b) l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione;

c) la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato, ai sensi del D. Lgs. 385/1993, o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;

d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.

3. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni Certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima;

in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.

4. L'Appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non

procede secondo i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle somme restituite, spettano alla Stazione Appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

5. La Stazione Appaltante procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 2 in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 3 o in caso di decadenza dell'anticipazione di cui al comma 4, salvo che l'Appaltatore provveda direttamente con risorse proprie.

Articolo 14) – Riserve dell'appaltatore

1. Le domande ed i reclami dell'Appaltatore devono essere presentati e inseriti nel Registro di Contabilità, nel giorno in cui gli viene presentato, ed essere dal medesimo sottoscritto. Qualora la loro esplicazione e quantificazione non sia possibile al momento della loro formulazione, l'Appaltatore deve provvedervi entro il termine decadenziale di quindici giorni scrivendo e



firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto e le ragioni di ciascuna domanda. In difetto, i fatti registrati si avranno come definitivamente accertati e l'Appaltatore decade dal diritto di far valere, in qualunque tempo e modo, riserve o domande che ad essi si riferiscono.

2. Ove per legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il Direttore dei Lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti e, di conseguenza, sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso, l'onere dell'immediata riserva opera quando, in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate, sono portate in detrazione le partite provvisorie.
3. Le riserve dell'Appaltatore e le controdeduzioni del Direttore Lavori non hanno effetto interruttivo o sospensivo sulle lavorazioni contrattuali.
4. Le riserve non espressamente confermate sul S.A.L. finale si intendono abbandonate.
5. Le riserve presentate nei modi e termini sopra indicati sono prese in esame ad avvenuta esecuzione dell'Ordine di Lavoro. La Committente può, tuttavia, anticipare l'esame delle riserve o di parte di esse, verbalizzando in apposito atto sottoscritto dalle Parti, l'avvenuta risoluzione delle riserve stesse.

Articolo 15) – Responsabile Unico del Procedimento e Direttore dei Lavori

1. Il Responsabile Unico del procedimento (RUP) è
Il Responsabile può, in corso di contratto, delegare i compiti a collaboratori i cui nominativi sono formalmente comunicati all'Appaltatore.
2. La Committente nomina il Direttore dei Lavori (DL) cui compete il controllo della corretta esecuzione del contratto. A tal fine il Direttore dei Lavori può emanare le opportune disposizioni, alle quali l'Appaltatore deve uniformarsi. Il Direttore dei Lavori è coadiuvato da assistenti.
3. Le persone a tale scopo incaricate dalla Direzione Lavori possono accedere in ogni momento ai luoghi in cui si svolgono i lavori al fine di attuare tutti i controlli che ritengono opportuni.
4. In particolare, la Direzione dei Lavori provvede:
 - a) ad impartire disposizioni tecniche per l'esecuzione dei lavori, in modo da assicurarne la realizzazione in conformità al progetto e alle pattuizioni contrattuali, secondo le norme tecniche dell'arte e le prescrizioni di legge;
 - b) a coordinare e verificare che l'andamento dei lavori avvenga secondo quanto stabilito dai programmi concordati;
 - c) a disporre la consegna dei lavori, le eventuali sospensioni e riprese, nonché a certificarne l'ultimazione;
 - d) ad assicurare la predisposizione e tenuta dei documenti contabili, nonché degli atti certificativi e gestionali;
 - e) ad esprimere pareri sulle eventuali forniture richieste dall'Appaltatore;



- f) ad ordinare in qualsiasi tempo controlli o prove sui lavori eseguiti, affidati ad istituti o laboratori il cui nominativo deve essere preventivamente approvato dalla Committente;
- g) a verificare che gli addetti ai lavori siano regolarmente alle dipendenze dell'Appaltatore, dei suoi subappaltatori;
- h) a sottoporre alla Committente proposte per la maggiore funzionalità od economia delle opere; eventuali varianti ritenute necessarie e/o opportune per ragioni esecutive o funzionali, purché non alterino le sostanziali caratteristiche tecniche ed economiche degli interventi, devono essere preventivamente approvate dalla Committente;
- i) ad analizzare, a trattare con l'Appaltatore eventuali ulteriori nuovi prezzi per le opere, forniture, prestazioni od oneri che non fossero compresi nel presente contratto;
- j) a pronunciarsi in merito alle riserve o richieste avanzate dall'Appaltatore;
- k) ad assistere ai collaudi, secondo quanto disposto dalla Committente e conformemente a quanto prescritto ai successivi articoli del presente contratto;
- l) a procedere alla liquidazione dei lavori, verificando in contraddittorio i quantitativi e le misure delle opere eseguite, a redigere gli stati di avanzamento ed i certificati di pagamento;
- m) a verificare che tutti i materiali e le forniture da impiegarsi per l'esecuzione delle opere siano conformi alle prescrizioni degli atti contrattuali; la Direzione dell'Esecuzione del Contratto ha il diritto di vietare determinate provenienze se i materiali non sono riconosciuti conformi alle prescrizioni richieste, o non rispondono ai requisiti prescritti;
- n) ad esercitare o far esercitare da un suo rappresentante la sorveglianza anche continuativa in cantiere, a mezzo di tecnici incaricati delle funzioni di controllo, senza che con ciò si sostituisca, e quindi assuma responsabilità che fanno capo all'Appaltatore;
- o) la Direzione dell'Esecuzione del Contratto non può esercitare alcuna ingerenza sull'autonomia organizzativa dell'Appaltatore, né sull'osservanza delle norme di prevenzione infortuni, rientrando questi compiti nell'esclusiva sfera di attribuzioni dell'Appaltatore e del Direttore di Cantiere suo dipendente.

Articolo 16) – Rappresentante dell'appaltatore – struttura organizzativa

1. L'Appaltatore che non conduce i lavori personalmente, prima dell'avvio del contratto, deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnica e morali, nonché di adeguata conoscenza della lingua italiana, per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma di contratto. L'Appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo Rappresentante. Il nominativo del Rappresentante dell'Appaltatore deve essere comunicato al Responsabile Unico del Procedimento prima dell'inizio lavori e comunque entro 10 giorni dalla data del verbale unico di consegna dei lavori.
2. L'Appaltatore o il suo Rappresentante deve garantire per tutta la durata dell'appalto la presenza sui luoghi di lavoro. E' consentita la delega motivata dei compiti o la sostituzione del



Rappresentante dell'Appaltatore. Detto Rappresentante è responsabile dell'organizzazione della prestazione e rappresenta l'Appaltatore nei confronti della Committente per tutti gli aspetti e i problemi di carattere contrattuale e gestionale.

3. L'Appaltatore o il suo Rappresentante provvede tempestivamente a comunicare al Direttore dell'Esecuzione del Contratto i propri recapiti telefonici in quanto devono essere continuamente reperibili al fine di ricevere e dare disposizioni per l'esecuzione sollecitata delle attività ordinate. Inoltre, è richiesta la loro presenza periodicamente, e ogni qualvolta ciò venga richiesto, presso gli uffici della Committente. Ad essi, e solo ad essi, la Committente comunica ogni disposizione, anche verbale, attinente lo svolgimento delle attività in appalto.
4. Il Rappresentante è in particolare responsabile:
 - ✓ del rispetto delle tempistiche;
 - ✓ dell'adozione di tutte le misure necessarie all'esecuzione a perfetta regola d'arte della prestazione;
 - ✓ del coordinamento delle attività.
5. Eventuali sostituzioni del Rappresentante devono essere tempestivamente comunicate per iscritto alla Committente. È facoltà della Committente chiedere la motivata sostituzione del Rappresentante o di qualunque addetto in caso di constatata negligenza o indisciplina. A tali richieste l'Appaltatore deve prontamente aderire.

Articolo 17) – Oneri e obblighi dell'appaltatore

1. Sono a carico dell'Appaltatore, oltre agli oneri specificati nel Capitolato Tecnico, allegato al presente Contratto e di cui costituisce parte integrante, gli oneri ed obblighi di cui ai paragrafi seguenti dei quali l'Appaltatore espressamente dichiara di aver tenuto conto nel formulare la propria offerta e che, in quanto previsti e valutati, non potranno dar luogo a nessun titolo ad alcun compenso o rimborso o maggiorazione dei prezzi pattuiti.
2. Sono, inoltre, a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi derivanti dall'applicazione delle leggi sulla salvaguardia della salute e sicurezza dei lavoratori, con particolare riferimento ai contenuti del connesso P.O.S. facente parte dei documenti contrattuali.
3. Sono a carico dell'Appaltatore anche i seguenti oneri e obblighi:

a) CANTIERE

1. Lavori su sedimi aperti al pubblico transito

I lavori in oggetto che interessano sedimi aperti al pubblico transito sono regolamentati dall'art. 21 del Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 30/4/1992 n. 285 e successive modifiche ed integrazioni) che stabilisce gli oneri che ricadono su chi compie i lavori, dagli artt. 30 - 31 - 32 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 e 43 del Regolamento di Esecuzione ed Attuazione (D.P.R. 16/12/1992 n. 495 e successive modifiche ed integrazioni).



Gli oneri e le responsabilità che competono in dipendenza di deviazioni ed interruzioni di traffico ed in particolare: la fornitura, la posa ed il mantenimento in efficienza della regolamentare segnaletica, nonché le attrezzature necessarie per le deviazioni e le transennature occorrenti per gli sbarramenti, corredati dai necessari dispositivi di illuminazione notturna, rifrangenti rossi e quanto altro può rendersi necessario onde garantire la piena sicurezza della viabilità sia di giorno che di notte.

L'Appaltatore è responsabile, comunque, verso i terzi di qualunque inconveniente o danno che possa derivare dalla inosservanza delle vigenti norme in materia.

2. Formazione cantiere

La formazione del cantiere attrezzato in relazione all'entità delle opere, con la fornitura, montaggio, gestione e smontaggio di tutte le installazioni provvisorie di cantiere e apprestamenti di sicurezza necessari per assicurare una perfetta e tempestiva esecuzione degli interventi, nonché tutte le sistemazioni generali occorrenti. L'Appaltatore deve, in ogni caso, attenersi a quanto previsto dal P.O.S. e dal Capitolato Tecnico, dalla normativa vigente in merito alla formazione, alla conduzione, alla pulizia ed alla sicurezza del cantiere e a quanto richiesto dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

Tutti gli oneri necessari ad organizzare e gestire nel modo più sicuro e funzionale i vari cantieri, tra i quali (a solo scopo indicativo e non esaustivo), tutte le spese per gli approntamenti e lo smantellamento dei cantieri; le attività di coordinamento in generale e le azioni di coordinamento degli eventuali subappaltatori; la gestione tecnica dei cantieri e l'interfaccia con i tecnici della Committenza; la gestione ottimale dei cantieri; l'aggiornamento e l'informazione continua al proprio personale per i servizi volta per volta da svolgere, spese per autorizzazione degli accessi, permessi di transito (ZTL) e di sosta, ecc.

3. Barriere e protezioni

La realizzazione di temporanee barriere visive, a richiesta della Direzione dell'Esecuzione del Contratto.

4. Attrezzature e impianti

La strumentazione e l'attrezzatura (installazione, nolo, manutenzione, rimozione, ecc.) nonché tutti gli utensili, macchinari e quanto altro occorra alla completa e perfetta esecuzione delle attività, compresa la fornitura di ogni materiale di consumo necessario.

5. Smaltimento rifiuti

Tutto il materiale di risulta di ogni tipologia e genere (demolizioni, recuperi, scarti, residui, imballaggi, ecc.) derivante da tutte le attività oggetto dell'appalto, è in carico all'Appaltatore, in quanto prodotto dalla propria attività lavorativa. Come tale,



l'Appaltatore deve provvedere, a sua cura e spesa, a gestire, raccogliere, conferire e smaltire detto materiale secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di produzione, deposito, trasporto e smaltimento di rifiuti speciali e non. Pertanto, il trasporto, ai fini dello smaltimento, dal luogo di lavoro ai magazzini dell'Appaltatore e/o presso la sede dello smaltitore autorizzato è a carico dell'Appaltatore. L'impresa incaricata della raccolta e del trasporto dei rifiuti deve essere iscritta all'Albo nazionale gestori ambientali secondo quanto indicato all'art. 212 del D.Lgs. n. 152/2006. La Direzione dell'Esecuzione del Contratto può richiedere all'Appaltatore la relativa documentazione dimostrativa. Deve comunque essere consegnata alla Direzione Lavori copia della bolla (4a copia) del formulario d'identificazione dei rifiuti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. o copia della scheda SISTRI – Area movimentazione, qualora la gestione avvenga secondo gli obblighi e le prescrizioni previste dal D.M. 52/2011 e s.m.i..

L'Appaltatore deve altresì preventivamente comunicare, entro 30 giorni dal verbale di consegna dei lavori, il luogo di destinazione dei rifiuti e, successivamente comprovare l'avvenuto smaltimento, esibendo idonea documentazione ai termini di legge, come indicato al punto precedente.

Tutte le prestazioni e le forniture del presente Contratto devono essere previste ed effettuate nel rispetto della normativa di Legge vigente in campo ambientale.

6. Pulizia finale

Al termine di ogni singola prestazione l'Appaltatore deve, a propria cura e spese, rimuovere tutti gli apprestamenti di cantiere ed i materiali di risulta eventualmente depositati, nonché provvedere alla pulizia dell'area di lavoro.

b) **DIRITTI DI PROPRIETÀ E OBBLIGO DI SEGRETEZZA**

1. I disegni e la documentazione tecnica consegnati dalla Committente all'Appaltatore e gli elaborati predisposti dall'Appaltatore stesso per l'esecuzione dei lavori sono e rimangono di proprietà riservata della Committente.
2. L'Appaltatore si obbliga a non far uso dei disegni e delle informazioni tecniche fornite dalla Committente e dalla Direzione Lavori se non per le finalità indicate in contratto.
3. Gli elaborati affidati all'Appaltatore e quelli dal medesimo predisposti non devono essere in alcun modo riprodotti, o messi in circolazione a favore di terzi. Pertanto, l'Appaltatore si impegna a non rivelare a terzi e a non usare in alcun modo, per motivi che non siano attinenti all'esecuzione del contratto, la documentazione che venisse messa a sua disposizione dalla Committente e/o da terzi, o di cui l'Appaltatore venisse comunque a conoscenza in occasione dell'esecuzione del contratto.



4. L'obbligo di segretezza è per l'Appaltatore vincolante per tutta la durata dell'esecuzione del contratto e anche successivamente alla sua conclusione, fino a quando le informazioni delle quali l'Appaltatore è venuto a conoscenza non siano divenute di dominio pubblico.
5. In caso di inosservanza dell'obbligo di segretezza, l'Appaltatore è tenuto a risarcire alla Committente e/o a terzi tutti i danni che a questi dovessero derivare.
6. L'Appaltatore resta inoltre responsabile, nei confronti della Committente, per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, dei propri subappaltatori e degli ausiliari di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

c) DANNI E INDENNITÀ

1. E' onere dell'Appaltatore adottare, nell'esecuzione dei lavori tutte le misure e tutti i provvedimenti che ritiene necessari per evitare danni alle opere e per garantire l'incolumità della manodopera, delle persone addette ai lavori e dei terzi comunque presenti nel cantiere, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati.
2. E' a carico dell'Appaltatore l'onere per il ripristino delle opere nonché il risarcimento ai proprietari ed ai terzi per tutti i danni conseguenti al verificarsi degli eventi appresso indicati a titolo esemplificativo e non limitativo, manlevando la Committente da ogni responsabilità o richiesta di risarcimento di danni da parte di terzi, siano essi privati od Enti Pubblici ed intervenendo, all'occorrenza, nei relativi giudizi: depositi di materiali, escavazioni, installazione di impianti ed esecuzione opere, manovra mezzi d'opera e automezzi, scarichi di acqua di ogni natura, abbattimento o danneggiamento di piante, ecc.
3. Le eventuali conseguenze, sia di carattere penale che civile, in caso di infortunio o di danno ricadono pertanto esclusivamente sull'Appaltatore restandone completamente esonerati sia la Committente che il personale preposto alla direzione, contabilità e sorveglianza dei lavori. L'Appaltatore deve provvedere, sotto la propria responsabilità, alla riparazione o risarcimento dei danni che, per sua negligenza, fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori da altri compiuti.
4. In caso di richiesta di risarcimento danni da parte di terzi, si richiama il contenuto dell'art. 24 "Polizze e assicurazioni".

d) REQUISITI DEL PERSONALE ADDETTO ALL'ATTIVITÀ

1. Il personale dell'Appaltatore deve essere in numero sufficiente a soddisfare il carico di lavoro previsto per l'Appalto, nonché essere idoneo e qualificato a svolgere le prestazioni di cui al presente Contratto secondo le vigenti norme in materia. In particolare, il personale deve essere formato ed istruito secondo la norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici" e CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici".



2. Le già menzionate norme forniscono le prescrizioni di sicurezza per le attività sugli impianti elettrici, ad essi connesse e vicino ad essi. Tali prescrizioni si applicano alle procedure di esercizio, di lavoro e di manutenzione e a tutti i lavori elettrici ed anche ai lavori non elettrici quali ad esempio lavori edili eseguiti in prossimità di linee elettriche aeree o in vicinanza di cavi sotterranei.
3. Tutto il personale deve pertanto essere distinto e qualificato in base alle conoscenze atte a controllare il rischio elettrico e possedere almeno la qualifica di Persona Esperta PES.
4. Il personale di nazionalità non italiana deve essere in grado di comprendere e di farsi capire in lingua italiana, oppure essere accompagnato da colleghi che sappiano fare da interpreti, diversamente non è ammesso nel luogo dove si svolgono le attività.
5. Il personale dell'Appaltatore durante il servizio deve uniformarsi alle norme e alle disposizioni interne delle strutture in cui va ad operare, in particolare a quelle che regolano e disciplinano il movimento, il controllo e l'accesso delle persone e dei mezzi d'opera.
6. Durante il contratto, il personale è tenuto ad osservare un comportamento educato, corretto, riservato ed irreprensibile e deve essere abbigliato con decoro.

e) OSSERVANZA DEI CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO, DELLA NORMATIVA COMUNITARIA E NAZIONALE, DI PREVENZIONE INFORTUNI E ASSICURAZIONI SOCIALI

1. Osservanza dei contratti e della normativa comunitaria e nazionale

L'Appaltatore deve osservare le norme dei contratti collettivi di lavoro, delle disposizioni legislative comunitarie e nazionali in vigore e di quelle che potessero intervenire nel corso dell'appalto relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, le malattie professionali, le previdenze per la disoccupazione involontaria, la invalidità e la vecchiaia, le malattie e la tubercolosi, nonché alla tutela, protezione ed assistenza posti a carico dei datori di lavoro come assegni familiari, indennità di richiamo alle armi, addestramento professionale, cassa edile, cassa integrazione guadagni, INAIL, fondo adeguamento pensioni, trattamento durante le assenze per malattie ed infortuni, congedo matrimoniale, indennità di licenziamento, ferie, festività, gratifiche ed ogni altro contributo, indennità ed anticipazione anche se qui non indicata.

L'Appaltatore, inoltre, è obbligato ad accertare che i lavoratori abbiano adempiuto l'obbligo prescritto dalla legge 5 marzo 1963 n. 292 e del D.P.R. 7 settembre 1965 n. 1301.

L'Appaltatore è responsabile di ogni conseguenza derivante dal mancato accertamento dell'iscrizione sul libretto di lavoro, o documento equivalente, dell'avvenuta vaccinazione o rivaccinazione antitetanica.



2. Assunzione di categorie protette

L'Appaltatore deve osservare gli obblighi di assunzione in favore delle categorie protette in base alla vigente normativa.

3. Qualifica del personale

L'Appaltatore deve esibire, se e quando richiesto dalla Direzione dell'Esecuzione del Contratto, i libretti di qualifica professionale del proprio personale.

La regolarità del rapporto di lavoro subordinato di tutto il personale operante in cantiere, proprio e dei subappaltatori, deve di regola mensilmente essere dichiarata per iscritto e comprovata, a cura e spese dell'Appaltatore, e su richiesta della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, con la presentazione del Libro Unico del Lavoro e del cedolino paga.

4. Turni di lavoro

L'Appaltatore deve provvedere agli oneri derivanti dall'eventualità di lavorare in più turni giornalieri per rispettare i termini di ultimazione contrattuali sempre nell'osservanza dei contratti collettivi di lavoro.

5. Allontanamento dal cantiere

L'allontanamento dal cantiere di tutte quelle persone che, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, risultassero non gradite per il loro comportamento o per la trasgressione agli ordini emanati; l'Appaltatore risponde dell'operato dei propri dipendenti anche nei confronti di terzi, così da sollevare la Committente da ogni danno e molestia causati dai dipendenti medesimi.

6. Obblighi assistenziali, previdenziali e assicurativi

L'Appaltatore deve trasmettere alla Direzione Lavori, unitamente al P.O.S. e, comunque prima del concreto inizio dei lavori, tutta la documentazione concernente l'avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e infortunistici, relativa al proprio personale dipendente.

Deve inoltre trasmettere alla Committente, contestualmente alla richiesta di autorizzazione al subappalto, la documentazione concernente l'avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi ed infortunistici, relativa al personale dipendente delle imprese subappaltatrici.

Se richiesto dalla Committente, l'Appaltatore deve trasmettere quadrimestralmente al Direttore dei Lavori, le copie degli avvenuti versamenti contributivi, previdenziali,



assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, relativa al proprio personale dipendente ed a quello dei suoi subappaltatori.

Il mancato ricevimento di quanto sopra previsto comporta da parte della Committente la sospensione del pagamento degli stati di avanzamento lavori.

La Direzione lavori ha facoltà di richiedere all'Appaltatore l'esibizione della documentazione di cui sopra prima di procedere alla emissione dei certificati di pagamento.

A garanzia dei suddetti obblighi viene operata sull'importo progressivo dei lavori una ritenuta dello 0,5%. Qualora l'Appaltatore trascuri alcuni degli adempimenti prescritti, Vi provvede la Committente, senza che ciò costituisca assunzione di responsabilità, a carico del fondo formato con detta ritenuta salve le maggiori responsabilità dell'Appaltatore.

7. Retribuzione dei dipendenti

L'Appaltatore deve applicare integralmente, così come disposto dall'art. 36 della legge 30.5.1970 n. 300, nei confronti dei lavoratori occupati nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, tutte le norme contenute nel Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro o nel contratto di categoria in cui opera l'Appaltatore e negli accordi locali integrativi dello stesso, con l'obbligo di applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza fino alla loro sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

L'Appaltatore è responsabile verso la Committente dell'osservanza delle norme anzidette e ciò anche con riferimento agli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti.

8. Responsabilità dell'Appaltatore per le retribuzioni ai dipendenti dei subappaltatori

Nel caso di subappalti, regolarmente autorizzati, la diretta responsabilità dell'osservanza delle norme di cui ai precedenti punti da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, ricade sull'Appaltatore.

9. Violazione delle norme di cui ai precedenti punti

In caso di inottemperanza degli obblighi sopra indicati, accertata dalla Committente o ad esso segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Committente medesima comunica all'Appaltatore, e se del caso all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procede ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto o altro maggiore cautelativo ammontare corrispondente alla violazione stessa, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.



Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate non è effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro, o da chiunque ne abbia titolo, non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Appaltatore non può opporre eccezioni alla Committente né ha titolo al risarcimento danni.

Nel caso in cui, ai sensi dell'art. 1676 cc, venisse proposta azione diretta contro la Committente e questa fosse condannata al pagamento dei diritti accertati in capo ai lavoratori dipendenti dall'Appaltatore, la Committente recupera il pagamento effettuato trattenendo le somme dagli stati di avanzamento dei lavori o, qualora questi fossero ultimati, dal saldo dovuto ovvero escutendo la cauzione.

10. Istruzione del personale dell'Appaltatore

L'Appaltatore e, per esso, il suo Rappresentante deve partecipare alla riunione informativa che la Committente si riserva di effettuare prima dell'inizio dei lavori di manutenzione.

f) **TESSERINO DI RICONOSCIMENTO**

1. L'Appaltatore deve munire, al fine di consentire un efficace controllo da parte della Direzione Lavori, tutto il personale operante, a qualsiasi titolo, nelle attività in appalto, di apposito tesserino di riconoscimento. Tale tesserino deve essere completo di fotografia, generalità del dipendente e indicazione del datore di lavoro (D.Lgs. 81 del 09/04/2008 art. 18 comma 1 lettera u). Nel caso di dipendente del subappaltatore deve essere indicata anche la data di autorizzazione al subappalto. In caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento deve contenere anche l'indicazione del Committente. Il tesserino deve essere leggibile e ben visibile sull'indumento di lavoro. I lavoratori sprovvisti del tesserino riportante le diciture prescritte possono essere immediatamente allontanati dal cantiere.
2. Inoltre, l'Appaltatore ha l'obbligo di curare che il proprio personale indossi un abbigliamento uniforme e adeguato al cantiere stradale e che, come tale, gli indumenti siano ad alta visibilità ed eventualmente riportante il logo o il nominativo dell'impresa.

g) **SPESE GENERALI**

1. Sono a carico dell'Appaltatore, e si considerano ricomprese nel corrispettivo contrattuale, le spese generali e precisamente:
 - ✓ le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
 - ✓ gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva e le polizze assicurative;
 - ✓ la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore;
 - ✓ la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;



✓ gli oneri generali e particolari previsti dal Capitolato Tecnico.

h) ONERI VARI

1. Qualora, per l'esecuzione delle attività, si debba accedere a proprietà asservite, l'Appaltatore deve sempre avvertire preventivamente il proprietario delle stesse.
2. L'Appaltatore si impegna al rispetto degli accordi con gli Enti proprietari o comunque responsabili delle strade e della viabilità, onde evitare o ridurre al minimo le interruzioni del transito, osservando tutte le disposizioni ed i regolamenti della Città di Torino, del Codice della Strada, del Responsabile Unico del Procedimento e della Direzione Lavori. Il rilascio delle autorizzazioni viene, di volta in volta, comunicato all'Appaltatore che si obbliga, senza diritto a compenso alcuno, a rispettare le modalità di esecuzione delle attività concordate dalla Committente con i terzi interessati.
3. Al fine della misurazione oraria si evidenzia che il personale dell'Appaltatore prende servizio e lo termina sul posto dove si svolgono le attività, intendendosi esclusi dalla contabilizzazione i tempi necessari per i trasferimenti.
4. L'Appaltatore si impegna all'osservanza scrupolosa di tutte le norme in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, assumendosi ogni responsabilità, a tutti gli effetti, verso i propri dipendenti e terzi in genere, per qualsiasi infortunio si dovesse verificare durante l'esecuzione delle attività in ogni caso di inosservanza della suddetta normativa. Pertanto, l'Appaltatore deve curare l'attuazione, sotto la propria esclusiva responsabilità, di tutti i provvedimenti e condizioni atte ad evitare infortuni, secondo la normativa vigente. La Committente resta esente da qualsiasi responsabilità relativa alla sicurezza del lavoro, che fa capo esclusivamente all'Appaltatore.
5. L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire adeguata formazione/informazione al proprio personale dei rischi specifici cui sono esposti in relazione all'esecuzione dell'attività oggetto del presente Contratto.
6. L'Appaltatore deve provvedere all'esecuzione delle attività con la propria organizzazione imprenditoriale e/o professionale, restando espressamente esclusa la sussistenza di qualsivoglia rapporto di subordinazione e/o di lavoro dipendente tra i soggetti materialmente incaricati dell'esecuzione delle stesse e la Committente; l'Appaltatore deve tenere pertanto indenne la Committente da qualsiasi pretesa o azione dei propri dipendenti e/o collaboratori intervenendo, ove occorra, nei relativi giudizi.
7. L'Appaltatore deve provvedere allo svolgimento delle prestazioni affidategli con personale idoneo, di provata capacità ed adeguato numericamente alle necessità, in relazione agli obblighi assunti con il presente contratto; deve inoltre provvedere all'immediata sostituzione del personale ritenuto dalla committente non idoneo in relazione alle esigenze del lavoro.



8. L'Appaltatore deve segnalare qualsiasi sanzione interdittiva subita che comporti la sospensione dell'attività imprenditoriale ai sensi dell'art. 14.1, D. Lgs. 81/08.
9. L'Appaltatore è responsabile circa la rispondenza alle norme del Codice della Strada degli automezzi muniti di eventuali attrezzature, anche se le attrezzature sono a noleggio, sia in ordine di trasferimento che di lavoro.
10. L'Appaltatore deve osservare la disciplina di cui all'art. 4 della L. 136/2010, la quale prevede che le bolle di consegna dei materiali per l'attività dei cantieri indichino il numero di targa ed il nominativo del proprietario degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali stessi.
11. Per quanto concerne la parte dei lavori riguardanti il ripristino definitivo del suolo pubblico - art. 3 delle "Norme per l'esecuzione delle manomissioni e dei ripristini sui sedimi stradali della Città da parte dei grandi utenti del sottosuolo" - è richiesta l'iscrizione alla Cassa Edile. A pena della risoluzione del contratto, l'Appaltatore deve comunicare per iscritto al Direttore dei Lavori il numero di iscrizione alla Cassa Edile, entro 20 gg dalla data della richiesta delle attività di ripristino o, nel caso di subappalto, contemporaneamente alla richiesta di autorizzazione per tale attività.
12. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi alle spese di contratto (rif. art. 36)

Articolo 18) – Oneri della committente

1. Sono a carico della Committente:

- ✓ le richieste di autorizzazioni ad Enti e privati per l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'Appalto;
- ✓ le richieste e i relativi oneri per l'interruzione dell'alimentazione elettrica delle linee tranviarie, da parte del Gruppo Torinese Trasporti;
- ✓ il P.S.C...

Articolo 19) – Sicurezza

1. Le attività previste dal presente contratto sono soggette al Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e pertanto si allega il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.). L'Appaltatore deve fornire il relativo Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), conforme all'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008. I suddetti documenti (P.S.C. e P.O.S.) costituiscono parte integrante del Contratto d'Appalto.
2. L'Appaltatore e il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (C.S.E.), ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza e applicazione di quanto contenuto nel P.O.S...
3. L'Appaltatore deve indicare alla Committente, il nominativo dell'incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D. Lgs. 81/08, come previsto all'allegato XVII dello stesso Decreto.



4. L'Appaltatore è tenuto all'osservanza scrupolosa di tutte le norme in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, assumendosi ogni responsabilità, a tutti gli effetti, verso i propri dipendenti e terzi in genere, per qualsiasi infortunio si dovesse verificare durante l'esecuzione delle attività in ogni caso di inosservanza della suddetta normativa. Pertanto, l'Appaltatore deve curare l'attuazione, sotto la propria esclusiva responsabilità, di tutti i provvedimenti e condizioni atte ad evitare infortuni, secondo la normativa vigente. La Committente resta esente da qualsiasi responsabilità relativa alla sicurezza del lavoro, che fa capo esclusivamente all'Appaltatore. L'Appaltatore è tenuto ad informare tempestivamente, entro e non oltre 3 giorni dal verificarsi dell'evento, la Committente, al verificarsi di un infortunio al proprio personale (o di eventuale ditta in subappalto), durante l'esecuzione delle attività oggetto dell'Appalto.
5. Ogni operazione che possa comportare rischi per terzi o che richieda la messa fuori servizio di una parte di impianto deve essere preventivamente comunicata dall'Appaltatore alla Committente. L'Appaltatore è responsabile della sicurezza nell'ambiente in cui opera e deve prendere tutti i provvedimenti necessari affinché le attività si svolgano nel pieno rispetto delle norme vigenti, emanate o comunque applicabili nel territorio nazionale.
6. Tutti i rischi, sino alla completa realizzazione delle opere, saranno a carico dell'Appaltatore, quali, a titolo indicativo e non esaustivo, i danni su apparecchiature in servizio e tutti i danni diretti ed indiretti causati al Comune o a terzi durante lo svolgimento delle attività.

Articolo 20) – Tracciabilità dei flussi finanziari

1. Al fine dell'adempimento degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari disposti dall'art. 3 della L. 136/10, il Codice Identificativo Gara (C.I.G.) relativo alla prestazione dedotta in contratto è il seguente: mentre il Codice Unico Progetto (C.U.P.) è quello indicato dalla Direzione Lavori.
2. L'Appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari inerenti la realizzazione della prestazione contrattuale. In particolare, si impegna:
 - ✓ ad effettuare tutti i movimenti finanziari inerenti la prestazione contrattuale esclusivamente su conto corrente bancario o postale dedicato, i cui estremi identificativi devono, essere comunicati alla Committente entro e non oltre 7 giorni dalla sua accensione o, nel caso di conto corrente già esistente, dalla prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla commessa pubblica, unitamente alle generalità e al codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi;
 - ✓ ad inserire nei contratti di subappalto e nei subcontratti stipulati per l'esecuzione, anche non in esclusiva, del contratto, a pena di nullità assoluta dell'atto, una clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/10.
3. Ai sensi dell'art. 1456 c.c. il Contratto si intende risolto, previa sola comunicazione da parte della Committente a mezzo lettera raccomandata A/R, nell'eventualità di mancato utilizzo del bonifico bancario/postale, ovvero degli strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie inerenti il presente contratto.
4. L'Appaltatore, nel caso in cui dovesse avere notizia che un suo subappaltatore o subcontraente non abbia dato corso agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010 e



s.m.i, deve informarne la Committente e la Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della provincia ove ha sede la Committente; in difetto la Committente può procedere alla risoluzione del Contratto d'Appalto ai sensi ed effetti dell'art. 1456 c.c...

Articolo 21) – Danni per cause di forza maggiore

1. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'Appaltatore né fa formale denuncia scritta alla Direzione Lavori, entro 5 giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.
La Direzione Lavori procede agli accertamenti appena ricevuta la denuncia, redigendo processo verbale alla presenza dell'Appaltatore, che attesta:
 - ✓ lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - ✓ le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
 - ✓ l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
 - ✓ l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni della Direzione dell'Esecuzione del Contratto;
 - ✓ l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.
2. Tanto al fine di determinare il risarcimento al quale potrebbe avere diritto l'Appaltatore. Quest'ultimo non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.
3. L'indennizzo per i danni è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto, con esclusione dei danni e delle perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di attrezzature di cantiere e di mezzi d'opera.
4. Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.
5. Si considerano danni derivanti da cause di forza maggiore quelli effettivamente provocati alle opere da cause imprevedibili che l'Appaltatore non sia riuscito ad evitare malgrado l'adozione di ogni opportuna cautela imposta dalla dovuta diligenza.
6. I danni che dovessero derivare alle opere a causa della loro arbitraria esecuzione in regime di sospensione non possono mai essere ascritti a causa di forza maggiore e dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore, il quale è altresì obbligato a risarcire gli eventuali consequenziali danni derivati alla Committente.
7. L'Appaltatore riconosce che non sono considerate causa di forza maggiore le sopravvenute, anche temporanee, carenze di personale od il periodo deputato normalmente alle ferie estive (ad esempio il mese di agosto) e che quindi non sono accettate sospensioni o ritardi per questi motivi.



Articolo 22) – Esecuzione d’ufficio

1. La Committente può far eseguire il contratto parzialmente da altre imprese o da proprio personale in caso di inadempimento agli obblighi contrattuali ovvero quando, per negligenza dell’Appaltatore, il progresso delle prestazioni non fosse tale da assicurarne, ad esclusivo giudizio della Committente stessa, il compimento nei termini stabiliti.
2. In tal caso, la Committente comunica per iscritto all’Appaltatore una intimazione a adeguarsi alle prescrizioni in un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni. Scaduto il termine assegnato, la Committente in contraddittorio con l’Appaltatore, o, in sua mancanza, con l’assistenza di due testimoni, constata se ed in qual modo l’Appaltatore abbia adempiuto alle ingiunzioni fattegli e ne compila processo verbale. Nel caso di situazioni critiche o di emergenza la Committente può procedere con l’esecuzione d’ufficio entro 1 ora dalla comunicazione all’Appaltatore.
3. Nell’ipotesi in cui l’Appaltatore non abbia, in tutto od in parte, ottemperato alle ingiunzioni fattegli, la Committente ha la facoltà di ordinare l’esecuzione d’ufficio.
4. La Committente con il concorso dell’Appaltatore, o, in sua mancanza, con l’assistenza di due testimoni, compila lo stato di consistenza dei lavori già eseguiti e l’inventario degli oggetti presi in possesso.
5. In caso di esecuzione d’ufficio l’Appaltatore ha diritto di vigilare sull’esecuzione dei lavori e, ove dimostri di essere nuovamente in grado di condurli a buon fine sotto ogni profilo (tecnico, economico e finanziario), può essere rimesso nell’esecuzione del contratto.
6. L’esecuzione d’ufficio è effettuata a maggiori spese dell’Appaltatore, computandosi anche i costi del personale della Committente o di terzi, impiegato per l’intervento. Tali oneri sono compensati con i pagamenti, a quel momento, ancora dovuti all’Appaltatore. Qualora la compensazione non fosse possibile, la Committente provvede ad escutere le relative fidejussioni.
7. In ogni caso l’Appaltatore provvede al pagamento degli oneri sostenuti dalla Committente entro 20 (venti) giorni dalla richiesta. Laddove la condotta omissiva dell’Appaltatore sia reiterata la Committente può dar corso alla risoluzione in danno del contratto.
8. Nel caso in cui l’Appaltatore effettui prestazioni non a regola d’arte, la Committente, a suo insindacabile giudizio, oltre ad applicare le penali previste al relativo articolo del presente Contratto, può adottare ulteriormente i seguenti procedimenti:
 - ✓ richiedere il rifacimento dell’opera all’Appaltatore, al quale viene corrisposto il solo compenso relativo all’opera senza considerare le operazioni di rifacimento;
 - ✓ eseguire il rifacimento dell’opera con il proprio personale o mediante altre imprese, addebitando all’Appaltatore i relativi costi (mano d’opera, materiali, automezzi, ecc...) e nel contempo addebitando all’Appaltatore stesso un’ulteriore penalità come indicato nell’art. 22 lett. “n”;



- ✓ non procedere al rifacimento di quanto non eseguito a regola d'arte, al fine di non creare ulteriori disservizi all'utenza e qualora ciò non sia di pregiudizio alla funzionalità complessiva dell'opera, è applicata all'Appaltatore una penalità pari al 30% dell'importo lordo delle opere eseguite.
9. L'Appaltatore è inoltre responsabile di qualsiasi danno arrecato alle installazioni semaforiche, per negligenza, dolo, imperizia o cattivo uso da parte del proprio personale dipendente. L'ammontare degli oneri derivanti dai danni arrecati, oltre alle penalità previste dal Contratto, è dedotto dalla contabilità delle operazioni eseguite, per l'importo corrispondente al costo degli operatori della Committente di pronto impiego, o di impresa incaricata, intervenuti in conseguenza al disservizio arrecato e di ogni ulteriore onere sostenuto.

Articolo 23) - Cauzione provvisoria

1. Non è richiesta alcuna cauzione provvisoria (art. 1, comma 4, della Legge 120/2020).

Articolo 24) – Garanzia definitiva

1. L'Appaltatore, contestualmente alla stipula del presente contratto, presenta mediante fideiussione bancaria/assicurativa rilasciata dagli intermediari iscritti nell'albo di cui all'art. 106 del D. Lgs. 385/93 a ciò autorizzati, una garanzia per la corretta esecuzione di tutte le obbligazioni nascenti dal medesimo, avente le caratteristiche di cui all'art. 103 del D.lgs 50/2016. Detta garanzia, irrevocabile, ha validità fino all'emissione del Certificato di collaudo/regolare esecuzione finale, comunque non oltre sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori, ed è escutibile a prima richiesta nonostante eventuali opposizioni da parte dell'Appaltatore medesimo. Inoltre, il garante espressamente rinuncia ai benefici, diritti ed eccezioni che gli derivano degli artt. 1944, 1945 e 1957 c.c.. Essa è diretta a garantire tutte le obbligazioni nascenti dal contratto e il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, salva comunque la risarcibilità del maggior danno.
2. La Committente può valersi della garanzia sia per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per l'esecuzione residua dell'appalto, nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'Appaltatore, che per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'Appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi nazionali e di zona stipulati fra le parti sociali firmatarie di contratti collettivi nazionali comparativamente più rappresentative, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione, assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori dipendenti comunque impiegati nell'esecuzione della prestazione contrattuale, salvo esperimento di ulteriori azioni ove la cauzione risultasse insufficiente.
3. La Committente soddisfa il credito sorto a suo favore facendo valere l'obbligazione assunta dal fideiussore nei suoi confronti, richiedendogli il versamento tramite bonifico bancario dell'importo della cauzione in funzione del credito vantato.
4. Se, in corso di adempimento, la cauzione si trovasse diminuita per l'utilizzo della medesima, l'Appaltatore dovrebbe automaticamente provvedere a reintegrarla; in caso di mancata



reintegrazione viene ricostituita dalla Committente nella misura originaria con pari somma che viene detratta dagli importi ancora dovuti all'Appaltatore. Inoltre, qualora in corso di adempimento l'importo iniziale contrattuale risultasse incrementato, l'Appaltatore deve provvedere a integrare la fideiussione per importi pari o superiori a € 10.000,00, calcolati applicando la percentuale di calcolo dell'originaria fideiussione al valore incrementale della prestazione contrattuale. In caso di mancata reintegrazione viene ricostituita dalla Committente nella misura originaria con pari somma che viene detratta dagli importi ancora dovuti all'Appaltatore.

5. La fideiussione deve anche coprire i danni di cui all'art. 26 comma 4 del d.lgs. n. 81/2006 e s.m.i. che la Committente venisse chiamata a ristorare nei confronti dei lavoratori dipendenti delle imprese appaltatrici/subappaltatrici.
6. La mancata presentazione della fideiussione nelle forme e nei tempi contrattualmente previsti comporta la mancata stipula del contratto per colpa dell'Appaltatore, con diritto della Committente di pretendere il risarcimento dei danni subiti.

Articolo 25) – Riduzione della garanzia

1. Ai sensi dell'articolo 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 s.m.i. l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI ENISO14001. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. Per fruire delle riduzioni di cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.
2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.
3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità, ai sensi dell'articolo 89 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce all'attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010.



6. In deroga al quanto previsto dal precedente comma 5, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora l'impresa, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica II.

7. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità, in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

Articolo 26) – Penali

1. In caso di inadempimento degli obblighi posti a carico dell'Appaltatore, la Committente procede all'applicazione delle seguenti penalità, con semplice comunicazione scritta all'Appaltatore:

- a) € 500,00 per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nell'esecuzione dei lavori rispetto al termine indicato nell'O.d.L.;
- b) € 500,00 per mancaza di personale idoneo, necessario all'esecuzione dei lavori, per ciascuna assenza riscontrata;
- c) € 500,00 per mancaza di attrezzatura e di mezzi, necessari all'esecuzione delle attività, per ciascuna mancanza riscontrata;
- d) € 200,00 per la mancata esposizione del tesserino di riconoscimento da parte del personale dell'impresa appaltatrice;
- e) € 105,00 per ogni giorno di ritardo nella presentazione della denuncia agli Enti previdenziali, assistenziali ed infortunistici, come indicato nell'art. 15 – “Obblighi dell'appaltatore”;
- f) € 105,00 per ogni giorno di ritardo nella presentazione dell'elenco dei dipendenti e della copia del Libro Unico del Lavoro, come indicato nell'art. 15 – “Obblighi dell'appaltatore”;
- g) € 105,00 per ogni giorno di ritardo nella comunicazione del nominativo del Direttore Tecnico di Cantiere come indicato nell'art. 14 “Rappresentante dell'appaltatore – struttura organizzativa”;
- h) € 500,00 ogni volta in cui venga riscontrata in cantiere la presenza di personale al lavoro non regolarmente assunto dall'Appaltatore o dal Subappaltatore o autorizzato;
- i) € 500,00 per ogni danneggiamento di impianti, oltre al rimborso dei danni, direttamente da parte dell'Appaltatore o mediante la compagnia assicuratrice;
- j) € 500,00 per ogni giorno di ritardo nella consegna dei lavori a causa della mancata presentazione del Piano Operativo di Sicurezza;
- k) € 50,00 per ogni mancato riposizionamento di cartello di segnaletica verticale o di cantiere a seguito di lavori su sostegni e di manomissione del suolo pubblico, per ciascuna mancanza riscontrata;
- l) € 1.000,00 per ogni volta che le attività richieste all'Appaltatore, con O.d.L. non siano dal medesimo eseguite e realizzate d'ufficio, direttamente con personale della Committente o



con personale di altre imprese incaricate dalla Committente stessa;

m) € 100,00 per sospensione dei lavori non autorizzata dalla Committente, per ogni giorno di sospensione;

2. Le suddette penalità sono applicate dal Direttore Lavori con semplice notifica scritta all'Appaltatore, senza bisogno d'altra misura amministrativa o legale, e l'ammontare viene dedotto dall'importo dei pagamenti ancora dovuti tramite buoni d'addebito da allegare ai certificati di pagamento.
3. L'importo dovuto a titolo di penale, fisso e non soggetto a ribasso d'asta, è compensato con quanto dovuto per pagamenti alla data di applicazione della penale ed è recuperato in occasione della prima situazione contabile successiva. Se l'importo delle penali fosse superiore all'ammontare dei compensi ancora dovuti, la Committente potrebbe avvalersi delle garanzie per il recupero del credito residuo.
4. Qualora l'importo complessivo delle penali raggiunga il 10% dell'importo contrattuale, la Committente si riserva il diritto di risolvere il contratto, fatto salvo il risarcimento dei maggiori danni.

Articolo 27) – Disciplina subappalti – cottimi – cessione

1. L'affidamento in subappalto o in cottimo dei lavori è consentito entro i limiti ed alle condizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.. Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori la Committente accerti il venir meno di uno dei requisiti di cui alla normativa sopracitata, l'Appaltatore viene diffidato a far cessare le irregolarità riscontrate entro un termine che viene precisato, pena la revoca dell'autorizzazione al subappalto. In nessun caso l'Appaltatore può per questo vantare pretese dalla Committente a qualsiasi titolo.
2. L'autorizzazione al subappalto può essere concessa a condizione che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare, ivi comprese le forniture con posa in opera ed i noli a caldo se singolarmente superiori al 2% dell'importo contrattuale e qualora l'incidenza della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare, sempre che tali attività richiedenti l'impiego di manodopera, siano poste in essere nel cantiere.
3. In caso di ricorso al subappalto l'Appaltatore deve depositare presso la Committente, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio delle lavorazioni oggetto di subappalto, copia autentica dei contratti di subappalto stipulati.
4. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione, l'Appaltatore deve presentare la relativa richiesta unitamente alla documentazione atta a comprovare la qualificazione per le categorie e classifiche di importi corrispondenti ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo e dei requisiti soggettivi di cui all'art. 80 D.Lgs. 50/16.
5. Le richieste di autorizzazione, complete della necessaria documentazione, devono essere presentate dall'Appaltatore tempestivamente; pertanto, in assenza della completa



documentazione, il periodo occorrente alla Committente per il rilascio dell'autorizzazione non può in nessun caso essere considerato come giusta causa di ritardo nell'esecuzione dei lavori e per tale motivo l'Appaltatore non ha nulla a pretendere dalla Committente.

6. L'esecuzione delle opere affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente
7. La Committente rimane comunque estraneo ai rapporti tra l'Appaltatore ed i suoi subappaltatori, salvo per quanto emerge in sede di autorizzazione e ferme le rivalse di legge. Per quanto attiene il pagamento dei lavori subappaltati, la Committente non corrisponde i pagamenti direttamente ai subappaltatori. L'Appaltatore è in ogni caso, responsabile delle inadempienze o dei ritardi nell'esecuzione delle attività che dovessero, in qualsiasi modo, derivare di fatto dai propri subappaltatori.
8. E' fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere alla Committente, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti eseguiti, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'Appaltatore non provveda alla presentazione di dette fatture quietanzate, la Committente si riserva di sospendere i successivi pagamenti diretti all'Appaltatore.
9. La Committente ha diritto di chiedere all'Appaltatore, ove ricorra la giusta causa, di non avvalersi di determinati subappaltatori e, a sua volta, l'Appaltatore assume sin da ora l'obbligo di adempiere a tale richiesta.
10. La scelta dei sub-fornitori dei principali componenti deve avvenire nell'ambito dei primari costruttori nazionali o esteri e deve essere avallata dalla Committente.
11. Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le Imprese subappaltatrici, nonché l'oggetto del subappalto, la ragione sociale, il numero di matricola e la categoria di iscrizione alla C.C.I.A.A.
12. E' vietata qualunque cessione del contratto.



Articolo 28) – Polizze e assicurazioni

1. L'Appaltatore prima della consegna dei lavori, deve aver stipulato le sottoelencate polizze, dandone copia autentica alla Direzione Lavori, assumendosi comunque ogni responsabilità, di qualsiasi genere, nel caso in cui tali polizze non fossero state stipulate nel pieno rispetto di tutte le clausole previste nel presente articolo:

a) Assicurazione R.C.V.T.

L'Appaltatore deve assicurare la responsabilità civile con massimale non inferiore a € 5.000.000,00. Nella polizza, da stipularsi con primaria compagnia d'assicurazioni, sono espressamente considerati coassicurati con R.C. incrociata anche:

- ✓ la Committente e i suoi dipendenti,
- ✓ gli Appaltatori di eventuali opere complementari commesse direttamente dalla Committente ed i loro dipendenti,
- ✓ i subappaltatori dell'Appaltatore ed i loro dipendenti,
- ✓ la Direzione dell'Esecuzione del Contratto ed i suoi incaricati, gli incaricati della vigilanza ed i Collaudatori.

b) Polizza Responsabilità civile verso prestatori di lavoro - RCO

L'Appaltatore deve assicurare la responsabilità civile verso prestatori di lavoro, dal medesimo dipendente e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni, con massimale, per sinistro, di €. 5.000.000,00 e per prestatore infortunato di €. 1.500.000,00.

2. Le suddette polizze devono essere in vigore per tutta la durata del contratto. Non è ammesso scoperto. E' ammessa la franchigia massima per sinistro fino a € 5.000,00, restando inteso che la liquidazione della stessa è a totale carico dell'Appaltatore. La Committente prende in considerazione la possibilità di accettare "all risk" ed RC generali stipulate dell'Appaltatore, purché presentino le stesse caratteristiche di cui ai punti precedenti.
3. In ogni caso l'Appaltatore resta l'unico responsabile per tutti i danni che non dovessero essere coperti dalle polizze o che dovessero essere coperti solo in parte, manlevando la Committente da ogni responsabilità ed onere al riguardo degli eventi di cui al presente articolo.

L'Appaltatore, in caso di richiesta di risarcimento di danni da parte di terzi, si impegna a prendere contatto verbalmente e per iscritto con il danneggiato, entro e non oltre 15 giorni dal ricevimento della richiesta medesima per concordare l'ammontare dei danni subiti ed entro il medesimo arco temporale deve trasmettere idonea documentazione dimostrativa alla Committente. Copia delle eventuali denunce di danneggiamento inoltrate dall'Appaltatore alla propria Compagnia Assicuratrice deve essere contestualmente inviata per conoscenza alla Committente. Inoltre, l'Appaltatore è tenuto a comunicare alla Committente lo stato della pratica di risarcimento entro e non oltre 20 giorni dall'avvenuta richiesta di indennizzo da parte del Terzo danneggiato.



Qualora l'Appaltatore non provveda né a contattare il danneggiato né al ristoro dei danni la Committente può provvedere direttamente al risarcimento dei danni e detrarre il relativo importo dai compensi ancora dovuti all'Appaltatore, e ciò anche se tale danno fosse stato provocato da un subappaltatore.

Articolo 29) – Documentazioni da produrre

1. Prima dell'inizio delle attività relative al contratto, l'Appaltatore deve fornire alla Committente i seguenti documenti:
 1. elenco nominativo dei dipendenti addetti all'esecuzione delle prestazioni di cui al presente Contratto, distinto per qualifica, abilitazioni ed idoneità (PES, PAV, PEI);
 2. copia del Libro Unico del Lavoro (L.U.L.) con data non anteriore ai 3 mesi, con dichiarazione del datore di lavoro attestante la conformità all'originale (compresi L.U.L. di tutti gli eventuali Sub-Appaltatori);
 3. documentazione di avvenuta denuncia agli Enti previdenziali, assistenziali ed infortunistici;
 4. estremi dell'iscrizione alla Cassa Edile;
 5. autocertificazione, redatta dal Datore di lavoro dell'impresa Appaltatrice, della rispondenza normativa delle attrezzature utilizzate;
 6. attestazioni di frequenza ovvero, autocertificazione della medesima, redatta dal Datore di lavoro della società Appaltatrice, relativa ai corsi di formazione/addestramento del personale;
 7. attestazione della consegna al personale impegnato dei D.P.I. previsti dal Piano Operativo di Sicurezza per le lavorazioni da effettuare e per i rischi ambientali presenti nei luoghi di lavoro;
 8. elezione del domicilio;
 9. comunicazione del nominativo del Rappresentante dell'Appaltatore e del Rappresentante dell'Appaltatore per la sicurezza in cantiere;
 10. comunicazione del recapito della sede operativa (indirizzo e casella mail);
 11. accettazione o proposte integrative del Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
 12. Piano Operativo di Sicurezza;
 13. schede di sicurezza di eventuali prodotti chimici utilizzati;
 14. originale del contratto firmato per accettazione;
 15. cauzione;
 16. polizza di assicurazione.
2. Di ogni variazione in merito ai succitati documenti, deve essere data comunicazione alla Committente entro 10 giorni dal verificarsi dell'evento.



Articolo 30) – Risoluzione del contratto

1. La Committente può dichiarare la risoluzione del contratto qualora l'Appaltatore si renda responsabile di frode o di grave negligenza nei confronti della Committente o di terzi.
2. La Committente, nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto dispone, con preavviso di 20 giorni, la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti e l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera che devono essere presi in consegna dal Direttore dei Lavori.
3. In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto viene determinato l'onere da porre a carico dell'Appaltatore inadempiente in relazione alla maggior spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori.
4. Inoltre, ai sensi dell'art. 1456 c.c., il contratto si intende risolto, previa sola comunicazione della Committente a mezzo di lettera raccomandata A.R. o P.E.C., nell'eventualità di:
 - a. violazioni ripetute e gravi, della normativa in materia di sicurezza e tutela dei lavoratori contenuta nel D.Lgs. 81/08;
 - b. violazioni ripetute e gravi, contestate con richiamo scritto, comportanti rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori e/o del personale della Committente e/o terzi;
 - c. violazione della normativa in materia di responsabilità delle persone giuridiche di cui al D.Lgs. 231/2001;
 - d. sopravvenienza a carico dell'Appaltatore, dei suoi legali rappresentanti, amministratori e direttori tecnici, di provvedimenti e/o procedimenti di cui alla vigente normativa in tema di lotta alla delinquenza mafiosa;
 - e. contestazioni da parte della Committente comportanti l'applicazione di penali in misura superiore al 10% dell'importo di ogni singolo affidamento;
 - f. violazione di disposizioni che comportino la revoca di attestazioni e/o autorizzazioni e/o licenze;
 - g. sospensione dell'attività imprenditoriale disposta ai sensi dell'art. 14, c. 1, D. Lgs. 81/08;
 - h. danni arrecati dall'Appaltatore superiori al 100% dell'importo contrattuale;
 - i. inosservanza degli obblighi contrattuali per i quali è prevista la risoluzione espressa;
 - j. svolgimento delle attività in modo difforme dalle prescrizioni o sospensione delle stesse per cause imputabili all'Appaltatore, qualora, in seguito a formale diffida, nel termine perentorio e improrogabile di quindici giorni, o in quel termine minore che si rendesse necessario per la natura del presente appalto, non venisse garantita la regolare esecuzione delle attività contrattuali;



- k. cessione di credito non autorizzata, cessione del contratto totale o parziale a terzi o subappalto senza preventiva autorizzazione scritta del Committente;
 - l. violazione della disciplina di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari.
5. I danni che l'Appaltatore dovesse provocare nell'esecuzione del contratto non potranno superare il 100% dell'importo contrattuale. Tra tali danni sono da ricomprendere quelli per mancata produzione (lucro cessante) nonché quelli che siano una conseguenza immediata e diretta dell'azione inadempiente dell'Appaltatore. Qualora il danno derivi da un comportamento gravemente colposo o doloso dell'Appaltatore, La Committente può chiedere l'indennizzo oltre il limite del 100%.

Articolo 31) – Responsabilità amministrativa (modello 231)

1. La sottoscrizione del presente contratto comporta l'assunzione da parte dell'Appaltatore del rispetto dei principi di organizzazione e gestione idonei a prevenire la commissione degli illeciti di cui al D. Lgs. 8 giugno 2001, n. 231 e successive modifiche ed integrazioni.
2. Il contratto può comunque essere risolto ex art. 1456 c.c. su comunicazione della Committente in caso di commissione di un reato previsto dal D.Lgs. 231/01 e s.m.i., anche non in relazione e rapporti con la Committente o società del Gruppo, accertato con sentenza passata in giudicato che riconosca la responsabilità dell'Appaltatore o a seguito di applicazione della pena su richiesta delle parti ex art. 444 c.p.p. nonché in caso di irrogazione, anche in sede cautelare, delle sanzioni interdittive del divieto di contrarre con la pubblica amministrazione o dell'interdizione dell'esercizio dell'attività.
3. In ogni caso, al momento dell'apertura di un procedimento in sede penale nei confronti dell'Appaltatore per reati rilevanti ai sensi del D.Lgs. 231/01, deve esserne data informazione alla Committente che ha la facoltà di risolvere il contratto per il verificarsi di tale condizione risolutiva ex art. 1353 c.c...

Articolo 32) – Riservatezza e privacy

(i) RISERVATEZZA

1. Le Parti si impegnano per sé e per i propri dipendenti, collaboratori consulenti, fornitori e appaltatori a mantenere la massima riservatezza sui dati e sulle informazioni relativi all'altra parte e di cui verranno a conoscenza a qualsiasi titolo in relazione all'esecuzione e/o per gli effetti del presente contratto, fatti salvi i dati, le informazioni e le notizie che per loro natura debbano essere divulgati o comunicati a terzi per fini di legge o per l'esecuzione e/o perfezionamento del presente contratto. Tale obbligo alla riservatezza è vincolante per tutto il contratto e per i 3 anni successivi alla data della sua cessazione. La violazione del presente obbligo è causa di inadempimento e la parte inadempiente è tenuta a rimborsare i danni.



2. L'Appaltatore può citare i termini essenziali del presente contratto esclusivamente nei casi in cui ciò fosse condizione necessaria per la partecipazione a gare ed appalti, previa comunicazione alla Committente.
3. Gli impegni sopra citati, a carico dell'Appaltatore, di non divulgare a terzi le informazioni di cui al presente articolo, non costituiscono divieto nel caso di comunicazioni eseguite in ottemperanza a disposizioni di norme o regolamenti promulgati da Autorità governative o Autorità indipendenti di regolazione del mercato o di settore di controllo, in relazione all'esecuzione del presente contratto e alle operazioni in esso contenute. Inoltre, le presenti disposizioni di riservatezza non si applicano alle informazioni:
 - (i) di cui le Parti vengono a conoscenza, o erano già a conoscenza prima della sottoscrizione del presente contratto, senza essersi impegnate ad un obbligo di riservatezza;
 - (ii) divenute di uso comune senza che le Parti abbiano violato il contenuto del presente articolo;
 - (iii) che le Parti sviluppino in maniera indipendente senza utilizzare informazioni riservate dell'altra parte.

Resta fermo in ogni caso che i dati della Committente e delle società del Gruppo relativi all'attività imprenditoriale della stessa, sono riservati e rimarranno di proprietà della Committente e della società del Gruppo; pertanto, il Fornitore non può utilizzarli né comunicarli né diffonderli a soggetti diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del contratto.

(ii) PRIVACY

Ai sensi e per gli effetti della normativa nazionale e del Regolamento europeo 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali (di seguito congiuntamente "*normativa privacy*"), le Parti contrattuali si impegnano a trattare i dati personali in conformità degli obblighi e dei principi previsti dalla normativa privacy.

Articolo 33) – Normativa antimafia

1. La validità del presente contratto è subordinata all'assenza di provvedimenti e/o procedimenti di cui alla normativa in tema di lotta alla delinquenza mafiosa (D.Lgs. 159/11 e s.m.i.).
2. La sopravvenienza di tali provvedimenti o procedimenti, in qualsiasi momento accertata, è causa di immediata risoluzione del presente contratto, senza che l'Appaltatore possa nulla pretendere per alcuna ragione o titolo.

Articolo 34) – Modificazioni assetti proprietari – trasferimento – affitto d'azienda/ramo d'azienda cessazione

Fermo restando l'incredibilità del presente contratto d'appalto, si stabilisce che:

1. le modifiche negli assetti proprietari conseguenti a cessione di azienda nonché ad atti di trasformazione, fusione e scissione dell'Appaltatore non hanno effetto nei confronti della Committente finché non siano state alla stessa comunicate al fine della verifica del possesso da



parte del cessionario, ovvero del soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione, dei requisiti di qualificazione richiesti in sede di gara. Nei 60 gg. successivi, la Committente può opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi del medesimo qualora non risultino sussistere i requisiti di cui sopra nonché quelli richiesti agli artt. 83 e seguenti D.Lgs.159/11 e successive modificazioni. Decorso i 60 gg. senza opposizione da parte della Committente il subentro all'Appaltatore produce i suoi effetti;

2. in caso di trasferimento, affitto d'azienda o di ramo di azienda da parte dell'Appaltatore, o degli organi della procedura concorsuale, il subentro all'Appaltatore è comunque subordinato alle verifiche di cui al precedente punto 1;
3. ai fini dell'espletamento delle verifiche previste dalla vigente normativa antimafia l'Appaltatore deve comunicare alla Committente le variazioni che dovessero intervenire negli organismi tecnici/amministrativi;
4. in caso di cessazione dell'attività dell'Appaltatore, il contratto viene risolto automaticamente, salvo il diritto della Committente di ritenere dalla liquidazione i danni che gli potessero derivare.

Articolo 35) – Liquidazione – fallimento – procedure concorsuali

1. In caso di messa in liquidazione dell'Appaltatore, il presente contratto viene automaticamente risolto, salvo il diritto della Committente di ottenere dal liquidatore i danni che le potessero derivare.
2. In caso di sottoposizione dell'Appaltatore a procedure concorsuali, trovano applicazione le disposizioni del R.D. n. 267/42 e s.m.i..

Articolo 36) – Controversie

1. La Committente e l'Appaltatore si adoperano al fine di comporre amichevolmente le contestazioni che dovessero insorgere sull'interpretazione e sull'esecuzione del presente Contratto.
2. Ove ciò non fosse possibile, è competente in via esclusiva il Foro di Torino.

Articolo 37) – Comunicazioni

1. Fatte salve le specifiche indicazioni contenute nel Capitolato Tecnico, le comunicazioni formali relative al presente contratto devono essere inviate agli indirizzi di posta elettronica certificata che, il Rappresentante dell'Appaltatore e il Responsabile dell'Appalto per la fase di esecuzione, rendono rispettivamente noti all'avvio del contratto.
2. In caso di contrasto tra il presente Contratto e il Capitolato Tecnico, prevale il Contratto, salvo il diritto della Committente di applicare la previsione più favorevole alla stessa.



Articolo 38) – Spese di contratto e accessorie

1. Sono a carico dell'Appaltatore le spese di contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipulazione. Sono, altresì, a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
2. Ai fini fiscali i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa in caso d'uso ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 26 aprile 1986, n° 131.
3. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della Committente.

Articolo 39) – Approvazione del contratto ed essenzialità delle clausole

L'Appaltatore dichiara di conoscere ed approvare tutte le condizioni e clausole previste dal presente contratto e dai suoi allegati, che formano parte integrante del contratto stesso.

Letto, confermato e sottoscritto

Chiomonte, li

La Committente

L'Appaltatore

L'Appaltatore dichiara di avere particolarmente considerato quanto indicato nei seguenti articoli per i quali esprime il suo consenso ai sensi dell'art. 1341 del Codice Civile:

Contratto

Art. 2/Oggetto dell'appalto; Art. 3/Luogo di esecuzione; Art. 4/Importo dell'appalto; Art. 5/Durata dell'appalto – Rinnovo - Proroga; Art. 6/Prezzi unitari; Art. 7/Nuovi prezzi; Art. 8 Sopravvenienza esigenze esecutive; Art. 9/Modalità e tempistiche di esecuzione; Art. 10/Sospensione dei lavori – Modifica ordini di lavoro; Art. 11/Fatturazione e pagamenti; Art. 12/Riserve dell'Appaltatore; Art. 15/Oneri e obblighi dell'Appaltatore; Art. 18/Tracciabilità dei flussi finanziari; Art. 19/Danni per cause di forza maggiore; Art. 20/Esecuzione d'ufficio; Art. 21/Garanzie; Art. 22/Penali; Art. 23/Disciplinazione subappalti-Cottimi-Cessioni; Art. 26/Risoluzione del contratto; Art. 27/Responsabilità amministrativa (Modello 231); Art. 28/Riservatezza-Privacy; Art. 32/Controversie

Capitolato Tecnico

Da inserire.



L'Appaltatore



PARTE II – SPECIFICHE TECNICHE



1 PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di definire i criteri e le modalità per la realizzazione degli interventi di riqualificazione degli impianti di pubblica illuminazione nei territori del Comune di Chiomonte (TO) e relative frazioni.

L'intervento di riqualificazione è progettato in accordo ai criteri della **Legge Regione Piemonte 9 febbraio 2018**, al fine di garantire al Comune la continuità di esercizio nel lungo periodo, la rispondenza normativa in termini di sicurezza e di inquinamento luminoso e una gestione ottimale in termini di consumi energetici e di prestazione dell'impianto.

Relativamente all'esecuzione delle opere, l'Amministrazione Comunale nei confronti dell'Appaltatore potrà essere rappresentata da una propria Direzione Lavori secondo quanto disposto dal Codice dei Contratti (decreto legislativo n. 50/2016 e smi) e relativi Regolamenti di esecuzione ed attuazione.

Tutti i materiali dovranno essere esenti da difetti qualitativi e di lavorazione.

Per le forniture di materiali l'Appaltatore dovrà avvalersi esclusivamente di marchi produttori certificati che operano in regime di qualità UNI-EN ISO 9001-9002 per le attività di "progettazione, produzione e commercializzazione dei propri manufatti" ed in particolare per i corpi illuminanti dovrà fornire prodotti certificati a marchio IMQ o altro istituto di certificazione equiparato a livello comunitario e le curve fotometriche dovranno essere certificate EULUMDAT.

Tutti i componenti e i materiali elettrici dovranno inoltre essere dotati di marcatura CE, ai sensi delle direttive europee agli stessi applicabili, in particolare la direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE) e la direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE).

I materiali e le apparecchiature per le quali è prevista la concessione del marchio di qualità IMQ dovranno essere muniti di tale marchio.

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà presentare il campionario di tutti i materiali, componenti ed apparecchiature che si intende utilizzare nell'esecuzione degli impianti secondo il progetto in questione.

In luogo del campionario, l'Appaltatore potrà fornire un dettagliato elenco dei suddetti materiali, dei componenti scelti e delle apparecchiature individuate, con indicazione della marca, modello e principali caratteristiche.



2 AMBITO DI APPLICAZIONE

Il progetto propone di uniformare le soluzioni tecniche agli standard regionali in materia di impianti di illuminazione pubblica sull'intero territorio comunale.

Gli obiettivi che si vogliono perseguire con il presente appalto, con l'applicazione dei criteri normativi di seguito riportati, si possono individuare in:

- interventi di adeguamento alle norme vigenti, messa in sicurezza e rifacimento – o integrazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica - con riqualificazione tecnologica ed adeguamento di impianti esistenti dotati di tecnologia obsoleta (quali, ed esempio, sodio ad alta pressione, ioduri metallici, vapori di mercurio, ecc.), mirati al conseguimento dei valori di comfort visivo e di norma, nonché di una sostanziale riduzione dei consumi;
- formulazione di un piano di gestione e manutenzione che rispetti le prescrizioni minime contenute nella presente documentazione;
- rispetto dei requisiti tecnici di sicurezza degli impianti;

3 VARIAZIONI ED INTEGRAZIONI DELLE OPERE PREVISTE

Le indicazioni che vengono riportate nel presente documento, nella Relazione Tecnica ed in tutti gli elaborati grafici ed allegati che integrano la presente specifica, costituiranno il riferimento per le opere coinvolte nella presente commessa.

L'Appaltatore avrà, altresì, l'obbligo di riscontrarne la rispondenza e la validità in relazione alle caratteristiche delle apparecchiature proposte ed approvvigionate.

A questo proposito, si evidenzia che le opere indicate negli elaborati grafici redatti non sono da intendersi esaustive dello stato di fatto eventualmente presente nell'abitato e sulle sedi stradali interessate all'intervento; l'Appaltatore dovrà trarre le necessarie informazioni dagli Enti e Servizi che esercitano l'uso delle banchine o della sede stradale stessa per la presenza di altre infrastrutture a rete o sottoservizi.

Sarà onere dell'Appaltatore dei lavori effettuare i rilievi e le verifiche dei sottoservizi in presenza di eventuali interferenze.

Ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera c, qualora all'atto dell'esecuzione dei lavori previsti dal Capitolato l'Amministrazione Comunale ritenesse necessario svolgere ulteriori lavori, aggiuntivi, questi saranno eseguiti previa autorizzazione della Direzione Lavori, al fine di mettere in sicurezza gli impianti e renderli conformi alle disposizioni legislative e normative ed alle esigenze funzionali più aggiornate ed idonee, mediante l'utilizzo del ribasso conseguito in sede di gara.

4 LISTA FORNITORI E COSTRUTTORI

Tutti i materiali utilizzati dovranno essere sottoposti all'approvazione preventiva dell'Amministrazione Comunale ed ottenere approvazione scritta in materia di rispondenza tecnica e prestazionale in modo da uniformare quanto più possibile la tipologia delle apparecchiature approvvigionate ai fini delle successive attività manutentive e di esercizio degli impianti di illuminazione pubblica.

**5 RIFERIMENTI NORMATIVI**

Oltre alla già citata *Legge Regione Piemonte 9 febbraio 2018, n. 3 in materia di inquinamento luminoso*, di seguito sono riportate, in un elenco non esaustivo, le principali disposizioni legislative e normative a cui ci si è riferiti nella realizzazione degli impianti di pubblica illuminazione:

POSIZIONAMENTO	Legge 09/01/1989, n.13 e DM 14/06/1989 n.236 “Superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche”
	Nuovo Codice della Strada DL 30/04/92 n.285 e successive modifiche, integrazioni e relativi Regolamenti d’Attuazione
	DPR n. 495/1992: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada” e s.m.i.
	DL n. 360/93: “Disposizioni correttive ed integrative del Codice della Strada” approvato con DL n.285 del 30/04/1992
	Norme CEI 11-4: art. 2.2.4 per la distanza dalle eventuali linee elettriche aeree esterne
	DM 18/2/92 n.223, DM 15/10/96, DM 3/6/98 e DM 21/6/2004, e norme UNI EN 1317 per le barriere di sicurezza e di stanziamenti della sede stradale
INTERFERENZE E PARALLELISMI	Legge 02/02/1974, n.64 e DM 21/03/1988 in materia di progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne.
PRESTAZIONI ILLUMINOTECNICHE	Norma UNI 11248: “Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche”
	Norma UNI EN 13201-2: “Illuminazione. Stradale - Parte 2. Requisiti Prestazionali
	Norma UNI EN 13201-3 “Illuminazione Stradale - Parte 3. Calcolo e Prestazioni”
SOSTEGNI E FONDAZIONI	Norme UNI EN 40: Sostegni di pubblica illuminazione
	Norma CEI 7-6: Controllo della zincatura a caldo per immersione su elementi di materiale ferroso
	DM 16/01/96: Norme tecniche relative ai “Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”
	Circolare LL PP. 4/07/96 n.156AA.gg/STC: Istruzioni per l’applicazione delle “norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi” di cui al DM 16/01/96



APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE	Norme CEI 34-21 (CEI EN 60598-1) e CEI 34-33 (CEI EN 60598-2-3): Apparecchi di illuminazione. Prescrizioni generali e requisiti particolari per apparecchi per illuminazione stradale;
	Norme CEI 34 Relative a lampade, apparecchiature di alimentazione ed apparecchi di illuminazione in generale
	UNI 10671: Apparecchi di illuminazione. Misure fotometriche
EFFICIENZA DI IMPIANTI ED APPARECCHI	L.R. Piemonte n. 15/2000 e s.m.i. Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche.
	D.M. 28 marzo 2018 "CAM illuminazione pubblica" Criteri ambientali minimi per il servizio di illuminazione pubblica.
	D.M. 27 settembre 2017 Criteri ambientali minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.
	Reg. CE 245/2009 Del 18 marzo 2009 recante modalità di esecuzione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile di lampade fluorescenti senza alimentatore integrato, lampade a scarica ad alta intensità e di alimentatori e apparecchi di illuminazione in grado di far funzionare tali lampade, e che abroga la direttiva 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.
IMPIANTI ELETTRICI	Legge 01/03/1968, n.186 "Realizzazione a regola d'arte di apparecchiature ed impianti"
	Norme CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000V in corrente alternata e 1.500V in corrente continua"
	Norma CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee di cavo"
	Norma CEI EN 61439-1 "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 1: Regole generali"
	Norma CEI 23-51 "Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per le installazioni fisse per uso domestico e similari"
	Norma CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche esterne"

**6** **DEFINIZIONI**

TERMINI	DEFINIZIONI
Intervento di adeguamento normativo	L'insieme delle attività e/o interventi atti ad adeguare gli impianti tecnologici alle leggi e alle norme tecniche vigenti.
Perimetro di Gestione	Insieme degli impianti di illuminazione pubblica, presi in carico dall'Appaltatore.
Piano di manutenzione	Il Piano di Manutenzione descrive tutte le attività di manutenzione ordinaria per i Servizi erogati in termini di tipologia e frequenza di operazione.
Impianto di illuminazione pubblica	Complesso formato dalle linee di alimentazione, dai sostegni, dai centri luminosi e dalle apparecchiature e sistemi connessi destinato a realizzare l'illuminazione di aree esterne ad uso pubblico. L'impianto ha origine nei punti di consegna dell'energia elettrica e termina con i Punti Luce.
Punto di consegna di un impianto di Illuminazione Pubblica	E' il punto in cui l'energia elettrica viene prelevata dalla rete del distributore per alimentare l'impianto di illuminazione pubblica (così come definito all'art. 1 dell'allegato A della deliberazione ARERA n. 348/07 e s.m.i. "Testo Integrato delle disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione, misura e vendita periodo di regolazione 2008-2011") riconducibile esclusivamente ad un'amministrazione pubblica ed identificato (ai sensi dell'art. 37 dell'Allegato A della deliberazione ARERA n. 111/06 e s.m.i.) in maniera univoca da un codice POD (Point of Delivery) e/o da un Numero Presa e dall'anagrafica e nei relativi allegati.
Punto Luce	Sistema composto da una sorgente luminosa e dagli accessori dedicati all'esclusivo funzionamento dell'apparecchiatura che li ospita considerato come unità di misura convenzionale per la determinazione dei corrispettivi del Servizio. Nel caso di apparecchi con più sorgenti luminose si considera un Punto Luce per ogni sorgente.
Flusso luminoso	Quantità di luce emessa dalla sorgente luminosa in un secondo; l'unità di misura è il lumen (1 W = 683 lm).
Efficienza luminosa di una lampada	Rapporto tra il flusso luminoso emesso e la potenza elettrica assorbita dalla sorgente. Ogni tipo di lampada ha una efficienza luminosa specifica; l'unità di misura è il lumen per Watt (lm/W).
Illuminamento	Quantità di luce che arriva sulla superficie dell'oggetto osservato (è il rapporto tra la quantità di flusso luminoso che incide su di una superficie e l'area della superficie stessa); l'unità di misura è il lux (lux = lm/mq).



TERMINI	DEFINIZIONI
Luminanza	Quantità di luce emessa (per riflessione) da una superficie in una certa direzione, in rapporto all' estensione della superficie stessa; l'unità di misura è la candela per mq (cd/mq).
Sostegno	Supporto destinato a sostenere uno o più apparecchi di illuminazione, costituito da uno o più componenti: il palo, un eventuale braccio, una eventuale palina.
Tesata	Fune portante (tirante) atta a reggere in sospensione uno o più apparecchi di illuminazione e i conduttori di alimentazione elettrica.

7 RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

L'esecuzione dei lavori dovrà essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione Lavori o con le esigenze che potranno sorgere dalla contemporanea presenza di altre imprese.

L'Appaltatore è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio. Oltre agli oneri generali di cui ai vari articoli del presente capitolato d'appalto generale, sono a carico dell'Appaltatore:

- la fornitura sollecitata, a richiesta della Direzione Lavori, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera per l'appalto;
- la verifica dei calcoli e dei disegni forniti dal Committente; in particolare tutti i disegni di progetto e le specifiche tecniche fornite dal Committente dovranno essere controllati ed accettati dall'Appaltatore che ne assumerà, pertanto, la piena responsabilità. I disegni relativi ad alcuni particolari esecutivi potranno essere consegnati all'Appaltatore durante il corso dei lavori;
- il controllo rigoroso degli elaborati degli impianti tecnologici sia nel caso che gli stessi vengano forniti dal Committente sia nel caso che vengano eseguiti, essendone in ogni caso l'esclusivo responsabile a tutti gli effetti. L'approvazione del progetto da parte del Direttore Lavori non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità relativa alla sicurezza ed alla corretta funzionalità degli impianti in oggetto.
- la redazione della Dichiarazione di Conformità degli impianti realizzati, di cui al DM 37/08, con la relazione e gli allegati previsti, nonché il Piano di manutenzione di ciascun impianto, costituito dal "Manuale d'Uso" per la gestione e la conservazione a cura dell'utente, dal "Manuale di Manutenzione" e dal "Programma di Manutenzione", entrambi destinati agli operatori e tecnici di settore.

L'appaltatore è strettamente tenuto ad eseguire i lavori oggetto del presente Capitolato completi in ogni parte, rispondenti agli elaborati ed alle prescrizioni di progetto, perfettamente funzionanti, nel



pieno rispetto della Regola dell'Arte, (rif. legge n. 186/1968 e DM 37/08) assumendosene piena e totale responsabilità.

Tale condizione deve essere ritenuta vincolante e non derogabile ai fini della piena validità del contratto d'appalto.

8 PRECISAZIONI RELATIVE ALLE MODALITÀ OPERATIVE

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti a "regola d'arte" e secondo le prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori, in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato.

Salvo preventive prescrizioni dalla Stazione Appaltante e tenuto conto del cronoprogramma, la ditta Appaltatrice ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale.

La Direzione Lavori potrà, però, prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei lavori, salvo la facoltà dell'Appaltatore di far presenti le proprie osservazioni e riserve nei modi prescritti.

La ditta Appaltatrice dovrà, nel corso dei lavori, adottare modalità operative, precauzioni, opere provvisoriale e quant'altro necessario e/o anche solo opportuno a garantire l'assoluta sicurezza delle persone e la prevenzione degli infortuni e/o danneggiamenti diretti ed indiretti alle persone e alle cose presenti, garantendo in tal senso la massima affidabilità.

Gli impianti oggetto del presente appalto, in considerazione dell'utilizzo previsto, dovranno garantire massima sicurezza per le persone e massima continuità di esercizio.

Tali caratteristiche devono essere considerate a tutti i fini assolutamente e rigorosamente indispensabili. Sono, pertanto, richieste come condizione contrattuale necessaria.

L'impegno e le capacità tecniche dell'impresa Appaltatrice a realizzare gli impianti elettrici in oggetto, in piena rispondenza a questi requisiti di sicurezza e continuità di esercizio, devono essere ritenute condizioni necessarie alla piena ed efficace formalizzazione degli accordi contrattuali.

9 OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

La riqualificazione degli impianti di Illuminazione Pubblica comprende tutti i lavori di efficientamento e riqualificazione dettagliatamente descritti nel Progetto Esecutivo di cui fa parte il presente documento di Capitolato Tecnico.

Dovrà essere garantita la corretta illuminazione, a norma di legge, in tutti i siti dotati di impianti per illuminazione esterna, nei limiti delle geometrie esistenti, in seguito alle attività di riqualificazione energetica ed efficientamento di cui al presente progetto.

9.1 OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Le attività a carico dell'Appaltatore sono relative agli interventi da eseguire sugli impianti, come indicato dal progetto esecutivo posto a base di gara, integrate dalle prescrizioni relative a:

- Adeguamento normativo e messa in sicurezza degli impianti;
- Riqualificazione tecnologica degli impianti;
- Opere di efficientamento energetico.

Tutti gli interventi previsti dalla presente documentazione e dei suoi allegati dovranno essere inseriti nell'offerta economica e sono da considerarsi inclusi nel corrispettivo contrattuale.



L'Amministrazione, con il bando di riqualifica, si propone di ottenere i risultati di risparmio energetico indicati nella Relazione Tecnica.

9.1.1 QUALITÀ DEI MATERIALI E PRESCRIZIONI PER LE OPERE

Tutti i materiali e manufatti da impiegarsi nei lavori dovranno rispondere ai requisiti di accettazione fissati da disposizioni di legge, da norme vigenti in materia e da prescrizioni in uso sulla piazza.

I materiali, i manufatti e gli apparecchi previsti dovranno essere nuovi e di prima scelta. Nell'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà rispettare le norme tecniche dettate da leggi e regolamenti e circolari vigenti e dovrà seguire le migliori regole d'arte, secondo le prescrizioni e le tavole di progetto.

10 REALIZZAZIONE DELLE OPERE

La realizzazione delle installazioni e gli adeguamenti previsti degli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Chiomonte dovranno essere realizzati in base al presente progetto esecutivo, sviluppato in conformità alle soluzioni del progetto definitivo elettrico ed illuminotecnico già redatto.

Il presente progetto prevede:

- interventi di sostituzione dei corpi illuminanti esistenti non rispondenti ai criteri indicati dalla Legge Regionale sull'inquinamento luminoso;
- adeguamento delle prestazioni dei corpi illuminanti coerentemente alla categoria stradale di appartenenza. A questo proposito si precisa che, non disponendo di una classificazione stradale ufficiale redatta dall'Amministrazione, si è provveduto in fase progettuale alla stesura della stessa con il beneficio della successiva validazione da parte del Comune.
- rifacimento dei quadri elettrici di protezione e comando;
- interventi di sostituzione dei corpi illuminanti pur rispondenti ai criteri indicati dalla legge Regionale, al fine di abbassare i consumi energetici esistenti;
- dotazioni di sistemi interni ai nuovi corpi illuminanti sostituiti per un esercizio a consumi parzializzati durante le ore di minore traffico.

Più dettagliate indicazioni sono riportate negli elaborati di progetto all'interno dei quali sono specificati i seguenti dati ed informazioni:

- tipologia dei corpi illuminanti esistenti;
- modalità dell'intervento da attuare sui singoli corpi illuminanti;
- modalità di intervento sui singoli punti di alimentazione;
- tipo di sorgente luminosa prescelta;
- temperatura di colore e resa cromatica delle lampade;
- calcolo illuminotecnico;
- planimetria dell'impianto con indicazione della disposizione dei centri luminosi e disposizione dei quadri elettrici;



- sistema di alimentazione;
- dimensionamento linee ed apparecchiature di protezione;
- schede tecniche dei materiali e delle apparecchiature installate.

Si precisa che tutti gli apparecchi di illuminazione oggetto di intervento dovranno garantire:

- temperatura di colore minore o uguale 3500 K;
- efficienza energetica di almeno 90 lm/W;
- classe energetica relativa all'indice IPEA più performante di quella minima stabilita dal "decreto CAM illuminazione": per interventi realizzati nel 2022 sarà necessaria una classe IPEA A ($1,05 < IPEA \leq 1,10$).

Eventuali "adeguamenti proposti in sede di esecuzione" dovranno essere approvati dall'Amministrazione Comunale o dalla Direzione lavori in sua rappresentanza e comunque ogni soluzione proposta non dovrà maggiorare l'aggravio economico preventivato per l'esercizio.

Ne paragrafi successivi sono elencati i minimi requisiti tecnici che dovranno essere rispettati in fase di fornitura e di esecuzione a carico dell'Appaltatore.

11 QUADRI ELETTRICI

Ogni quadro elettrico dovrà essere realizzato secondo quanto riportato negli schemi unifilari di progetto. Ogni eventuale modifica che si rendesse necessaria nel corso delle lavorazioni, approvata dalla Direzione Lavori, dovrà essere riportata nell'aggiornamento finale degli schemi di ciascun quadro.

A conclusione delle lavorazioni, dovrà essere identificata e siglata ogni linea in partenza dal quadro, indicazione della via/strada/piazza alimentata, il tutto riportato su etichetta indelebile posta all'interno del quadro stesso.

Le caratteristiche dovranno essere conformi a quanto di seguito specificato.

11.1 Carpenteria

Il quadro elettrico deve essere completamente chiuso, in SMC (vetroresina) a doppio isolamento, autoestinguento, con adeguata resistenza meccanica (a torsione e flessione) secondo norme EN 61439, munito di sportello anteriore cieco con serratura con chiave tipo cremonese a cifratura unica, di tipo Conchiglia CVT o equivalente di altra marca.

Devono essere previsti vani diversi per le apparecchiature di comando e per le eventuali apparecchiature di controllo e regolazione. I vani possono essere fisicamente separati, affiancati, o sovrapposti. Il quadro deve essere fissato su basamento in cemento o a parete e deve poter essere utilizzato nelle normali condizioni di servizio per installazioni all'esterno. Le tubazioni interrante entranti nelle carpenterie devono essere sigillate mediante schiuma poliuretana al fine di prevenire la formazione di condensa interna.

I quadri elettrici devono possedere un grado di protezione non inferiore a IP55 e tenuta all'impatto minimo 20. A sportelli aperti le parti interne del quadro devono avere grado di protezione almeno IP20. La protezione contro i contatti diretti deve essere ottenuta mediante idonee barriere. La protezione contro i contatti indiretti deve essere garantita secondo norma CEI 64-8, mediante l'impiego di componenti elettrici di Classe II o con isolamento equivalente e l'interruzione automatica dei circuiti in caso di guasto.



Internamente agli involucri dei quadri deve essere posizionata una busta porta documenti contenente:

- dichiarazione di conformità;
- rapporto di Prova;
- schema elettrico unificare e funzionale completo di siglatura conduttori e morsetti;
- caratteristiche tecniche componenti;
- manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature installate.

Gli involucri dei quadri dovranno essere marcati internamente in modo chiaro ed indelebile su apposita targhetta identificativa l'anno di fabbricazione, la denominazione del modello, il nome o marchio del costruttore, il numero di serie, marcatura CE, il grado di protezione IP, le caratteristiche elettriche ed il segno grafico del doppio isolamento, come previsto dalle norme EN 61439.

I quadri dovranno avere capienza tale da garantire una ampliabilità minima del 30% dei dispositivi modulari installabili e comunque di almeno di 32 moduli DIN per un eventuale sistema di telecontrollo.

È responsabilità dell'Appaltatore verificare il corretto dimensionamento dei quadri in progetto ed eventualmente introdurre, previa approvazione della Direzione Lavori, quelle modifiche necessarie per il rispetto delle vigenti Normative e di quanto previsto dal presente Capitolato senza null'altro pretendere in termini economici rispetto a quanto pattuito.

11.2 Apparecchiature di protezione

Gli schemi unifilari dei quadri elettrici in progetto sono riportati nell'allegato "QE01".

Dagli schemi si desumono le caratteristiche dei dispositivi di protezione e sezionamento previsti nei singoli quadri elettrici.

11.3 Regolazione

Per tutti i quadri elettrici sarà necessario installare un sistema di telecontrollo che permetterà di raccogliere informazioni, anche con funzioni diagnostiche, per l'esercizio dell'impianto con lo scopo di svolgere le seguenti funzioni:

- a) concentrare la supervisione di più impianti in una stazione remota di controllo;
- b) conoscere in tempo reale lo stato delle principali apparecchiature dell'impianto attraverso la ricezione dal campo di una serie di segnali remoti;
- c) utilizzare forme di risparmio energetico attraverso un'opportuna regolazione del flusso luminoso;
- d) regolare l'orario di accensione e spegnimento degli apparecchi illuminanti tramite l'utilizzo di un Orologio Astronomico.
- e) pianificare interventi di monitoraggio sulle componentistiche dell'impianto;
- f) effettuare diagnostiche di consumo dell'energia.

Con riferimento al progetto definitivo, esclusivamente per il quadro elettrico denominato "C4" (che gestisce gli apparecchi illuminanti presenti sulla Strada Statale 24; vedi Allegato A6 – *Planimetria*



stato di progetto), dovrà essere invece installato un sistema di telecontrollo maggiormente avanzato, basato su un sistema di illuminazione adattiva.

In particolare, è prevista l'installazione di un sistema che permetta le seguenti funzioni:

- a) misurare il traffico motorizzato in tempo reale restituendo un'informazione relativa al numero di veicoli/ora transitati;
- b) misurare la luminanza della strada permettendo una vera regolazione ad anello chiuso;
- c) misurare le condizioni meteo debilitanti, come pioggia, nebbia o neve, per attuare sempre strategie di illuminazione sicure ed efficienti;
- d) sfruttare i dati raccolti ai punti a, b, c per regolare il flusso luminoso in maniera adattiva migliorando il risparmio energetico e l'efficienza del sistema.

12 DISTRIBUZIONE ELETTRICA

12.1 Apparecchiature di protezione

Tutti i cavi impiegati nell'impianto dovranno essere dotati di Marchio Italiano di Qualità o di altra primaria marca approvata dalla Direzione Lavori.

La sezione dei cavi dovrà essere scelta in relazione alla portata, alle condizioni di sovracorrente e alla caduta di tensione inferiore al 4% del valore nominale della tensione di rete, sulla base dei dati tecnici di riferimento ed alla densità massima di corrente che non deve essere superiore a 2,5 A/mm² (CEI 64-8/5- art. 525).

Il colore dell'isolamento dei conduttori con materiale termoplastico sarà valutato in funzione del servizio del tipo di impianto e sarà concordato con la Direzione Lavori.

In ogni caso il colore blu chiaro contraddistinguerà sempre il conduttore del neutro e quello giallo-verde il conduttore di terra.

Non è ammesso l'uso di questi due colori per nessun altro servizio, nemmeno per gli impianti ausiliari. Per realizzare le linee di alimentazione dell'energia dei sistemi di illuminazione pubblica dovranno essere utilizzati cavi con conduttore flessibile del tipo FG16(O)R16 nelle sezioni indicate negli elaborati grafici.

Le linee dorsali principali dovranno essere realizzate mediante distribuzione trifase + neutro, con cavi tipo FG16(O)R16 0,6/1 kV di sezione costante ed uguale sia per i conduttori di fase, sia per il conduttore di neutro.

I cavi delle dorsali di distribuzione dovranno avere sezione idonea per ottenere una caduta di tensione non superiore al 4% dal punto di consegna dell'ente erogatore, e comunque mai inferiore a 6 mm².

I cavi di collegamento del singolo punto luce dovranno essere del tipo FG16(O)R16 0,6/1 kV e dovranno essere dimensionati in modo tale da garantire la protezione contro i cortocircuiti secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.

Nel caso in cui la protezione suddetta non possa essere garantita dal fusibile interno alla morsettiera incasso palo, la sezione del cavo di collegamento non potrà mai essere inferiore a 2,5 mm².

Per linee aeree dovrà essere inserito cavo precordato autoportante tipo ARE4 E4X – 0,6 kV.

È obbligo dell'Appaltatore la verifica delle linee esistenti posate, la verifica dello stato, della tipologia ed il rilievo della sezione da riportare in apposito documento, uno per linea, completo dell'indicazione del quadro di origine, della quantità e tipologia di apparecchi illuminanti alimentati, della via o piazza di riferimento.



12.2 Derivazioni

Le giunzioni di conduttori elettrici di sezione superiore a 6 mm² di norma dovranno essere effettuate su morsetteria con base di adeguate caratteristiche dielettriche alloggiata ed opportunamente fissata in apposite scatole di derivazione.

Per sezioni inferiori sono impiegati morsetti autostringenti a mantello isolato in materiale autoestinguente.

Non sono in alcun caso consentite giunzioni e derivazioni fra conduttori elettrici realizzate con nastri, né con morsetti tipo mammut.

Solo previa autorizzazione della Stazione Appaltante, le derivazioni per l'alimentazione dei punti luce potranno essere realizzate diversamente.

12.3 Pali per illuminazione pubblica

Il materiale dei pali deve provenire da azienda qualificata dall'IGQ, o equivalente, ossia da Ente od istituto accreditato SINCERT.

L'acciaio impiegato per la costruzione dei pali deve essere saldabile laminato a caldo.

Lo spessore minimo dei sostegni troncoconici e cilindrici dovrà essere:

- 3 mm per pali fino 6,0 m fuori terra;
- 4 mm per pali da 6,0 m fuori terra ed oltre.

Per pali di lunghezza totale fino a 12,00 m la lamiera dovrà essere in acciaio S235JR (Fe360), oltre questa lunghezza sarà in acciaio S355JR (Fe510).

I pali devono essere ricavati da lamiera di acciaio mediante formatura a freddo e il procedimento di saldatura longitudinale impiegato potrà essere con materiale di apporto (saldatura automatica ad arco sommerso o sotto gas protettore) o con saldatura ad induzione ERW (Electric Resistance Welding).

La saldatura dovrà essere effettuata in conformità alle Norme ASME e UNI 1011.

I pali devono essere zincati a caldo secondo la Norma UNI EN 40-5 e CEI 7-6 internamente ed esternamente previo decapaggio con l'eliminazione totale delle scorie dei processi di saldatura e dei residui di lavorazione.

In particolari impianti (ad es. aree verdi, piazze e percorsi ciclopedonali) oltre al trattamento di zincatura, potrà essere richiesta la verniciatura dei pali con finitura tipo smalto ferro-micaceo a grana fine colore nero-grafite.

Tale lavorazione sarà ottenuta con ciclo a polveri termoindurenti comprensivo di sgrassaggio con solvente idoneo, risciacquatura, asciugatura, applicazione di una mano di primer opportuno, applicazione di due mani di vernice mediante spruzzatura elettrostatica delle polveri poliesteri adatte per superfici zincate a caldo destinate all'esterno fino a raggiungere 80 µm di spessore, polimerizzazione in forno e imballo per ogni singolo palo per evitare danneggiamenti della verniciatura durante le operazioni di movimentazione, trasporto e stoccaggio.

I dadi di messa a terra (M12) dovranno essere saldati internamente al palo alla distanza di almeno 20 mm dal manicotto di protezione del palo ed a 90° rispetto alla linea di saldatura longitudinale del palo stesso.

Solo in caso di estensione di impianti esistenti, e comunque previa autorizzazione della Direzione lavori, la tipologia dei pali potrà essere differente. In caso di pali di sostegno di tipo rastremato, per altezze fuori terra pari o superiori a 6,0 m, lo spessore minimo di tutte le sezioni componenti il palo dovrà essere pari a 4 mm.



La protezione della base del palo dovrà essere sempre realizzata dal costruttore del palo stesso, con certificazione di conformità alla norma UNI EN 40, e potrà essere costituita da guaina termo restringente o, in alternativa, manicotto in acciaio saldato alla base.

Dovrà essere rispettata una distanza di almeno 20 mm tra il dado e il manicotto di protezione, per garantire l'ideale superficie di contatto del capocorda.

In corrispondenza della zona d'incastro del palo nel plinto di fondazione dovrà essere realizzato un cordolo in CLS di tipo "a raso".

Gli alloggiamenti per le morsettiere ad incasso palo dovranno essere dotati di idonea portella di chiusura in alluminio pressofuso, complete di linguette per serraggio su palo, viteria in acciaio inox, guarnizione in gomma EPDM resistente agli agenti atmosferici, senza personalizzazione (p.es. "ENEL"), grado di protezione IP 54 ed IK 08.

L'eventuale verniciatura dei pali dovrà essere realizzata e certificata direttamente dalla casa costruttrice.

13 APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE

La presente specifica tecnica ha lo scopo di descrivere le principali caratteristiche costruttive degli apparecchi di illuminazione stradale, adatti all'impiego di nuove sorgenti a LED.

Gli apparecchi di illuminazione devono essere costruiti oltre che nel rispetto della presente specifica tecnica, secondo le prescrizioni di legge e normative applicabili vigenti, includendo eventuali aggiornamenti emanati successivamente.

Il fabbricante (o il commerciante) deve operare in accordo ad un sistema per l'assicurazione della qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001.

Le dichiarazioni di approvazione ed i certificati/dichiarazioni di conformità devono essere redatti secondo quanto prescritto dalla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17050.

13.1 Caratteristiche generali

Tutti gli apparecchi di illuminazione di nuova fornitura dovranno presentare le seguenti caratteristiche:

- carenatura totalmente in pressofusione di alluminio;
- apertura del coperchio effettuata senza l'uso di attrezzi;
- il coperchio deve poter rimanere bloccato in posizione di apertura;
- dispositivi che impediscano la caduta dei componenti in fase di manutenzione;
- il dispositivo di ancoraggio al sostegno deve essere in materiale metallico (es. pressofusione di alluminio) e deve far presa sullo stesso per una lunghezza minima di 100 mm; gli apparecchi devono essere predisposti per l'installazione su sbraccio a palo con diametro esterno compreso tra 42 mm e 60 mm oppure per l'installazione testa-palo con diametro esterno compreso tra 60 mm e 76 mm;
- tutti gli accessori, ad esempio cerniere, perni e viteria, dovranno essere in acciaio inox;
- alimentatore elettronico per esterno, resistenza alle sovratensioni 10 kV in modo differenziale e 7 kV in modo comune, sistema di autoregolazione con riduzione del flusso e della potenza nelle ore notturne.



- schermo di chiusura del vano ottico in vetro piano temperato;
- le guarnizioni e i collanti utilizzati per le sigillature devono essere realizzati con materiale idoneo a sopportare, nel tempo, le sollecitazioni meccaniche e termiche possibili;
- grado di protezione vano ottico ed ausiliari elettrici IP66 minimo;
- classe d'isolamento II o I a seconda della tipologia di impianti su cui i corpi andranno installati, con sezionatore di linea meccanico bipolare;
- ottica cut-off come previsto da l.r. 17/00;
- $\cos \varphi > 0,95$;
- fusibile interno di protezione di idonea portata e corpo in ceramica con base porta fusibile di tipo sezionabile fissata alla piastra degli ausiliari elettrici;
- dispositivo di ancoraggio del cavo montante di alimentazione in materiale isolante;
- piastra porta accessori elettrici asportabile senza l'utilizzo di attrezzi;
- il colore delle superfici esterne dovrà corrispondere alle tabelle RAL e adattarsi il più possibile a quello degli apparecchi contigui già installati e alle caratteristiche dell'ambiente;
- tutti gli apparecchi dovranno essere equipaggiati con sistema di regolazione del flusso luminoso come descritto nel presente Capitolato Tecnico.

Per ogni apparecchio il Costruttore dovrà fornire copia della documentazione fotometrica realizzata in conformità col capitolo 9 della Norma UNI 10671 e certificata da un laboratorio indipendente di riconosciuto prestigio, in base al Regolamento IMQ Performance.

Nel caso di modifiche o estensioni di impianti esistenti, la tipologia delle armature dovrà essere conforme a quanto già installato, salvo diverse prescrizioni normative o indisponibilità del prodotto e comunque previa autorizzazione dell'ente gestore.

I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli apparati visivi delle persone.

È opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.

13.2 Caratteristiche delle sorgenti luminose

Le sorgenti luminose da impiegare dovranno essere delle seguenti tipologie:

- Sistemi ottici a LED

Di seguito si riportano le caratteristiche minime richieste delle sorgenti luminose:

a) **Testa palo stradali:**

DURATA DI VITA:

≥ 80.000 h a L80B10

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:



Frequenza: 50/60 Hz
Potenza nominale VARIABILE
Tensione di alimentazione: 220-240 V

CARATTERISTICHE LUMINOSE

Temperatura di colore: ≤ 3500 K
Indice di resa cromatica > 70

b) **Lanterne**

DURATA DI VITA:

≥ 100.000 h a L80B10

CARATTERISTICHE ELETTRICHE:

Frequenza: 50/60 Hz
Potenza nominale VARIABILE
Tensione di alimentazione: 220-240 V

CARATTERISTICHE LUMINOSE

Temperatura di colore: ≤ 3500 K
Indice di resa cromatica > 70

13.3 Sostituzione cablaggi degli apparecchi

Dove sono previste sostituzioni, entro corpi illuminanti esistenti, del gruppo ottico e della piastra ausiliari, essi dovranno avere le caratteristiche in progetto, con unità elettrica integrata con alimentatore elettronico 220–240 V / 50–60 Hz.

Il driver elettronico sarà con controllore programmabile, adatto per installazione in impianti con regolatore di flusso.

14 OPERE EDILI

14.1 Scavi a sezione obbligata

La misurazione degli scavi sarà fatta col metodo delle sezioni ragguagliate. Alla consegna dei lavori l'Appaltatore eseguirà in contraddittorio ed il controllo delle quote, delle sezioni trasversali e la verifica delle sezioni stesse e delle sezioni tipo ed alle quote di progetto, sarà valutata l'entità del volume eseguito.

Nel corso dei lavori di scavo l'Appaltatore dovrà provvedere, sempre a sue cure e spese, a mantenere libero, il naturale deflusso delle acque e ad evitare che le acque di superficie si scarichino negli scavi, anche se a tale scopo fosse necessario costruire appositi canali fuggatori. Oltre agli oneri sopra descritti il prezzo relativo comprende e compensa i seguenti particolari oneri:

- il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e lo scarico di materie di risulta da porre, a seconda degli ordini della Direzione Lavori o in rilevato, od a deposito od a rifiuto, in questi ultimi due casi su aree da provvedersi dall'Appaltatore, a sua completa cura e spese;
- gli aggettamenti ed altre opere o magisteri eventualmente necessari per deprimere uniformemente e gradualmente la falda al disotto della quota di fondo scavo e per mantenerla tale quota per tutta la durata dei lavori e ciò per qualsiasi quantità, distribuzione e portata di acqua;
- lo stazionamento e la regolarizzazione delle materie depositate a rifiuto in modo da garantire un corretto e regolare deflusso delle acque evitando possibili ristagni.



Qualora per la natura del terreno e per qualsiasi altro motivo fosse necessario puntellare, o armare, le pareti degli scavi, l'Appaltatore vi dovrà provvedere a sua cura e spese, adottando tutte le precauzioni necessarie per prevenire possibili smottamenti e frana- menti. Il trasporto a discarica ed il reperimento delle aree per lo scarico dei materiali è incluso nelle voci di elenco prezzi.

14.2 Linee elettriche di illuminazione pubblica su area asfaltata

Per la realizzazione di questa tipologia di cavidotto le operazioni da compiere sono le seguenti:

- a) fresatura meccanica di dimensioni l:0,40 m h: 0,15 m del manto stradale, comprensiva di trasporto del materiale di risulta e deposito in discarica;
- b) scavo a sezione ristretta in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, eseguibile con mezzi meccanici,
- c) posa di tubazione diametro 110 mm (per l'infilaggio dei cavi di Illuminazione Pubblica), comprensive di sellette posate con interdistanza di 1,5 m;
- d) ritombamento con sabbia;
- e) rinterro con materiale di risulta proveniente da scavi, comprensivo di compattazione e livellazione, eseguibile con mezzi meccanici fino a quota 0 m. Nel caso in cui il materiale proveniente dagli scavi non sia utilizzabile per tale attività, deve essere impiegato materiale granulare stabilizzato o misto di cava a discrezione della Direzione Lavori.
- f) formazione di bynder di dimensioni: l:0,80 m h:0,12 m;
- g) formazione del manto d'usura di dimensioni: l=0,80 m h=0,03 m.

14.3 Cavidotti

I cavidotti dovranno essere in PEAD flessibile corrugato a doppia parete, segnalati lungo il tracciato da bandella in materiale plastico con scritta "illuminazione pubblica", posata lungo l'intero sviluppo dei nuovi scavi. Il piano di posa dei cavidotti, all'interno dello scavo, dovrà essere sottofondo, rinfianco e ricoprimento del tubo in sabbia, ad una profondità minima di 0,5 m dal piano di calpestio. Il diametro interno dei nuovi cavidotti dovrà essere pari ad almeno 1,5 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi, e comunque non inferiore a 125 mm nominale esterno (110 mm interno utile).

Tutti i materiali, i componenti, i prodotti, le apparecchiature, le forniture in genere e quanto altro utilizzato, fornito e posto in opera dovranno essere nuovi, della migliore qualità in commercio, prodotti e lavorati a perfetta regola d'arte e dovranno risultare idonei all'opera ed in possesso delle caratteristiche richieste dall'opera compiuta di cui fanno parte integrante.

Tutti i materiali e le forniture dovranno essere provvisti di "Marchio di qualità" secondo le norme UNI EN ISO 9001 e/o essere prodotte da aziende certificate e, per quanto utile, possederla marcatura CE.

La qualità dei materiali, componenti e prodotti dovranno corrispondere alle prescrizioni tecniche contenute nelle norme tecniche di settore ed alle norme CNR UNI e UNI EN specifiche.



Le indicazioni normative riportate nelle presenti norme si intendono sempre riferitesi alla versione più recente delle stesse, comprensiva di eventuali atti di modificazione, integrazione e/o sostituzione. I materiali proverranno da località o fabbriche che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché in possesso dei requisiti di cui sopra.

DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE
Tubo liscio rigido per cavidotti	<ul style="list-style-type: none">➤ Cavidotto tipo: Pesante;➤ Materiale: PVC rigido;➤ Colore: Nero;➤ Resistenza allo schiacciamento:750N;➤ Diametro: 110/160 mm;➤ Giunzione: Bicchiere ad incollaggio;➤ Marchi: IMQ, UNI EN ISO e CEI attestate dalla relativa dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore;➤ Caratteristiche: Banda gialla spiralata sulla parete esterna al tubo attestante le specifiche tecniche.
Tubo corrugato rigido per cavidotti	<ul style="list-style-type: none">➤ Cavidotto tipo: a doppio strato corrugato esternamente e liscio internamente;➤ Materiale: Mescola di polietilene neutro alta densità, rigido;➤ Colore: Grigio parete esterna e giallo parete interna;➤ Resistenza allo schiacciamento: 750N;➤ Diametro: 110/160 mm;➤ Giunzione: Manicotti in polietilene neutro alta densità e guarnizioni elastomeriche per la tenuta;➤ Marchi: IMQ, UNI EN ISO e CEI attestate dalla relativa dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore;➤ Caratteristiche: Scritta indelebile sulla parete esterna al tubo attestante le specifiche tecniche
Sellette per tubazioni	<ul style="list-style-type: none">➤ Materiale: PVC rigido;➤ Caratteristiche: A due e tre gole doppie diametro 110/160mm;



	➤ Marchi: IMQ, UNI EN ISO e CEI attestate dalla relativa dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore.
--	---

14.4 Plinti per fondazione

I plinti di fondazione dovranno essere prefabbricati o realizzati in getto di calcestruzzo, con tubo di cemento o PVC per innesto palo di diametro non inferiore a 1,5 volte il diametro di base del palo stesso e della lunghezza minima di 80 cm.

Ad ogni blocco di fondazione dovrà essere associato un pozzetto ispezionabile, posizionato nelle immediate vicinanze del palo o integrato nel blocco stesso, con chiusino in ghisa carrabile UNI EN 124, avente luce netta minima pari a 40x40 cm, senza personalizzazione, completo di foro di aggancio per la movimentazione mediante apri-chiusini.

La scelta della classe di portata dovrà rispettare le indicazioni riportate negli elaborati grafici di progetto in relazione al sito di posa. I pali dovranno essere posizionati all'interno della sede ricavata nel plinto in modo che la parte infissa sia di lunghezza tale a quanto richiesta dal costruttore e comunque non inferiore ad 1/10 dell'altezza fuori terra.

Ogni palo dovrà essere protetto in corrispondenza della zona d'incastro attraverso cicli di bitumatura delle superfici esterne infisse e/o mediante bendaggi bitumati in corrispondenza della sezione di incastro dove sedimentano le piogge acide.

I pali dovranno essere infine allineati verticalmente e bloccati all'interno della loro sede mediante l'uso di sola sabbia costipata, al fine di garantirne la successiva sfilabilità.

Non sono ammessi materiali diversi per pezzatura e consistenza anche se aridi dalla sola sabbia.

15 OSSERVANZA DELLE "NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI"

I lavori dovranno essere eseguiti in base al programma, approvato dalla Direzione Lavori al fine di contenere i disagi per l'interruzione della sede stradale. Tale requisito ed i conseguenti modi di procedere non potranno essere motivo di alcuna richiesta di compenso aggiuntiva da parte dell'Appaltatore.

Relativamente alla componentistica, nel caso esistessero sul mercato marche di materiali ed apparecchiature di qualità e/o prestazioni analoghe a quelle indicate nel Capitolato Tecnico, la scelta delle tipologie da utilizzare sarà demandata alla Direzione Lavori. In tal senso la Direzione Lavori potrà accettare o rifiutare le proposte dell'Appaltatore.

Materiali e apparecchiature dovranno comunque essere di primaria marca e presentare caratteristiche di funzionamento conformi alle indicazioni del presente Capitolato Tecnico. Tutti i materiali impiegati, dovranno soddisfare gli standard previsti dalla normativa UNI e CEI vigente all'atto dell'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore dovrà sottoporre ad approvazione della Direzione Lavori i campioni o la documentazione tecnica relativa alle caratteristiche dei materiali ed alle apparecchiature prescelte. Tutta la manualistica dei materiali approvati dovrà costituire parte integrante della documentazione allegata al certificato di regolare esecuzione.

I materiali accettati dovranno essere messi in opera a regola d'arte ottemperando tutte le prescrizioni, le discipline e le avvertenze impartite dalla Direzione Lavori. L'accettazione di tutti i materiali non sarà ritenuta definitiva fino alla consegna degli impianti.

La Direzione Lavori avrà facoltà di rifiutare, nei termini contrattuali della garanzia, tutte quelle parti che risultassero deteriorate dopo l'introduzione in cantiere o per qualsiasi causa per la quale non



risultassero in perfetto stato di funzionamento o di conservazione. L'Appaltatore sarà assoggettato al rispetto di tutte le norme stabilite nel presente documento nonché agli oneri ed obblighi seguenti:

- custodia e buona conservazione di tutti i materiali presenti in cantiere, con attività provvisoriale specifiche per i materiali posti in opera e di eventuali impianti realizzati per lo svolgimento del cantiere stesso quali ad esempio allacciamenti all'acquedotto o all'ente elettrico;
- presentazione alla Direzione Lavori dei campioni di ogni tipo di materiale ed apparecchiatura prescelta, i quali saranno restituiti solo quando tutta la fornitura corrispondente agli stessi sarà stata accettata, posta in opera ed eseguito il collaudo. L'esecuzione degli impianti potrà avere corso solo dopo l'approvazione della Direzione Lavori delle campionature e dovranno essere eseguiti in loro completa conformità;
- esecuzione, presso gli istituti incaricati, di tutte le esperienze e prove che potranno essere ordinate dalla Direzione Lavori sui materiali impiegati e da impiegarsi nella costruzione, in correlazione quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Relativamente ai campioni potrà esserne ordinata la conservazione nel competente ufficio dell'amministrazione comunale, in tal caso i campioni dovranno essere muniti dei suggelli adatti a garantirne l'autenticità;
- fornitura di mano d'opera comune e qualificata per l'esecuzione delle opere, gli attrezzi e gli strumenti per rilievi, i tracciamenti e le misurazioni relative alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
- esecuzione dei lavori dovrà avvenire in maniera tale che non vi siano interruzioni di esercizio degli impianti;
- fornitura di mano d'opera, assistenza tecnica, impalcature, ponti di servizio, attrezzi di qualsiasi genere e mezzi d'opera occorrenti all'esecuzione completa e perfetta di ogni singolo lavoro;
- sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, attrezzature, materiali, detriti, ecc., entro il termine fissato dalla Direzione Lavori; eventuale trasferimento in discarica del materiale eccedente proveniente dagli scavi e dalla dismissione dei corpi illuminanti presso il centro ecologico più prossimo all'area di cantiere previa separazione delle parti metalliche, dalle lampade a scarica, dagli schermi invertito e dai materiali plastici secondo quanto indicato dal regolamento comunale vigente in materia di raccolta differenziata;



- verifica dell' idoneità di tutte le indicazioni progettuali, del corretto dimensionamento funzionamento di tutti gli impianti previsti, nonché di quelli oggetto di possibili varianti al progetto. Permane l' obbligo da parte dell' Appaltatore di segnalare tempestivamente per iscritto tutte le carenze o difetti non evidenziati dal progetto degli impianti;
- dichiarazione che le apparecchiature sono omologate come prescritto dalle vigenti leggi e regolamenti (U.N.I, C.E.I, IMQ, ecc.);
- consegna della documentazione "As-built" in formato cartaceo e in formato elettronico;
Consegna degli impianti.

16 DURATA DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE

I lavori dovranno essere conclusi nei tempi massimi riportati nello schema di contratto.

I termini temporali indicati sono riferiti con inizio coincidente con la data del verbale di inizio lavori e si intendono naturali consecutivi. Al termine di ogni singolo lavoro, l' Appaltatore ne darà comunicazione scritta al Responsabile del Contratto per la redazione di concerto con il Direttore dei lavori di uno specifico verbale di ultimazione lavori.

Salvo i casi di forza maggiore e fatto dell' Amministrazione, sono a carico dell' Appaltatore il rischio che eventi non prevedibili possano ritardare il completamento degli interventi di riqualifica proposti in sede di gara e aumentarne il costo o gli oneri di gestione.

17 DOCUMENTAZIONE DI FINE LAVORI

Al termine degli interventi dovrà essere rilasciato al comune di Chiomonte la seguente documentazione:

N°1 copia del progetto esecutivo in versione "AS — BUILT" firmato da un tecnico abilitato, il quale dovrà comprendere:

- planimetria/e dell' impianto;
- ubicazione definitiva e le caratteristiche dei componenti installati;
- posizione e le caratteristiche degli apparecchi di comando e delle eventuali cabine;
- caratteristiche e lo schema delle linee di alimentazione;
- schema/i elettrico/i;
- dichiarazione di conformità degli impianti di illuminazione esterna alla Legge Regione Piemonte;
- certificato dei requisiti tecnico-professionali.

Rilievo in versione "AS — BUILT" su file Autocad DWG della cartografia comunale di base con ubicazione geografica dei punti luce, dei quadri elettrici, dei cavidotti, e dei pozzetti, comprensivi di quotatura ortogonale triangolata su punti fissi (edifici, recinzioni, ecc.) e relativo inserimento in banca dati CAD. Il tutto dovrà essere realizzato secondo quanto concordato al momento dell' acquisizione. I collaudi saranno eseguiti a fine lavori, secondo le indicazioni della specifica che segue. L' Appaltatore dovrà sottoporre ad approvazione l'elenco delle prove da eseguire a fine lavori e dovrà



concordare con la Committente ed i Collaudatori la data delle prove con preavviso di almeno 15 giorni. A verifiche avvenute l'appaltatore dovrà redigere una relazione che illustri le prove ed i risultati ottenuti.

Saranno effettuate le seguenti verifiche:

- Rispondenza degli impianti alle disposizioni di legge, in particolare al D.lgs. 81/08;
- Rispondenza alle prescrizioni particolari inserite nella presente documentazione tecnica;
- Rispondenza dell'impianto alla legge n. 186 del 1/3/1968 e al DM 37/08, ove applicabile.