



COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI  
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI  
REALIZZAZIONE ROTATORIA E TRATTO DI  
MARCIAPIEDI LUNGO LA SP 120

Ing. Pietro Luigi BAFFA  
Via G. C. A. Dalla Chiesa 8 - 10023 CHIERI (TO)  
Tel. e Fax 011.9414860 - Cell. 335.6157160  
Cod. Fisc.: BFFPRL51H06D862B  
Partita IVA 03779470016  
Ord. Ing. Prov. Torino n. 4271T

Progettista

ING. PIETRO LUIGI BAFFA  
VIA G. DALLA CHIESA, 8  
10023 CHIERI (TO)  
TEL./FAX 011.941.48.60  
TEL. 335/6157160  
C.F. BFFPRL51H06D862B

Città Metropolitana

Impresa

Rup

GEOM. VALERIO BENNA

Oggetto

Capitolato speciale d'appalto

Data

Gennaio 2023

Allegato

2

## CAPO I - OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

### Art. 1 - Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto i lavori e le provviste occorrenti per la costruzione, nel Comune di Riva presso Chieri, lungo la S.P. 120, all'incrocio con via San Francesco d'Assisi, di una rotatoria e delle relative opere necessarie per la realizzazione dell'intervento (predisposizione rete idrica, intubazione fossi, illuminazione pubblica, pavimentazioni stradali, aiuole, marciapiedi, segnaletica orizzontale e verticale), secondo i disposti del "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" emanato con D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i..

Sono compresi tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare le opere completamente ultimate secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto definitivo - esecutivo e nei relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori dovrà, sempre e comunque, essere effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore dovrà avere la massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

### Art. 2 - Forma e ammontare dell'appalto

Il presente appalto è dato a corpo.

L'importo complessivo dei lavori ed oneri compresi nell'appalto ammonta a € 209.875,20 (euro duecentonovemilaottocentottantacinque/20) oltre IVA, suddivisi nelle seguenti 6 categorie:

1) Disfacimento pavimentazioni, scavi, demolizioni, trasporto ad impianto autorizzato (o in luogo indicato dall'Amministrazione Comunale), geotessile, rilevati e rinterrati	€	43.132,60	20,552%
2) Raccolta acque meteoriche e predisposizione rete idrica	€	15.905,07	7,578%
3) Impianto di illuminazione	€	19.415,58	9,251%
4) Pavimentazioni stradali, marciapiedi e isole spartitraffico, messa in quota chiusini, prato, segnaletica orizzontale e verticale	€	125.754,58	59,919%
5) Economie per interventi di modifica dell'esistente e di finitura e completamento delle opere in progetto, spostamento 2 pali luce esistenti e posa cavi elettrici, piano di riutilizzo materiali di risulta. Materiali, mezzi ed oneri equiparati ad ore operaio	€	1.629,28	0,776%
6) Oneri aggiuntivi per l'attuazione del piano di sicurezza compresi maggiori oneri anticovid	€	4.038,09	1,924%
<b>TOTALE OPERE</b>	<b>€</b>	<b>209.875,20</b>	<b>100,000%</b>

L'importo totale dei lavori a corpo è così suddiviso:

A) soggetto a ribasso d'asta	€ 205.837,11
B) non soggetto a ribasso in quanto oneri per l'attuazione del PSC D. Lgs 81/'08 (1,924%)	€ 4.038,09
<b>Totale</b>	<b>€ 209.875,20</b>

L'importo dei lavori di cui sopra è da considerarsi indicativo e di riferimento, riportato esclusivamente per rendere esplicita l'entità presunta dei lavori oggetto di appalto. Ogni concorrente dovrà, prima di presentare la propria offerta, computare autonomamente i lavori in appalto, basandosi sui disegni di progetto opportunamente messi a disposizione dall'Amministrazione. L'importo dei lavori così determinato dal concorrente, **ed offerto in misura forfetaria**, sarà considerato fisso ed invariabile, intendendosi valutate e comprese nel prezzo forfetario offerto, a tutto rischio dell'Impresa, tutte le lavorazioni ed i presidi atti all'esecuzione dei lavori a perfetta regola d'arte, comprendendo anche gli eventuali imprevisti di cantiere e gli spostamenti, le deviazioni e/o il rifacimento di impianti presenti.

I lavori sono riconducibili alla **categoria prevalente OG3 (opere stradali)**.

### Art. 3. Descrizione dei lavori

La S.P. 120, larga circa 7,15/7,25 m più un marciapiedi da 2,50/2,60 m (posto sul lato sinistro dal concentrico verso il Cimitero) ed una banchina di circa 1,50/1,60 m (sul lato destro), è costituita da una carreggiata a 2 corsie, una per senso di marcia.

La rotatoria in progetto, poco distante dal viale di accesso al Cimitero, nei pressi del km 4 della S.P. 120 ed in una zona in cui sono previsti nuovi insediamenti residenziali, è posta all'incrocio di via San Francesco d'Assisi (strada di collegamento con via San Domenico Savio) e della strada, in previsione, di collegamento con via Faustina Mazzetti. Essa servirà a rallentare il traffico in accesso al Comune ed a garantire l'accesso a via Faustina Mazzetti in sostituzione di quello attuale che dovrà essere rimosso su richiesta di Città Metropolitana.

Il progetto prevede, anche, la costruzione di un tratto di marciapiedi lungo il lato destro della S.P. 120 emergente 2,50 cm, dal km 3+814 al km 3+860, e di 15 cm dal km 3+860 al km 3+920.

La rotatoria, con asse al km 3+950, si posiziona, con le relative corsie di immissione tra il km 3+920 ed il km 3+984.

Gli interventi di ampliamento di via San Francesco d'Assisi e collegamento con via Faustina Mazzetti sono stati stralciati su richiesta di Città Metropolitana.

E' stata mantenuta l'attuale immissione su SP120 di via San Francesco d'Assisi limitando l'intervento al solo collegamento del marciapiedi esistente per garantire la funzionalità e la sicurezza.

L'immissione in via San Francesco d'Assisi e le 2 corsie del futuro collegamento con via Faustina Mazzetti sono state sbarrate con new jersey in c.a. lunghi 4,50 m aventi altezza 1,00 m e peso di circa 560 kg/m.

La rotatoria, del tipo alla francese, sarà costituita da un corpo centrale, di diametro 22,00 m, sistemato a prato con una monta centrale di circa 100 cm, delimitato da cordoli in cls vibrocompresso emergenti di circa 15 cm e da una corona, larga 1,50 m, posta lungo la circonferenza, in masselli di calcestruzzo colorati, delimitata, anch'essa, da cordoli emergenti dal piano stradale di circa 15 cm.

I cordoli, sia per la rotatoria che per i marciapiedi, di dimensioni 12/15 \* 25 (h) cm, in cls vibrocompresso, saranno posati su fondazione in cls di classe C12/15.

I masselli colorati, in cls prefabbricato, sp. 7/8 cm, saranno posati su 4-6 cm di sabbia, un sottofondo di 10 cm di cls di classe non inferiore a C12/15 armato con rete elettrosaldato  $\phi$  4 mm maglia 10x10 cm tipo B450A e su 5 cm di ghiaia vagliata costipata.

A lato della rotatoria è prevista una corsia di 6+1+1 = 8,00 m, che permette la canalizzazione del traffico su due direttrici, ed un marciapiedi avente larghezza di 1,50 m.

Per realizzare il prato dell'isola centrale, si dovranno rimuovere circa 46 della pavimentazione esistente e riportare terra da coltivo (ricavata dallo strato superficiale dello sbancamento delle aree agricole interessate dall'intervento) fino ad ottenere una monta di circa 100 cm rispetto al piano strada.

I marciapiedi in previsione lungo la S.P. 120 avranno larghezza minima 1,50 m e saranno delimitati da cordoli aventi la stessa tipologia e le stesse dimensioni di quelli utilizzati per la corona della rotatoria. La stratigrafia sarà la stessa della corona della rotatoria ma, in superficie, in luogo degli autobloccanti e della sabbia, saranno posati 2 cm di malta bituminosa.

I fossi laterali interferenti con le opere saranno intubati con tubazioni in c.a. turbocentrifugato aventi diametro interno 60 cm, resistenza radiale min. 1,3 KN/mq per cm di diametro e per m di lunghezza, giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma elastomerica.

Le acque di pioggia stradali saranno raccolte con caditoie munite di griglie in ghisa sferoidale di classe D400 scaricanti nei fossi con tubazioni in PVC di classe SN8 aventi diametro 200 mm.

I pozzetti di ispezione, di dimensioni interne 100\*100 cm e con soletta in c.a. in grado di sopportare carichi di prima categoria, saranno dotati di gradini in ghisa od acciaio zincato e di chiusini in ghisa sferoidale di classe D 400 muniti di guarnizioni antirumore e cerniere ed avranno passo d'uomo non inferiore a 60 cm. Il fondo dei pozzetti sarà sagomato con cls seguendo il bordo della tubazione in modo da garantire continuità al flusso dell'acqua.

La rete di illuminazione pubblica sarà costituita da 10 nuovi pali dotati di corpi illuminanti a Led CRI 70 da 70,5 W, luce naturale 3000 °K, ottica stradale ST1, classe di isolamento II (tipo iGuzzini modello Archilede HP66 LED) e da 2 pali esistenti che dovranno essere riposizionati in quanto interferenti con le opere in progetto.

I pali saranno di tipo tronco conico circolare in acciaio zincato a caldo (norme UNI EN 40/4.1) ed avranno altezza 10 m (9 m fuori terra), diametro di base 172 mm e di testa 72 mm, sp. 4 mm, manicotto di rinforzo alto 600 mm, fascia catramata all'incastro, asola con sportello 186\*45 mm, foro ingresso cavi 150\*50 mm a 90 cm dall'asola e fori 11 mm in sommità.

Per la rete elettrica saranno posate, ad almeno 100 cm dal piano pavimentazione finito, in un cassetto di sabbia di almeno 15 cm, tubazioni corrugate portacavo in polietilene a doppia parete aventi diametro minimo 90 mm e resistenza non minore di 350 N.

Si useranno cavi tipo FG7 ORAR 0,671KV, 4\*10 mmq, per la linea, e 3\*2,5 mmq, per i collegamenti.

Gli scavi saranno ricolmati con materiale riciclato rullato con rullo statico o vibrante con effetto costipante non minore di 12 t.

I blocchi di fondazione dei pali, di dimensioni minime 110\*110\*120 cm, saranno in calcestruzzo di classe minima C20 gettati in opera e predisposti con foro cilindrico di dimensioni superiori alla sezione di base del sostegno; tale foro, ottenuto esclusivamente per mezzo di cassaforma cilindrica, dovrà avere il fondo drenante ed appoggio per il palo rinforzato con due tondini incrociati.

In corrispondenza dei blocchi di fondazione saranno posizionati pozzetti prefabbricati di dimensioni minime 30\*30\*50 cm muniti di chiusino in ghisa sferoidale carrabile.

Le pavimentazioni stradali relative alla rotatoria ed alla S.P. 120, saranno realizzate con la seguente stratigrafia:

- almeno 30 cm, dopo rullatura, (ai quali occorre aggiungere lo spessore necessario a raggiungere le quote di progetto) di materiali riciclati posati su tessuto non tessuto da almeno 280 g/mq;
- almeno 4 cm di misto stabilizzato a cemento;
- uno strato in misto granulare bitumato dell'altezza media compressa di cm 8,00, avente pezzatura 0/40 mm e bitume, penetrazione 80/100, al 3,5% ÷ 4,5% del peso del conglomerato;
- spalmatura di ancoraggio con emulsione bituminosa al 65% nella quantità sufficiente, e non minore di 0,5 kg/mq, per garantire il perfetto ancoraggio del tappeto alla sottostante pavimentazione;
- un tappeto avente spessore medio compresso di cm 4,00 steso con vibrofinitrice, confezionato con pietrischetto avente pezzatura 1/15 mm e bitume, penetrazione 180/200, al 5,5% ÷ 6,5% del peso del conglomerato.

Il modulo di deformazione, da verificare con prove su piastra prima della posa del tout venant, non dovrà risultare minore di 100 Mpa.

La cilindatura del manto sarà effettuata con rullo statico o vibrante con effetto costipante non minore di 12 t.

Completerà l'opera l'insabbiamento e la regolarizzazione con sabbia asciutta e granitica, in ragione di due litri per metro quadro cosparsa uniformemente su tutta la superficie e la spalmatura con bitume di tutti gli orli e dei margini limitanti lo strato in corrispondenza alle riprese di lavoro.

I ripristini a lato del marciapiedi lungo la S.P. 120 saranno realizzati con almeno 14 cm di binder.

La segnaletica orizzontale sarà realizzata con vernice rifrangente premiscelata di tipo stradale con le dimensioni indicate in progetto.

Le linee delimitanti le corsie avranno larghezza 12 cm.

La segnaletica verticale sarà quella indicata nelle tavole di progetto.

#### **Art. 4. Forma e principali dimensioni delle opere**

La forma e le dimensioni delle opere, che formano oggetto dell'appalto, risultano dai disegni allegati al progetto e richiamati nel contratto.

#### **Art. 5. Variazioni delle opere progettate.**

L'Amministrazione si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nel vigente Capitolato Generale (approvato con DM n. 145 del 19/04/2000) e nel presente Capitolato Speciale.

Dovranno essere, comunque, rispettati il D.Lgs. n. 50 del 18/04/'16 (codice dei contratti pubblici) così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i., gli articoli del DPR n. 207 del 05/10/'10 ancora vigenti e le disposizioni ANAC.

## **CAPO II - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

### ***PARTE I - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI***

#### **Art. 6. Materiali in genere**

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, occorrenti per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate tranne quelli per i quali sono prestabiliti i luoghi di provenienza che non potranno essere cambiati senza l'autorizzazione del Direttore dei lavori.

La variazione dei luoghi di provenienza potrà essere ordinata dal Direttore dei lavori quando, per qualsiasi ragione, sia necessario o convenga ricorrere ad altre località per l'estrazione dei materiali; in questo caso potranno, se occorre, essere determinati i relativi nuovi prezzi a norma del presente capitolato.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

I materiali da costruzione dovranno osservare le prescrizioni indicate negli articoli seguenti e possedere i requisiti di accettazione stabiliti dalle Norme vigenti.

Per la demolizione dei lavori a causa di materiali difettosi e per le relative verifiche del Direttore dei lavori, si applicherà la normativa vigente.

Tutti i materiali dovranno rispettare la normativa vigente: in particolare, le strutture portanti dovranno essere realizzate secondo quanto previsto dal D. M. del 17/01/18 e s.m.i.

#### **Art. 7. Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte**

1) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

2) Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue:

- fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti; antigelo
- superfluidificanti.

Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alle norme secondo i criteri del presente capitolato.

3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D. Min. Infr. 14/01/2008 e s.m.i. e relative circolari esplicative.

#### **Art. 8. Elementi in calcestruzzo**

I masselli in calcestruzzo vibrato e pressato da usare per le pavimentazioni avranno resistenza non inferiore a 500 kg/cmq.

I cordoli, di dimensioni 12/15\*25, saranno in calcestruzzo ad alta resistenza vibrato.

Per i sottofondi delle pavimentazioni si userà calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a 100 kg/cmq.

E' facoltà del Direttore dei lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

#### **Art. 9. Armature per calcestruzzo e strutture ed elementi in acciaio**

Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale e per i profilati devono rispondere alle prescrizioni contenute nel D. M. 17/01/2018 e s.m.i. e relative circolari esplicative.

E' fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine.

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinata e simili e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

- il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace, di marcatissima struttura fibrosa, malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature e senza soluzioni di continuità.
- l'acciaio trafilato o laminato nelle varietà dolce (così detto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature e senza soluzioni di continuità. In particolare, la prima varietà deve essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo senza che ne derivino screpolature od alterazioni, deve essere saldabile e non suscettibile di perdere la tempra e, alla rottura, dovrà presentare struttura lucente e finemente granulata, con aspetto sericeo.

La ghisa dovrà essere di tipo sferoidale, di prima qualità, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza.

Per le strutture in c.a. si useranno **barre in acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450A, per diametri tra 5 e 10 mm, e del tipo B450C, per diametri tra 6 e 40 mm**, lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di progetto.

Le ringhiere in progetto saranno in acciaio zincato a caldo secondo le norme UNI 5744/66, a disegno semplice, con interasse delle barre massimo 10 cm, alte almeno 1 m ed ancorate al sottofondo del marciapiedi.

#### **Art. 10. Raccolta acque di pioggia e predisposizione rete idrica**

I fossi laterali interferenti con le opere saranno intubati con tubazioni in c.a. turbocentrifugato aventi diametro interno 60 cm, resistenza radiale min. 1,5 KN/mq per cm di diametro e per m di lunghezza, rivestimento interno in resina poliuretanicca, giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma elastomerica.

Le acque di pioggia stradali saranno raccolte con caditoie munite di griglie in ghisa sferoidale di classe D400 scari-canti nei fossi con tubazioni in PVC di classe SN8 aventi diametro 200 mm.

I pozzetti di ispezione, di dimensioni interne 100\*100 cm e con soletta in c.a. in grado di sopportare carichi di prima categoria, saranno dotati di gradini in ghisa od acciaio zincato e di chiusini in ghisa sferoidale di classe D 400 muniti di guarnizioni antirumore e cerniere ed avranno passo d'uomo non inferiore a 60 cm. Il fondo dei pozzetti sarà sa-gomato con cls seguendo il bordo della tubazione in modo da garantire continuità al flusso dell'acqua.

#### **Art. 11. Bitumi, asfalti e pavimentazioni bituminose. Segnaletica orizzontale e verticale.**

Il bitume asfaltico proverrà dalla distillazione di rocce di asfalto naturale, sarà di colore nero e scevro dall'odore proprio del catrame minerale proveniente dalla distillazione del carbon fossile e del catrame vegetale ed avrà pene-trazione 80/100, per lo strato di base.

Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della for-nitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni richieste.

I criteri di accettazione sono, comunque, conformi alle norme UNI 9527 e suo FA 1-92 ed UNI 9528 e suo FA 1-92. La segnaletica orizzontale sarà realizzata con vernice rifrangente premiscelata di tipo stradale con le dimensioni in-dicate nella tavola 3 di progetto.

Le linee delimitanti le corsie avranno larghezza 12 cm.

La segnaletica stradale verticale necessaria, indicata nella tav. 3 di progetto, sarà costituita, essenzialmente, da:

- segnali stradali a forma triangolare da 600 mm con spigoli smussati conformi alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92, pellicola riflettente classe 2;
- segnali stradali da 600 mm a forma circolare o ottagonale, conformi alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92, pelli-cola riflettente classe 2;
- segnali stradali da 600 mm a forma quadrata, conformi alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92, pellicola riflettente classe 2;
- delineatori di ostacolo normalizzati.

Il supporto in alluminio dei segnali, di spessore 30/10, subite le necessarie lavorazioni di carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, dopo l'applicazione di vernici tipo wash - pri-mer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180° per 30'. Sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente della classe prevista "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i.

Le paline di supporto saranno del tipo:

- con anello portadisco "tipo Torino" normale o con disco a bandiera (NS - BS - BM) in tubo di acciaio diam. 60 mm, spessore minimo 3,25 mm, zincate a caldo, altezza superiore a 3,10 m;
- in acciaio fe360 (di sostegno) avente profilato a "C", zincate a caldo (zincatura non inferiore a 300 g/mq) sezione 80x120x80, spessore non inferiore a 5 mm.

Per quanto non descritto vale quanto rappresentato nelle tavole di progetto con le indicazioni tipologiche e tecniche indicate nell'elenco prezzi di progetto.

#### **Art. 12. Impianto di illuminazione pubblica**

La rete di illuminazione pubblica sarà costituita da 10 nuovi pali dotati di corpi illuminanti a Led CRI 70 da 70,5 W, luce naturale 3000 °K, ottica stradale ST1, classe di isolamento II (tipo Enel iGuzzini modello Archilede HP66 LED) e da 2 pali esistenti che dovranno essere riposizionati in quanto interferenti con le opere in progetto.

I pali saranno di tipo tronco conico circolare in acciaio zincato a caldo (norme UNI EN 40/4.1) ed avranno altezza 10 m (9 m fuori terra), dia-metro di base 172 mm e di testa 72 mm, sp. 4 mm, manicotto di rinforzo alto 600 mm, fascia catramata all'incastro, asola con sportello 186\*45 mm, foro ingresso cavi 150\*50 mm a 90 cm dall'asola e fori 11 mm in sommità.

Per la rete elettrica saranno posate, ad almeno 100 cm dal piano pavimentazione finito, in un cassonetto di sabbia di almeno 15 cm, tubazioni corrugate portacavo in polietilene a doppia parete aventi diametro minimo 90 mm e resi-stenza non minore di 350 N.

Si useranno cavi tipo FG70RAR – 0,6/1 KV 4\*10 mmq, per la linea, e tipo FG70RAR – 0,6/1 KV 3\*2,5 mmq, per i collegamenti.

Gli scavi saranno ricolmati con materiale riciclato rullato con rullo statico o vibrante con effetto costipante non minore di 12 t.

I blocchi di fondazione dei pali, di dimensioni minime 110\*110\*120 cm, saranno in calcestruzzo di classe minima C20 gettati in opera e predisposti con foro cilindrico di dimensioni superiori alla sezione di base del sostegno; tale foro, ottenuto esclusivamente per mezzo di cassaforma cilindrica, dovrà avere il fondo drenante ed appoggio per il palo rinforzato con due tondini incrociati.

In corrispondenza dei blocchi di fondazione saranno posizionati pozzetti prefabbricati di dimensioni minime 30\*30\*50 cm muniti di chiusino in ghisa sferoidale carrabile.

L'impianto sarà realizzato in conformità alle leggi, norme e guide vigenti. In particolare, non escludendo il rispetto di altri disposti pertinenti ma non citati:

- Legge 186/68 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici".
- Direttiva n. 2006/95/CEE Bassa Tensione sulle garanzie di sicurezza del materiale elettrico.
- D. Lgs. 285/92 e s.m.i. "Nuovo Codice della strada".
- D.P.R. 495/92 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada".
- Legge 10/91: "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- UNI EN 13201 "Illuminazione stradale".
- UNI 11248 "Illuminazione stradale".
- UNI 10819 "Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso".
- UNI 11356 "Caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED".
- CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici".
- CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.".
- CEI 64-19 "Guida agli impianti di illuminazione esterna".
- CEI EN 61439-1 "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: apparecchiature soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature parzialmente soggette a prove di tipo (ANS)".
- CEI EN 61386-1 "Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche"
- UNI EN 40-3-1 "Pali per illuminazione pubblica".
- CEI EN 60598-1 "Apparecchi di illuminazione".
- CEI 20-40 "Guida per l'uso di cavi a bassa tensione".
- CEI 20-67 "Guida per l'uso dei cavi 0,6/1 kV".
- CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne".
- CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo".
- Legge regionale 9 febbraio 2018, n. 3. Modifiche alla legge regionale 24 marzo 2000, n. 31 (Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche).

### **Art. 13. Marciapiedi, corona e isole spartitraffico e prato**

La corona dell'isola centrale e le isole spartitraffico, delimitate da cordoli in cls vibrati aventi sezione 12/15 cm \* 25 cm, saranno pavimentate con masselli colorati in cls prefabbricato, sp. 7-8 cm, previa posa, dal basso verso l'alto, di una fondazione di almeno 30 cm compressi di aggregati riciclati, di almeno 5 cm di ghiaia vagliata e costipata, di un sottofondo di 10 cm di cls di classe non inferiore a C12/15 armato con rete elettrosaldata B450A diam. 4 mm, maglia 10x10 cm e di uno strato di sabbia dello spessore da 4 a 6 cm.

La chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro avverrà mediante spargimento di sabbia, bagnatura e successiva scopatura.

Le pendenze longitudinali, nel rispetto delle norme sulle barriere architettoniche, non supereranno la pendenza del 5%; quelle trasversali, la pendenza del 2%.

I marciapiedi saranno delimitati da cordoli in cls vibrati aventi sezione 12/15 cm \* 25 cm e saranno pavimentati con malta bituminosa, sp. min. 2 cm, previa posa, dal basso verso l'alto, di una fondazione di almeno 30 cm compressi di aggregati riciclati, di almeno 5 cm di ghiaia vagliata e costipata, di un sottofondo di 10 cm di cls di classe non inferiore a C12/15 armato con rete elettrosaldata B450A diam. 4 mm, maglia 10x10 cm.

La posa dei cordoli prevede lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori, il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche, il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/mc - sabbia mc 0,400 - ghiaietta mc 0,800), il rinfiacco in calcestruzzo come sopra, di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza, lo scarico, l'accatastamento e le garanzie contro le rotture, la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina, la sigillatura delle superfici di combacchio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/mc, la rifilatura dei giunti, il ripassamento durante e dopo la posa.

La terra agraria per le aiuole, in ragione di almeno 40 cm di spessore, sarà prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con ph 6-6,5 contenente sostanza organica non inferiore al 2%. Dopo la posa dovrà essere fresata e livellata.

Il miscuglio delle sementi per il prato, concordato con la D.L., dovrà essere tale da garantire la minima manutenzione.

## ***PARTE II - MODALITA' DI ESECUZIONE***

### **Art. 14. Scavi in genere**

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D. Min. Infr. 17/01/2018 e s.m.i. e relative circolari esplicative, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate nel luogo indicato dalla Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

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

### **Art. 15. Scavi di fondazione a parete verticale**

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta necessari per costruire le strutture di fondazione propriamente dette.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per la posa di tubazioni e la formazione di fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione tenendo in debito conto le istruzioni del D. Min. Infr. 17/01/2018 e s. m. i. e relative circolari esplicative.

Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle costruzioni prima che la direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione, ad eccezione di quelli per la posa della rete fognaria che dovranno avere le pendenze di progetto, dovranno essere generalmente orizzontali; per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della Direzione dei Lavori, essere disposti a gradoni ed anche con determinate contropendenze.

Realizzata l'opera, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi saranno armati con armature metalliche a cassero continuo affondate contemporaneamente all'approfondimento in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle opere.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellamenti, sbadacchiature ed armature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei lavori.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempre che non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da lasciare, quindi, in loco in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della direzione dei lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.



#### **Art. 16. Rinterri e ripristini**

Per i rinterri e per il riempimento i vuoti tra le pareti degli scavi e le opere eseguite, e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei lavori, si impiegheranno aggregati riciclati rullati con rullo statico o vibrante con effetto costipante non minore di 12 t giudicate idonee dalla Direzione dei lavori.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno i materiali ghiaiosi occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché essi siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei lavori.

Per rinterri da addossarsi alle opere eseguite, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature o le tubazioni su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

Le materie trasportate con automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le opere realizzate, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore.

#### **Art. 17. Demolizioni e rimozioni**

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

E' pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre essere trasportati dall'Appaltatore fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

#### **Art. 18. Recupero e riuso dei materiali**

I materiali: quali cordoli, lastre di pietra, pali, apparecchiature, ecc., sono e resteranno di proprietà del Committente, che potrà disporre l'eventuale riuso. Nel caso l'Amministrazione Comunale non li richieda, dovranno essere conferiti ad impianto autorizzato, se riciclabili, o scaricati a cura dell'Impresa.

L'Appaltatore, all'atto dello smontaggio, dovrà adoperare tutte le cautele necessarie per evitare il deterioramento degli stessi e avrà altresì l'obbligo del trasporto e della conservazione in luoghi giudicati idonei dalla Direzione Lavori.

#### **Art. 19. Disposizioni per assicurare la viabilità**

Per l'esecuzione dei lavori si seguiranno, salvo diverse proposte dell'Impresa esecutrice accettate dalla D.L., le fasi indicate nel PSC.

È vietato all'Impresa di chiudere al transito o vietare l'accesso ai Cittadini, le vie ed i cortili senza la preventiva autorizzazione dell'Amministrazione Comunale e degli altri Enti competenti.

Le suddette autorizzazioni, che si concederanno solo in casi eccezionali, dovranno indicare la durata della chiusura al transito, nonché quelle modalità che caso per caso fossero necessarie.

In ogni caso, l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese affinché sia sempre possibile e comodo il transito dei pedoni e l'accesso dei veicoli alle proprietà private prospicienti il cantiere di lavoro e non si interrompa la circola-

zione dei veicoli di qualunque genere garantendo, comunque, almeno il senso unico alternato regolato da impianto semaforico.

L'Appaltatore dovrà disporre affinché, in nessun caso, abbia ad essere ingombrata, anche con i materiali di deposito provvisorio e con mezzi di trasporto, la zona di suolo che deve rimanere libera al transito lungo gli scavi in corso e dopo i lavori di scavo farà scrostare e spazzare dalla terra le zone stradali laterali e manterrà sgombra la via dal fango e dall'acqua, in modo da non recare danno alla viabilità e da restituire, fatta l'opera, la dovuta nettezza alla via.

Nell'esecuzione dei lavori l'imprenditore dovrà lasciare liberi i passaggi e procurare dei nuovi passaggi a sue spese, con passerelle che siano sicure e munite di mancorrenti, dovrà provvedere a sue spese gli occorrenti ripari sia frontalmente che lateralmente agli scavi, collocandovi, per la segnalazione dei lavori, un numero sufficiente di lanterne, che staranno accese durante l'intera notte.

Le chiusure temporanee dei pozzi di servizio dovranno essere fatte robustamente in modo da dare le più ampie garanzie di sicurezza ed in particolare non dovranno essere apribili da estranei.

Analogamente dovrà provvedersi alla segnalazione e vigilanza dei chiusini aperti temporaneamente.

Durante l'esecuzione dei lavori l'Assuntore dovrà, a sua cura e spese, porre gli opportuni segnali per preavvisare dei lavori in corso nonché i necessari cavalletti per sbarrare la parte di suolo pubblico manomessa e sulla quale è temporaneamente interrotto il transito.

L'Assuntore dovrà inoltre disporre un servizio di guardia nelle ore notturne e nei giorni festivi per assicurarsi che i segnali siano mantenuti in posto e le lanterne rimangano accese durante la notte.

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

#### **Art. 20. Lavori eventuali non previsti o non specificati negli articoli di capitolato**

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste, e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi con le modalità previste dal Regolamento in materia di LL. PP..

Per i lavori previsti nei prezzi d'elenco e di computo, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, si seguiranno le prescrizioni contenute nelle singole voci e, in mancanza di dati specifici, le indicazioni e gli ordini impartiti dalla D.L.

Dovranno essere rispettati il D.Lgs. n. 50 del 18/04/'16 (codice dei contratti pubblici) così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i, gli articoli del DPR n. 207 del 05/10/'10 ancora vigenti e le disposizioni ANAC.

Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

### **PARTE III**

#### **Art. 21 - Norme generali per il collocamento in opera**

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e

dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

#### **Art. 22. Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

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

La Stazione appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione Lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma operativo dettagliato delle opere e dei relativi importi a cui si atterrà nell'esecuzione delle opere.

### **CAPO III - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI**

#### **Art. 23. Osservanza del Capitolato generale e di particolari disposizioni di legge**

L'appalto è soggetto al rispetto del D.Lgs. n. 50 del 18/04/'16 (codice dei contratti pubblici) così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i., degli articoli del DPR n. 207 del 05/10/'10 ancora vigenti e delle disposizioni ANAC.

L'Impresa è tenuta alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'impresa stessa, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni di cui al D.P.R. 10.9.1982, n. 915 e successive modificazioni ed integrazioni o impartite dalle ASL, alle norme CEI, U.N.I., C.N.R..

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui ai DD. Lgs n. 81/'08 e 106/'09 e s.m.i..

#### **Art. 24. Documenti che fanno parte integrante del contratto**

Fanno parte integrante del contratto d'appalto, oltre al Capitolato speciale, il Capitolato generale ed i seguenti elaborati grafici e cartacei del progetto esecutivo:

**All. 1** – Relazione tecnico-descrittiva, studio di fattibilità ambientale, indagini geologico-geotecniche, conformità con gli strumenti urbanistici, rilievi, disponibilità delle aree, indicazioni relative alla sicurezza, criteri di valutazione economica dell'intervento, piano di manutenzione dell'opera, documenti di progetto e quadro economico di spesa.

**All. 2** – Capitolato speciale di appalto.

**All. 3** – Computo metrico estimativo.

**All. 4** - Elenco prezzi.

**All. 5** - Stima dell'incidenza della manodopera - Cronoprogramma dei lavori e relazione.

**All. 6** - Schema di contratto

**All. 7** - Piano di sicurezza e coordinamento

**All. Int** – Relazione integrativa

Relazione tecnica di Enel Sole – Illuminazione rotatoria SP120 – via San Francesco d'Assisi

**Tav. 1** - Vista aerea estratta da Google Maps – fuori scala. Estratto planimetria catastale con indicazione lotti da espropriare - scala 1:1500. Estratto di P. R. G. G. – scala 1:2.000. Piano particellare di esproprio e calcolo indennizzi.

**Tav. 2** - Planimetria di rilievo - scala 1: 500. Documentazione fotografica.

**Tav. 3** - Planimetria di progetto opere stradali - scala 1:200. Sezioni di progetto – scala 1:100.

**Tav. 4** - Planimetria di progetto impianti a rete: illuminazione pubblica e smaltimento acque di pioggia - scala 1:200.

**Tav. 5** – Particolari costruttivi – fuori scala.

**Tav. 6** - Planimetria di tracciamento con indicazione delle demolizioni e dei disfacimenti di pavimentazioni - scala 1:200.

**Tav. 7** – Fasi di lavoro - scala 1:500.

### **Art. 25. Qualificazione dell'impresa appaltatrice**

Come si deduce dall'art. 2 del presente capitolato, **i lavori sono riconducibili alla categoria OG3 (opere stradali).**

### **Art. 26. Cauzione definitiva**

L'Impresa appaltatrice è obbligata a costituire a titolo di cauzione definitiva una garanzia fidejussoria pari al **10% (dieci per cento)** dell'importo dei lavori al netto del ribasso d'asta, ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/'16 (codice dei contratti pubblici) così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i..

Qualora i lavori oggetto del presente capitolato vengano aggiudicati con ribasso d'asta superiore al 20% (ventipercento), la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 20%.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui ai commi precedenti dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.

### **Art. 27 - Disciplina del subappalto, cottimo, delle cessioni e procure**

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere sempre autorizzato dalla Stazione appaltante ed è subordinato al rispetto delle disposizioni dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/'16 (codice dei contratti pubblici) così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i.

In particolare, l'Impresa è tenuta ai seguenti adempimenti, la verifica del cui rispetto rientra nei compiti e nelle responsabilità del Direttore dei lavori:

- a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'Impresa affidataria, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- b) che l'appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;
- c) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante l'appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al successivo punto;
- d) che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia iscritto, se italiano o straniero non appartenente ad uno Stato membro della Comunità Europea, all'Albo Nazionale dei costruttori per categorie e classifiche di importi corrispondenti ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo, ovvero sia in possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese, salvo i casi in cui, secondo la legislazione vigente, è sufficiente per eseguire i lavori l'iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- e) che non sussista nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dalla legislazione vigente.

Eventuali subappalti o cottimi sono altresì soggetti alle seguenti ulteriori condizioni:

- 1) che dal contratto di subappalto risulti che l'impresa appaltatrice ha praticato, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento;
- 2) che i soggetti aggiudicatari trasmettano, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi aggiudicatari via via corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate;
- 3) che l'Impresa che si avvale del subappalto o del cottimo alleghi alla copia autentica del contratto, da trasmettere entro il termine di cui al precedente punto b) la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società o consorzio;
- 4) prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto di subappalto o di cottimo e comunque non oltre dieci giorni dall'autorizzazione da parte della Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà far pervenire, alla Stazione appaltante stessa, la documentazione dell'avvenuta denuncia, da parte del subappaltatore, agli Enti Previdenziali (incluse le Casse Edili), assicurativi e infortunistici;
- 5) l'Appaltatore dovrà produrre periodicamente durante il corso dei lavori la documentazione comprovante la regolarità dei versamenti agli enti suddetti. L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando queste ultime da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate. La Stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 gg. della relativa richiesta. Il termine di 30 gg. può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa conformemente all'istituto del "silenzio-assenso".

## **Art. 28 - Trattamento dei lavoratori**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa appaltatrice è tenuta ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori.

L'impresa appaltatrice si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa appaltatrice, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Impresa appaltatrice è responsabile in solido, nei confronti della Stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa appaltatrice dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.

L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata ad applicare integralmente le disposizioni di cui ai DD. Lgs n. 81/'08 e 106/'09 e s. m. i..

L'Impresa appaltatrice è inoltre obbligata al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuta, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Impresa appaltatrice è altresì obbligata al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti-Scuola.

Tutto quanto sopra secondo il contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili vigente al momento della firma del presente capitolato.

L'Impresa appaltatrice e, per suo tramite, le Imprese subappaltatrici, dovranno presentare alla Stazione appaltante prima dell'emissione di ogni singolo stato avanzamento lavori, e comunque ad ogni scadenza bimestrale calcolata dalla data di inizio lavori, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici, previsti dalla contrattazione collettiva.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dal Direttore dei lavori o segnalata dall'Ispettorato del lavoro, la Stazione appaltante comunicherà all'Impresa appaltatrice e all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento a saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia degli obblighi di cui sopra. Inoltre, la mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consentirà di procedere allo svincolo della cauzione definitiva dopo l'approvazione del collaudo finale provvisorio.

Il pagamento all'Impresa appaltatrice delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti siano stati integralmente adempiuti e costituisce onere dell'Impresa produrre la documentazione relativa all'avvenuto accantonamento da parte dell'Ispettorato del lavoro.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra l'Impresa appaltatrice non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento danni.

## **Art. 29 - Coperture assicurative**

L'Impresa appaltatrice è obbligata a stipulare una o più polizze assicurative che tengano indenni la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevedano anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

Di conseguenza è onere dell'Impresa appaltatrice, da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, presso compagnie di gradimento della Stazione appaltante, di polizze relative:

1) all'assicurazione RCT per il massimale stabilito dall'Amministrazione Comunale per danni a persone, a cose e animali; tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le "persone si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante, della Direzione lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo".

2) all'assicurazione contro i rischi dell'incendio, dello scoppio e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisorie di cantiere con massimale pari alla percentuale dell'ammontare contrattuale stabilito dall'Amministrazione Comunale.

Le polizze di cui ai precedenti commi dovranno essere accese prima della consegna dei lavori e devono portare la dichiarazione di vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al completamento della consegna delle opere; devono altresì risultare in regola con il pagamento del relativo premio per lo stesso periodo indicato e devono essere esibite alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori e comun-

que prima della liquidazione del primo stato d'avanzamento, alla quale non si darà corso in assenza della documentazione comprovante l'intervenuta accensione delle polizze suddette.

### **Art. 30 - Danni alle opere - Danni di forza maggiore**

E' a completo carico dell'Impresa la riparazione, a sua cura dei danneggiamenti di qualsiasi genere che venissero arrecati per qualsiasi causa (esclusi quelli di forza maggiore, nei limiti appresso stabiliti, ecc.) alle opere in corso di esecuzione o già eseguite, nonché alle provviste, ai materiali a piè d'opera, alle opere provvisorie, ai macchinari ed alle attrezzature dell'Impresa.

In particolare resteranno a carico dell'Impresa, e nessun compenso sarà perciò per essi corrisposto dall'Amministrazione, tutti i lavori necessari per riparare nel più breve tempo i danni provocati dal parziale o totale interrimento od allagamento degli scavi aperti (siano state o no collocate le opere), per qualsiasi causa (smottamento di scarpate, azione di acque meteoriche o sorgive, ecc.), anche se di forza maggiore.

I danni di forza maggiore (cioè provocati, nel corso dell'appalto e sino al collaudo, da eventi imprevedibili ed eccezionali), per i quali non siano state trascurate dall'Impresa le normali ed ordinarie precauzioni, dovranno essere denunciati dall'Impresa appena si siano verificati ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i 5 giorni da quello dell'evento.

Appena avvenuta la denuncia il Direttore dei lavori provvederà ad accertare, redigendone processo verbale:

- a) lo stato delle cose dopo il danno e le differenze rispetto allo stato precedente;
- b) le cause dei danni e se di forza maggiore;
- c) se vi fu negligenza e da parte di chi;
- d) se furono osservate le regole dell'arte e le prescrizioni del Direttore dei lavori;
- e) se non fu omessa alcuna delle cautele necessarie a prevenire i danni.

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

Pertanto l'Impresa non può, per nessun motivo, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che sia seguito l'accertamento dei fatti.

Nessun compenso è dovuto:

- quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Impresa o delle persone delle quali essa è tenuta a rispondere;
- per danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, di ponti di servizio;
- per i danni di forza maggiore subiti da opere non ancora misurate o non inserite regolarmente in contabilità.

### **Art. 31 - Danni a terzi**

L'Impresa dovrà adottare nell'esecuzione dei lavori, tutti i provvedimenti e cautele necessari per garantire la vita e l'incolumità dei lavoratori e delle persone in genere che siano comunque addette ai lavori o che vi intervengano direttamente o indirettamente per conto dell'Amministrazione, comprese le persone da questa preposte alla direzione, rilievi e misurazioni, assistenza, sorveglianza e collaudo dei lavori.

Ogni più ampia responsabilità in caso di danni alle suddette persone oppure a terzi in genere (persone o beni pubblici e privati) viene assunta dall'Impresa, restando sollevata da ogni e qualsiasi onere il Committente e l'Amministrazione, nonché le persone da Questa preposte.

### **Art. 32 - Garanzia delle opere**

Dopo il collaudo l'Impresa dovrà assumere garanzia decennale dalla data del certificato di collaudo, sia per i lavori e per le forniture che per il buon funzionamento dell'opera, impegnandosi - qualora in detto periodo di garanzia si manifestassero difetti o danni imputabili ai lavori di costruzione delle opere od alla qualità dei materiali per esse forniti - a provvedere a sua cura e spese alle riparazioni e sostituzioni occorrenti nel termine perentorio che sarà intimato dall'Amministrazione.

### **Art. 33 - Consegna dei lavori - Programma operativo dei lavori - Inizio e termine per l'esecuzione - Consegne parziali - Sospensioni**

La consegna dei lavori all'Impresa appaltatrice verrà effettuata entro 15 giorni dalla data di registrazione del contratto, in conformità a quanto previsto nel Capitolato Generale d'Appalto e secondo le modalità previste dal Regolamento in materia di LL.PP..

Qualora la consegna, per colpa della Stazione appaltante, non avvenga nei termini stabiliti, l'Appaltatore ha facoltà di richiedere la rescissione del contratto;

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le polizze assicurative contro gli infortuni, i cui estremi dovranno essere esplicitamente richiamati nel verbale di consegna.

L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque entro cinque giorni dalla consegna degli stessi, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici comprensiva della valutazione dell'Appaltatore circa il numero giornaliero minimo e massimo di personale che si prevede di impiegare nell'appalto.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte della Stazione appaltante, del subappalto o cottimo.

L'Appaltatore dovrà comunque dare inizio ai lavori entro il termine improrogabile di quattordici giorni dalla data del verbale di consegna fermo restando il rispetto del termine di cui al successivo paragrafo per la presentazione del programma operativo dei lavori.

Entro 10 giorni dalla consegna dei lavori, l'Impresa presenterà alla Direzione dei Lavori una proposta di programma operativo dettagliato per l'esecuzione delle opere che dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Al programma sarà allegato un grafico che metterà in risalto: l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle principali categorie di opere, nonché una relazione nella quale saranno specificati tipo, potenza e numero delle macchine e degli impianti che l'Impresa si impegna ad utilizzare in rapporto ai singoli avanzamenti.

Entro quindici giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione appaltante comunicherà all'Impresa l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Impresa entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile del Procedimento si sia espresso, il programma operativo si darà per approvato.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Impresa, la quale rispetterà i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma operativo in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore deve altresì tenere conto, nella redazione del programma:

- delle particolari condizioni dell'accesso al cantiere;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui vanno a ricadere;
- dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti laddove previsto.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale.

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Impresa appaltatrice e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali.

L'Appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate entro il termine di giorni **120 (centoventi)** naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna.

In caso di ritardo, sarà applicata **una penale giornaliera pari allo 0,1% (zero virgola uno/cento al giorno) dell'importo contrattuale.**

Se il ritardo dovesse essere superiore giorni novanta a partire dalla data di ultimazione, la Stazione appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. alla Direzione dei Lavori l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

Nel caso in cui i lavori in appalto fossero molto estesi, ovvero mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione appaltante potrà disporre la consegna anche in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella del primo verbale di consegna parziale.

In caso di consegne parziali, l'Appaltatore è tenuto a predisporre il programma operativo dei lavori, in modo da prevedere l'esecuzione prioritaria dei lavori nell'ambito delle zone disponibili e ad indicare, nello stesso programma, la durata delle opere ricadenti nelle zone non consegnate e, di conseguenza, il termine massimo entro il quale, per il rispetto della scadenza contrattuale, tali zone debbano essere consegnate.

Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei relativi lavori indicato dal programma operativo dei lavori redatto dall'Impresa e approvato dal Direttore dei lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine utile contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma operativo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma operativo di esecuzione dei lavori.

Nel caso di consegna parziale, decorsi novanta giorni naturali consecutivi dal termine massimo risultante dal programma di esecuzione dei lavori di cui al comma precedente senza che si sia provveduto, da parte della Stazione appaltante, alla consegna delle zone non disponibili, l'Appaltatore potrà chiedere formalmente di recedere dall'esecuzione delle sole opere ricadenti nelle aree suddette.

Nel caso in cui l'Appaltatore, trascorsi i novanta giorni di cui detto in precedenza, non ritenga di avanzare richiesta di recesso per propria autonoma valutazione di convenienza, non avrà diritto ad alcun maggiore compenso o indennizzo, per il ritardo nella consegna, rispetto a quello negozialmente convenuto.

Non appena intervenuta la consegna dei lavori, è obbligo dell'impresa appaltatrice procedere, nel termine di 5 giorni, all'impianto del cantiere, tenendo in particolare considerazione la situazione di fatto esistente sui luoghi interessati dai lavori, nonché il fatto che nell'installazione e nella gestione del cantiere ci si dovrà attenere alle norme di cui ai DD. Lgs n. 81/'08 e 106/'09 e s.m.i., nonché alle norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

L'Impresa appaltatrice è tenuta, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli poi attenendosi al programma operativo di esecuzione da essa redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione indicato in precedenza, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti paragrafi.

Le sospensioni parziali o totali delle lavorazioni, già contemplate nel programma operativo dei lavori non rientrano tra quelle regolate dalla vigente normativa e non danno diritto all'Impresa di richiedere compenso o indennizzo di sorta né protrazione di termini contrattuali oltre quelli stabiliti.

Nell'eventualità che, successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori, l'Impresa appaltatrice è tenuta a proseguire i lavori eventualmente eseguibili, mentre si provvede alla sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine contrattuale di esecuzione dei lavori viene incrementato, su istanza dell'Impresa, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimate tutte le opere, dedotti dal programma operativo dei lavori, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, secondo tale programma, la esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza contrattuale, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza contrattuale medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione Lavori ed Impresa appaltatrice, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

#### **Art. 34 - Sicurezza dei lavori**

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 5 gg. dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare le eventuali osservazioni e/o integrazioni al Piano di Sicurezza e coordinamento allegato al progetto (di cui ai D.lgs n. 81/'08 e 106/'09 e s.m.i.) nonché il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio dei piani di sicurezza sopra menzionati.

La Stazione appaltante, acquisite le osservazioni dell'Appaltatore, ove ne ravvisi la validità, ha facoltà di adeguare il Piano di Sicurezza a quanto segnalato dall'Impresa.

E' altresì previsto che prima dell'inizio dei lavori, ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possano presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso.

Il Piano della Sicurezza, così eventualmente integrato, dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'Impresa appaltatrice ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi.

In particolare l'Impresa dovrà, nell'ottemperare alle prescrizioni dei D.lgs n. 81/'08 e 106/'09 e s.m.i., consegnare al Direttore dei lavori e al Coordinatore per l'esecuzione copia del proprio Documento di Valutazione Rischi, copia



della comunicazione alla ASL e Ispettorato del Lavoro, del nominativo del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, copia della designazione degli addetti alla gestione dell'emergenza.

All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Impresa dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro ai sensi dei D.lgs n. 81/'08 e 106/'09 e s.m.i. in cui si colloca l'appalto e di tutti i dati in esso contenuti e, in particolare:

- **che ha preso contatti con l'ing. Pietro Luigi Baffa, Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione;**

- di aver preso visione del piano di sicurezza e coordinamento e/o del piano generale di sicurezza in quanto facenti parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta, sono quelli indicati nell'art.2 del presente capitolato.

L'impresa è altresì obbligata ad inserire nelle "proposte integrative" o nel "piano di sicurezza sostitutivo" e nel "piano operativo di sicurezza":

- il numero di operai o altri dipendenti di cui si prevede l'impiego nelle varie fasi di lavoro e le conseguenti attrezzature fisse e/o mobili di cui sarà dotato il cantiere quali: spogliatoi, servizi igienici, eventuali attrezzature di pronto soccorso ecc.;

- le previsioni di disinfestazione periodica, ove necessario;

- le dotazioni di mezzi e strumenti di lavoro che l'Impresa intende mettere a disposizione dei propri dipendenti quali: caschi di protezione, cuffie, guanti, tute, stivali, maschere, occhiali, ecc. che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative le varie lavorazioni;

- le fonti di energia che l'Impresa intende impiegare nel corso dei lavori, sia per l'illuminazione che per la forza motrice per macchinari, mezzi d'opera ed attrezzature, che dovranno essere rispondenti alle prescrizioni relative ai luoghi ove si dovranno svolgere i lavori ed alle condizioni presumibili nelle quali i lavori stessi dovranno svolgersi;

- i mezzi, i macchinari e le attrezzature che l'Appaltatore ritiene di impiegare in cantiere, specificando, ove prescritto gli estremi dei relativi numeri di matricola, i certificati di collaudo o revisioni periodiche previste dalle normative, le modalità di messa a terra previste e quanto altro occorra per la loro identificazione ed a garantirne la perfetta efficienza e possibilità di impiego in conformità alla normativa vigente; i certificati di collaudo o di revisione che dovranno essere tenuti a disposizione in cantiere;

- dichiarazione di mettere a disposizione le attrezzature e le apparecchiature necessarie a verificare la rispondenza alle norme delle messe a terra realizzate, la presenza di gas in fognie o cunicoli, ecc.;

- le opere provvisorie necessarie per l'esecuzione di lavori quali cassature, sbadacciature, ponteggi, ecc., corredate di relazione descrittiva ed ove occorra di opuscoli illustrativi, elaborati grafici, verifiche di controllo, firmati da progettista all'uopo abilitato per legge;

- particolari accorgimenti ed attrezzature che l'Impresa intende impiegare per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in caso di lavorazioni particolari da eseguire in galleria, in condotte fognarie, in zone, ambienti, condotti che siano da ritenere, sia pure in situazioni particolari, comunque sommersibili, in prossimità di impianti ferroviari, elettrodotti aerei, sotterranei o in galleria, di acquedotti, di tubazioni di gas o in situazioni comunque particolari;

- quanto altro necessario a garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro in relazione alla natura dei lavori da eseguire ed ai luoghi ove gli stessi dovranno svolgersi.

Il piano dovrà comunque essere aggiornato nel caso di nuove disposizioni in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'Impresa intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare.

Il piano dovrà comunque essere sottoscritto dall'Appaltatore, dal Direttore di Cantiere e, ove diverso da questi, dal progettista del piano, che assumono, di conseguenza:

- il progettista, la responsabilità della rispondenza delle misure previste alle disposizioni vigenti in materia;

- l'Appaltatore ed il Direttore di Cantiere, la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione.

### **Art. 35. Pagamenti in acconto**

L'Appaltatore avrà diritto alla concessione di anticipazioni sul prezzo dell'appalto, secondo le norme vigenti, a fronte della prestazione di sufficienti garanzie bancarie o equivalenti.

Dette anticipazioni saranno accreditate all'Appaltatore in conformità a quanto stabilito dalle norme vigenti all'atto dell'appalto.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga il **30% (trenta/cento) dell'importo di contratto**.

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

I materiali approvvigionati nel cantiere, sempre che siano stati accettati dalla Direzione dei lavori, verranno compresi negli stati di avanzamento dei lavori per i pagamenti suddetti.

#### **Art. 36. Conto finale**

Si stabilisce che il conto finale verrà compilato entro novanta giorni dalla data dell'ultimazione dei lavori.

#### **Art. 37. Collaudo**

I termini di inizio e di conclusione delle operazioni di collaudo dovranno comunque rispettare il D.lgs n. 50 del 18/04/16 così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i., gli articoli del D.P.R. 207/2010 ancora vigenti e le disposizioni ANAC.

#### **Art. 38. Oneri e obblighi diversi a carico dell'appaltatore - Responsabilità dell'appaltatore**

Oltre gli oneri previsti dal Capitolato generale e dal D.Lgs n. 50 del 18/04/16 così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i. e agli altri indicati nel presente Capitolato speciale, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

1) Nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale. L'impresa dovrà fornire alla Direzione dei lavori apposita dichiarazione del direttore tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico.

2) I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in muratura, o metallico, secondo la richiesta della Direzione dei lavori, nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti.

3) La guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione appaltante e delle piantagioni che saranno consegnate all'Appaltatore.

Per la custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche, l'Appaltatore dovrà servirsi di persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.

4) La costruzione, entro il recinto del cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla Direzione dei lavori, di locali ad uso Ufficio del personale della direzione ed assistenza, arredati, illuminati e riscaldati a seconda delle richieste della direzione, compresa la relativa manutenzione.

5) L'approntamento dei necessari locali di cantiere, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo smaltimento dei liquami.

6) L'esecuzione, a proprie spese, delle prove sui cubetti di calcestruzzo e sui tondini d'acciaio, per i quali i laboratori legalmente autorizzati rilasceranno i richiesti certificati.

7) La verifica e la certificazione dell'impianto elettrico, da consegnare in triplice copia alla Stazione appaltante.

8) La esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

9) La esecuzione di ogni prova di carico che sia ordinata dalla Direzione dei lavori su qualsiasi struttura.

10) La fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei lavori, a scopo di sicurezza.

11) Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati a lato delle opere da eseguire.

12) La gratuita assistenza medica e la distribuzione del chinino agli operai che siano colpiti da febbri palustri.

13) La fornitura di acqua potabile per gli operai addetti ai lavori.

14) L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto.

Resta stabilito che in caso di inadempimento, sempre che sia intervenuta denuncia da parte delle competenti autorità, l'amministrazione procederà ad una detrazione della rata di acconto nella misura del 20 % che costituirà apposita garanzia per l'adempimento di detti obblighi, ferma l'osservanza delle norme che regolano lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari.

Sulla somma detratta non saranno per qualsiasi titolo corrisposti interessi.

15) L'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68 sulle "Norme per il diritto al lavoro dei disabili" e successivi decreti di attuazione.

16) La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.

Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata dall'Ufficio per l'inoltro delle notizie suddette, verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'art. 68 del presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato generale per la irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali.

17) L'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128.

18) Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori.

19) L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale, comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata alla Stazione appaltante.

20) Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali, nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei Comuni in cui essi sono dovuti, i diritti per l'allacciamento alla fognatura comunale.

21) La pulizia quotidiana dei locali in costruzione e delle vie di transito del cantiere, col personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.

22) Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, alle persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della Stazione appaltante, nonché, a richiesta della Direzione dei lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta.

23) Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.

24) La predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui ai D.lgs n. 81/08 e 106/09 e s.m.i..

25) L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nei D.lgs n. 81/08 e 106/09 e s.m.i..

Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sulla Direzione dei lavori e sull'Appaltatore restandone sollevata la Stazione appaltante nonché il suo personale preposto alla direzione e sorveglianza.

26) Consentire l'uso anticipato degli spazi che venissero richiesti dalla Direzione dei lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse.

Entro dieci giorni dal verbale di ultimazione l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere dei materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

27) Provvedere, a sua cura e spese, alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, ai sensi dei D.lgs n. 81/08 e 106/09 e s.m.i..

28) Trasmettere all'Amministrazione, a sua cura e spese, gli eventuali contratti di subappalto che egli dovesse stipulare, entro 20 giorni dalla loro stipula, ai sensi dei D.lgs n. 81/08 e 106/09 e s.m.i.. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti similari.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso a corpo di cui all'art. 2 del presente Capitolato.

Detto eventuale compenso a corpo è fisso ed invariabile, essendo soggetto soltanto alla riduzione relativa all'offerto ribasso contrattuale.

### **Art. 39. Proprietà dei materiali di escavazione e di demolizione**

I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni, se richiesti, restano in proprietà della Stazione appaltante.

Nel caso in cui detti materiali restino in proprietà alla Stazione appaltante, l'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo indicato dal Committente intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni.

#### **Art. 40. Occupazioni temporanee, espropriazioni ed asservimenti**

Per le occupazioni temporanee, espropriazioni ed asservimenti, l'Impresa aggiudicataria deve avvalersi di tutte le norme vigenti in materia di espropriazioni per causa di pubblica utilità.

L'Impresa è obbligata a provvedere, a propria cura e spese, a tutti i rilevamenti ed alle procedure occorrenti per il rispetto del piano particellare di esproprio del progetto.

Essa deve dar corso alle operazioni relative alle occupazioni ed alle espropriazioni non appena avrà ricevuto il provvedimento che, a norma di legge, qualifica i lavori appaltati di pubblica utilità, urgenti e indifferibili.

Detto provvedimento è trasmesso dalla Stazione appaltante all'organo istituzionalmente competente ad emanare il decreto di occupazione e di espropriazione.

L'Impresa stessa provvede, tra l'altro, senza alcun indugio, all'esatta individuazione delle aree da occupare, descrivendone i confini, la natura, la quantità ed indicandone i dati catastali nonché i relativi proprietari secondo le risultanze catastali.

Ottenuto il possesso delle aree, l'Impresa:

a) esegue la picchettazione o la recinzione;

b) verifica, prima di dare inizio ai lavori, l'elenco delle zone da espropriare e la superficie di esproprio presunta per ogni Ditta espropriata, mediante il rilievo planimetrico dell'area, riferita ai capisaldi.

Eventuali impedimenti al prosieguo delle operazioni di esproprio verranno tempestivamente comunicati dall'Impresa alla Stazione Appaltante per concertare i modi ed i tempi per rimuoverli.

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di valutare, comunque, l'incidenza di detti impedimenti sulla regolare esecuzione del contratto.

#### **Art. 41. Definizione delle controversie**

La definizione di eventuali controversie tra l'Impresa appaltatrice e la Stazione appaltante dovrà avvenire secondo le procedure indicate dal D.lgs n. 50/16 così come modificato ed integrato dal D. Lgs 19/04/2017 n. 56 e s.m.i., dagli articoli del D.P.R. 207/2010 ancora vigenti e dalle disposizioni ANAC.

#### **Art. 42. Norme per la misurazione e valutazione dei lavori**

1. Per tutte le opere dell'appalto, le varie quantità di lavoro saranno determinate - **al solo fine di verificare se sono state realizzate tutte quelle previste nell'appalto a corpo** - con misure geometriche oppure a numero o a peso, escluso ogni altro metodo.

In particolare l'Impresa interverrà, a richiesta del Direttore dei lavori, alle operazioni di misurazione, ed anche di controllo, che questi ritenesse opportune, ed assumerà l'iniziativa per avvertire il Direttore dei lavori della necessità di procedere alle misurazioni di lavori che diversamente, con il loro procedere, non potrebbero più essere rilevate.

Le misure saranno prese in contraddittorio via via che i lavori verranno eseguiti e riportate in appositi libretti per misure del cantiere. Verranno quindi registrate dal Direttore dei lavori nel Libretto delle misure, integrate dagli eventuali relativi disegni che potranno essere tracciati nella colonna "Annotazioni" dello stesso libretto oppure, per dimensioni maggiori, a parte, anche essi firmati dall'Impresa così come il Libretto delle misure, del quale saranno considerati come allegati e nel quale saranno richiamati; nei disegni sarà riportata la data e il numero della pagina del Libretto delle misure, del quale saranno considerati come allegati e nel quale saranno richiamati; nei disegni sarà riportata la data e il numero della pagina del Libretto delle misure del quale si intenderanno fare parte.

2. Per i lavori in economia - che saranno contabilizzati con liste settimanali a norma dell'art. 51 del Regolamento OO.PP. - il noleggio di macchine, attrezzature e mezzi di trasporto si intende computato per tutto il tempo durante il quale essi sono effettivamente operativi e funzionanti.

3. Alla contabilizzazione dei materiali a piè d'opera si procederà soltanto per:

a) le provviste dei materiali che l'Impresa è tenuta a fare a richiesta del Direttore dei lavori;

b) i materiali accettabili nel caso di esecuzione di ufficio o di rescissione coattiva o di svolgimento di contratto;

c) i materiali da accreditare nei pagamenti in acconto;

d) le provviste a piè d'opera che il Committente rilevasse, quando per variazioni introdotte dallo Stesso non potessero più trovare impiego nei lavori.

**Le unità di misura delle opere da contabilizzare sono desumibili dall'elenco prezzi di progetto.**

#### **Art. 43. Disposizioni generali relative ai prezzi - Invariabilità dei prezzi - Nuovi prezzi**

I prezzi unitari in base ai quali, dopo deduzione del pattuito ribasso d'asta calcolato sull'importo complessivo a base d'asta, sono stati computati i lavori a corpo, sono indicati nell'allegato elenco.

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, 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 quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti 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.

I prezzi medesimi, 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

Per la revisione prezzi vale quanto previsto dal normativa vigente.

Per quanto riguarda eventuali categorie di lavoro non contemplate nelle voci dell'elenco prezzi allegato, si procederà alla promozione di nuovi prezzi con le modalità stabilite dal Regolamento in materia di LL.PP., oltre a quanto previsto nelle indicazioni generali poste in calce dell'elenco prezzi allegato.

#### **Art. 44. Elenco dei prezzi unitari in base ai quali è stato valutato il costo a corpo delle opere**

L'elenco prezzi per la valutazione dei costi per la realizzazione dell'intervento e per il calcolo dei costi per l'attuazione del piano di sicurezza allegato al capitolato fa riferimento al **prezzario per le OO.PP. della Regione Piemonte aggiornato a luglio 2022 ed approvato con DGR n. 3 - 5435 del 26/07/'22.**

#### **INDICE**

<b>CAPO I - OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE .....</b>	<b>1</b>
Art. 1 - Oggetto dell'appalto.....	1
Art. 2 - Forma e ammontare dell'appalto .....	1
Art. 3. Descrizione dei lavori.....	2
Art. 4. Forma e principali dimensioni delle opere .....	3
Art. 5. Variazioni delle opere progettate. ....	3
<b>CAPO II - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....</b>	<b>3</b>
<b>PARTE I - QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI.....</b>	<b>3</b>
Art. 6. Materiali in genere .....	3
Art. 7. Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte.....	4
Art. 8. Elementi in calcestruzzo.....	4
Art. 9. Armature per calcestruzzo e strutture ed elementi in acciaio .....	4
Art. 10. Raccolta acque di pioggia e predisposizione rete idrica .....	5
Art. 11. Bitumi, asfalti e pavimentazioni bituminose. Segnaletica orizzontale e verticale.....	5
Art. 12. Impianto di illuminazione pubblica.....	5
Art. 13. Marciapiedi, corona e isole spartitraffico e prato .....	6
<b>PARTE II - MODALITA' DI ESECUZIONE .....</b>	<b>7</b>
Art. 14. Scavi in genere .....	7
Art. 15. Scavi di fondazione a parete verticale .....	7
Art. 16. Rinterri e ripristini .....	8
Art. 17. Demolizioni e rimozioni.....	8
Art. 18. Recupero e riuso dei materiali.....	8
Art. 19. Disposizioni per assicurare la viabilità.....	8

Art. 20. Lavori eventuali non previsti o non specificati negli articoli di capitolato.....	9
<b>PARTE III.....</b>	<b>9</b>
Art. 21 - Norme generali per il collocamento in opera.....	9
Art. 22. Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.....	10
<b>CAPO III - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI</b>	
<b>VALUTARE I LAVORI .....</b>	<b>10</b>
Art. 23. Osservanza del Capitolato generale e di particolari disposizioni di legge.....	10
Art. 24. Documenti che fanno parte integrante del contratto.....	10
Art. 25. Qualificazione dell'impresa appaltatrice .....	11
Art. 26. Cauzione definitiva .....	11
Art. 27 - Disciplina del subappalto, cottimo, delle cessioni e procure .....	11
Art. 28 - Trattamento dei lavoratori.....	12
Art. 29 - Coperture assicurative.....	12
Art. 30 - Danni alle opere - Danni di forza maggiore.....	13
Art. 31 - Danni a terzi.....	13
Art. 32 - Garanzia delle opere .....	13
Art. 33 - Consegna dei lavori - Programma operativo dei lavori - Inizio e termine per l'esecuzione -	
Consegne parziali - Sospensioni .....	13
Art. 34 - Sicurezza dei lavori.....	15
Art. 35. Pagamenti in acconto .....	16
Art. 36. Conto finale.....	17
Art. 37. Collaudo.....	17
Art. 38. Oneri e obblighi diversi a carico dell'appaltatore - Responsabilità dell'appaltatore .....	17
Art. 39. Proprietà dei materiali di escavazione e di demolizione .....	18
Art. 40. Occupazioni temporanee, espropriazioni ed asservimenti.....	19
Art. 41. Definizione delle controversie.....	19
Art. 42. Norme per la misurazione e valutazione dei lavori .....	19
Art. 43. Disposizioni generali relative ai prezzi - Invariabilità dei prezzi - Nuovi prezzi .....	20
Art. 44. Elenco dei prezzi unitari in base ai quali è stato valutato il costo a corpo delle opere .....	20
INDICE .....	20