

 <b>Studio Associato di Ingegneria Pasquini</b> di Davide Pasquini e Luciano Pasquini Via Traforo, 73 - 10053 Bussoleno (To) tel. 0122/48738 P.I. 09834610017	Progetto: <b>74.08</b>	File <b>74.08.01.01.0.docx</b>
	<b>Illuminazione pubblica</b>	
	<b>Progetto esecutivo</b>	



## Comune di Bardonecchia

Progetto		<b>Realizzazione illuminazione pubblica Via Tour d'Amun</b>	
Titolo		<b>Capitolato speciale d'appalto</b>	
Documento n.	<b>74.08.01.01.0</b>		
Redatto			
<b>D. Pasquini</b>			
Scala:	---		

<b>0</b>	<b>24 luglio 2020</b>	<b>Emissione</b>
Rev	Data	Descrizione



# 1 Indice

---

1	Indice .....	2
2	Premessa .....	4
3	Oggetto dell'appalto – Documenti contrattuali .....	5
4	Forme, principali dimensioni e variazioni delle opere progettate .....	5
5	Categorie e importo dei lavori .....	6
6	Norme regolatrici dell'appalto .....	7
7	Ordine di prevalenza.....	8
8	Domicilio dell'appaltatore.....	9
9	Responsabile del procedimento e ufficio della direzione lavori .....	9
10	Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore .....	9
11	Disciplina del subappalto .....	10
12	Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore .....	11
13	Disciplina e buon ordine dei cantieri.....	13
14	Tutela dei lavoratori .....	13
15	Lavori a corpo.....	14
16	Lavori da contabilizzare a misura.....	14
17	Deposito cauzionale provvisorio, definitivo ed a garanzia della perfetta esecuzione delle opere .....	15
18	Variatione al progetto appaltato.....	16
19	Varianti in corso d'opera .....	16
20	Danni .....	17
21	Approvvigionamento dei materiali.....	18
22	Difetti di costruzione .....	18
23	Verifiche in corso d'opera .....	19
24	Validità dei prezzi.....	19
25	Durata dei lavori e penali per ritardi – Sospensioni - Proroghe .....	20
26	Programma di esecuzione dei lavori.....	20
27	Pagamenti in acconto ed a saldo dei lavori .....	21
28	Conto finale e collaudo definitivo .....	23
29	Presenza in consegna dell'opera .....	23



30	Controversie .....	24
31	Proprietà degli oggetti trovati e dei materiali di demolizione .....	24
32	Assicurazioni .....	25
33	Verifica finale degli impianti.....	25
34	Garanzia degli impianti .....	26
35	Preparazione del personale e composizione della squadra tipo.....	27
36	Sicurezza.....	27
37	Documentazione .....	28
38	Qualità e caratteristiche dei materiali .....	28
39	Modalità di esecuzione dei lavori.....	28
40	Validità del capitolato generale .....	29
41	Identificazione del cantiere.....	29



## 2 Premessa

---

Il presente capitolato tecnico è relativo al progetto esecutivo dei lavori “di realizzazione dell’impianto di illuminazione pubblica di via Tour d’Amun” nel comune di Bardonecchia.

In particolare i lavori previsti sono:

- ✓ realizzazione dell’impianto di illuminazione pubblica di via Tour d’Amun;
- ✓ sostituzione del quadro elettrico di alimentazione e comando esistente.

Il documento fissa le caratteristiche tecniche dei componenti e dell’impianto e le modalità di esecuzione dei lavori, fatto salvo il diritto dell’Appaltante di fornire, in sede di contratto, condizioni integrative e/o sostitutive a quelle qui riportate.

Per quanto attiene specificamente all’impianto elettrico si fa riferimento pure al Capitolato Speciale Tipo per Impianti Elettrici approvato dal Ministero dei Lavori Pubblici, nell’ultima edizione pubblicata. Il capitolato speciale tipo è da considerare per quanto non in contrasto con il presente Capitolato e con gli accordi contrattuali.

Nel seguito si citerà anche il capitolato generale d’appalto dei Lavori Pubblici, emanato con Decreto del 19 aprile 2000, n 145.

### **3 Oggetto dell'appalto – Documenti contrattuali**

---

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione dei lavori e provviste occorrenti per la realizzazione dell'impianto di illuminazione pubblica di via Tour d'Amun, secondo il progetto esecutivo elaborato in data 24 luglio dall'ing. Davide Pasquini ed approvato dall'Appaltante.

Il progetto è composto dai seguenti documenti:

74.08.01.01.0	Capitolato speciale d'appalto
74.08.02.01.0	Relazione generale
74.08.02.02.0	Incidenza della mano d'opera e durata dei lavori
74.08.02.03.0	Piano di manutenzione
74.08.03.01.0	Computo metrico estimativo
74.08.03.02.0	Analisi prezzi ed elenco prezzi unitari
74.08.04.01.0	Relazione illuminotecnica
74.08.10.01.0	Planimetria con impianti
74.08.20.01.0	Schema del quadro elettrico ricarica

### **4 Forme, principali dimensioni e variazioni delle opere progettate**

---

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni delle opere oggetto dell'appalto, risultano dal progetto nel suo complesso.

L'appalto prevede l'effettuazione dei lavori nella via Tour d'Amun e in corrispondenza dell'armadio stradale all'incrocio con via San Giorgio.

In generale le attività da compiere sono:

- ✓ completamento del cavidotto per la dorsale di alimentazione;
- ✓ realizzazione dei plinti di fondazione;
- ✓ fornitura e posa di pali e apparecchi di illuminazione;
- ✓ fornitura posa e collegamento della dorsale di alimentazione;
- ✓ sostituzione del quadro di alimentazione e comando.



Le indicazioni di cui sopra, nonché quelle di cui ai precedenti articoli ed i disegni di progetto debbono ritenersi come adatti ad individuare la consistenza qualitativa e quantitativa delle varie specie di opere comprese nell'appalto.

In caso di contrasto fra le indicazioni di alcuni documenti di progetto sarà cura del Direttore dei lavori risolvere i dubbi, senza che la decisione, presa fra le proposte progettuali, possa dar origine a richiesta di variante economica, perché si intende che in caso di dubbio l'Appaltatore abbia valutato la soluzione più costosa.

L'Appaltante si riserva comunque la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere stesse, sia all'atto della consegna dei lavori sia in sede di esecuzione, quelle varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa da ciò trarre motivi per avanzare pretese di compensi e indennizzi di qualsiasi natura e specie non stabiliti nel presente Capitolato, e sempre che l'importo complessivo dei lavori resti nei limiti dell'art. 10 del Capitolato Generale.

Allo stesso modo l'Appaltante si riserva la facoltà di procedere direttamente all'acquisto di componenti dell'impianto.

Qualora l'Appaltatore intenda proporre varianti dovrà fornire all'Appaltante tutta la documentazione tecnica ed economica e i calcoli eventualmente necessari affinché se ne possano valutare i vantaggi. L'accettazione o meno di queste proposte è a insindacabile giudizio dell'Appaltante.

## **5 Categorie e importo dei lavori**

---

I lavori di cui al presente capitolato sono compresi nella categoria:

OG10 (Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione).

L'importo complessivo dei lavori e delle provviste compresi nell'appalto e da pagarsi a corpo secondo quanto di seguito indicato ammonta a € 27.813,67 (Euro ventisettemila ottocentotredici e sessantasette centesimi) come risulta dal seguente prospetto



<b>Lavori appartenenti alla categoria OG10</b>	
Realizzazione cavidotto per dorsale impianto di illuminazione	1.517,42 €
Realizzazione plinti di fondazione per pali	6.371,11 €
Fornitura e posa di pali e apparecchi di illuminazione	17.778,30 €
Fornitura, posa e collegamento di dorsale di alimentazione	1.756,45 €
Sostituzione quadro di alimentazione e comando	441,98 €
<i>Importo totale dei lavori della categoria OG10</i>	<i>27.865,25 €</i>
<b>Importi non soggetti a ribasso</b>	
Costi per la sicurezza	274,71 €
<i>Importo totale dei lavori</i>	<i>28.139,96 €</i>

In generale i prezzi sono stati ricavati dal Prezziario della Regione Piemonte, edizione 2020 e in alternativa si è utilizzato il listino dei Costruttori con la costruzione di nuovi prezzi

## **6 Norme regolatrici dell'appalto**

---

L'appalto è regolato dalle condizioni definite in contratto e da tutte le disposizioni di legge in materia per quanto non in contrasto con quelle contrattuali.

In particolare si richiama l'attenzione sull'osservanza:

- ✓ del Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, così come approvato dal Decreto legislativo 18 aprile 2016, n 50 e s.m.i.
- ✓ del Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, così come approvato dal Decreto legislativo 19 aprile 2000, n 145 e s.m.i.
- ✓ del Capitolato speciale per impianti elettrici;
- ✓ del Testo unico sulla sicurezza sul lavoro, così come approvato dal Decreto legislativo 9 aprile 2009, n 108 e s.m.i.;
- ✓ delle leggi, regolamenti e disposizioni vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza dell'ambiente di lavoro;
- ✓ di tutte le normative vigenti in materia di assunzione obbligatoria;



- ✓ di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, emanate ed emanande ai sensi di legge dalle competenti Autorità governativi, provinciali, comunali che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere, restando contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nello sviluppo dei lavori, egli non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione appaltante, essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i patti ed i prezzi del presente Capitolato;

La sottoscrizione dello schema di contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della Legge, dei Regolamenti e di tutte le Norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le Norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

## **7 Ordine di prevalenza**

---

In caso di discordanza tra norme e prescrizioni sopra indicate, quelle contenute nel contratto di appalto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati di progetto, va osservato il seguente ordine di prevalenza:

- Norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;
- Contratto di appalto;
- Disposizioni e indicazioni contenute nel capitolato speciale;
- Indicazioni degli elaborati del progetto esecutivo.

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la situazione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato. La direzione lavori ha la facoltà insindacabile di dare ordine di prevalenza all'elaborato più favorevole alla stazione appaltante.



---

## **8 Domicilio dell'appaltatore**

---

L'Appaltatore dovrà eleggere nel contratto domicilio a tutti gli effetti presso la sede dell'Amministrazione appaltante.

Tutte le comunicazioni dipendenti dal contratto di appalto saranno fatte dal direttore dei lavori o dal responsabile unico del procedimento, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori, oppure presso il domicilio eletto, oppure tramite mail alla casella di posta elettronica certificata che sarà comunicata alla stipula del contratto.

---

## **9 Responsabile del procedimento e ufficio della direzione lavori**

---

Le funzioni di responsabile del procedimento saranno svolte per conto dell'Appaltante dal tecnico che sarà indicato al momento della sottoscrizione del contratto.

Allo stesso modo la composizione dell'Ufficio della direzione dei lavori sarà comunicata dopo l'aggiudicazione definitiva dal Responsabile del procedimento e sarà riportata nel verbale di consegna dei lavori.

I componenti dell'Ufficio hanno libero accesso al cantiere per lo svolgimento dei compiti di propria competenza. Gli ordini di servizio potranno essere emanati solamente dal Direttore dei lavori.

---

## **10 Condotta dei lavori da parte dell'appaltatore**

---

L'appaltatore che non conduce personalmente i lavori deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.

Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'amministrazione committente, che provvede a dare comunicazione all'ufficio di direzione dei lavori.

L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori.

I lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte, sotto la direzione tecnico-amministrativa dell'Appaltante, nel rispetto degli accordi contrattuali e dei documenti e delle norme da questi richiamati, nonché delle disposizioni relative alla sicurezza e alla salute dei lavoratori secondo quanto disposto al successivo articolo.

L'Appaltatore con la sottoscrizione del contratto assume sopra di sé la responsabilità civile e pena, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa e motivo, in speciale modo per infortuni in relazione all'esecuzione dell'appalto.

## **11 Disciplina del subappalto**

---

L'aggiudicatario esegue in proprio le opere, i lavori, i servizi e le forniture comprese nel contratto. Il contratto non può essere ceduto a pena la nullità dello stesso, come disposto dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

L'aggiudicatario può richiedere il subappalto di parti dei lavori previsti dal contratto, che dovrà essere autorizzato dalla stazione appaltante se:

- l'affidatario del subappalto non ha partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto
- il subappaltatore è qualificato nella relativa categoria
- all'atto dell'offerta sono stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare
- il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80

Resta esclusa la possibilità di ulteriore subappalto delle opere già subappaltate.

Nel caso di subappalto l'impresa aggiudicataria dei lavori resta comunque ugualmente la sola ed unica responsabile dell'esecuzione dei lavori appaltati nei confronti dell'Amministrazione.



Qualora durante l'esecuzione, l'Amministrazione dovesse risultare insoddisfatta del modo di esecuzione dei lavori, potrà, a suo giudizio insindacabile ed in qualsiasi momento, procedere alla revoca dell'autorizzazione con il conseguente annullamento del sub-appalto, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese di risarcimenti o proroghe per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa, al ricevimento di tale comunicazione di revoca, dovrà procedere immediatamente all'allontanamento del sub-appaltatore e del cottimista.

Non sono considerati subappalti le forniture di materiali che non sono di produzione dell'impresa appaltatrice e le forniture e le opere che debbono essere eseguite a mezzo di ditte specializzate.

Incombe sull'Appaltatore nel caso di utilizzazione del subappalto dei noli a caldo o di contratti simili l'obbligo di riportare nei cartelli esposti all'esterno del cantiere anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici e le indicazioni circa l'iscrizione all'Albo ove necessaria od alla Camera di commercio, industria, artigianato ed agricoltura.

## **12 Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore**

---

Nell'installazione e nella gestione del cantiere l'Appaltatore è tenuto ad osservare, oltre alle norme del D.Lgs 81/2008 anche le norme del regolamento edilizio e di igiene e le altre norme relative a servizi e spazi di uso pubblico locali, nonché le norme vigenti relative all'omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

Sono a carico dell'Appaltatore:

- a) tutte le spese di contratto;
- b) le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità agli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, con pieno sollievo tanto dell'Appaltante quanto del personale da esso preposto alla direzione e sorveglianza;



- c) le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sulle strade in qualsiasi modo interessate dai lavori;
- d) le spese per l'esecuzione ed esercizio delle opere ed impianti provvisori, qualunque ne sia l'entità, che si rendessero necessari;
- e) l'onere per custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà dell'Appaltante, in attesa della posa in opera e quindi, ultimati i lavori, l'onere di trasportare i materiali residuati nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dalla direzione dei lavori;
- f) la manutenzione di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'appalto, nel periodo che dovrà trascorrere dalla loro ultimazione sino al collaudo definitivo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni che si verificassero alle opere eseguite e quanto occorre per dare all'atto del collaudo le opere stesse in perfetto stato, rimanendo esclusi solamente i danni prodotti da forza maggiore e sempre che l'Appaltatore ne faccia regolare denuncia nei termini prescritti dall' art 20 del Capitolato Generale;
- g) la fornitura ed installazione di 1 tabellone, dalle dimensioni, tipo e materiali che saranno prescritti dalla direzione dei lavori, con l'indicazione dell'ente Appaltante, del nome dei progettisti, del direttore dei lavori, dell'assistente, del tipo di impianto dei lavori, nonché dell'impresa affidataria e di tutte quelle sub-appaltatrici o comunque esecutrici a mezzo di noli a caldo o di contratti simili, secondo le prescrizioni che saranno fornite dalla stazione appaltante e secondo le indicazioni dell'art. 12 del DM 37/08.
- h) le spese relative alle prove di accettazione dei componenti per i quali esse sono prescritte. A tali prove potranno presenziare i rappresentanti dell'Appaltante e l'Appaltatore sarà tenuto a rimborsare all'Appaltante le spese all'uopo sostenute;
- i) ai fini di assicurare la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori l'Appaltatore si obbliga altresì al rispetto degli adempimenti, delle procedure e delle prescrizioni in materia di sicurezza e di salute dei lavoratori da attuare nei cantieri temporanei o mobili e comunque sul luogo di lavoro, così come previsti dal D.Lgs. 81/08 del 09 aprile 2008, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007 n 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per effetto di tale situazione ogni e qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate, farà carico esclusivamente all'Appaltatore con esonero totale da parte della stazione appaltante.

Quando l'Appaltatore non adempia a tutti questi obblighi, l'Appaltante sarà in diritto – previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nella



notifica – di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'Appaltatore. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'Appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio e l'Appaltante si rimborserà della spesa sostenuta sul prossimo acconto.

Sarà applicata una penale pari al 10% sull'importo dei pagamenti derivati dal mancato rispetto agli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere l'Appaltante.

Tale penale sarà ridotta del 5% qualora l'Appaltatore ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.

## **13 Disciplina e buon ordine dei cantieri**

---

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

Il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza.

## **14 Tutela dei lavoratori**

---

L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, salute, sicurezza, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

A garanzia di tale osservanza sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,5%. Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione agli enti previdenziali e assicurativi.

L'amministrazione dispone il pagamento a valere sulle ritenute di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di legge.

Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione del conto finale, dopo l'approvazione del collaudo provvisorio, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato



all'amministrazione committente eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dalla richiesta.

## **15 Lavori a corpo**

---

I lavori in appalto saranno affidati all'Appaltatore con prestazione a corpo, ovvero il prezzo offerto rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione secondo la qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti.

I lavori saranno contabilizzati a corpo e saranno corrisposti in percentuale all'avanzamento della singola voce di lavorazione.

## **16 Lavori da contabilizzare a misura**

---

Saranno contabilizzati a misura, con applicazione del ribasso percentuale sull'elenco prezzi:

- le eventuali variazioni in corso d'opera, in più o meno, dei lavori approvati, redatte ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs 50/2016;
- le eventuali variazioni di cui all'art. 106 del D.Lgs 50/2016 disposte dal Direttore dei Lavori.

Nel caso le voci di lavoro non siano comprese nell'elenco prezzi contrattuale verranno utilizzate le voci adatte prelevate dal Prezziario della Regione Piemonte edizione 2019 a cui si applicherà lo stesso ribasso d'asta contrattuale. In assenza di tale riscontro verranno redatti e approvati nuovi prezzi in conformità alla normativa vigente.

## **17 Deposito cauzionale provvisorio, definitivo ed a garanzia della perfetta esecuzione delle opere**

---

Il deposito cauzionale provvisorio è dovuto per la partecipazione alla gara per l'appalto dei lavori e copre la mancata sottoscrizione del contratto. Secondo quanto disposto dall'art. 93 del D.Lgs. 50/2016 deve sottostare alle seguenti regole:

- ✓ è fissato nella misura pari al 2% dell'importo dei lavori posti a base dell'appalto, Per le imprese certificate tale misura è ridotta del 50%;
- ✓ se prestato a mezzo di fidejussione bancaria od assicurativa deve avere efficacia per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta;
- ✓ deve prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni dalla richiesta scritta della stazione appaltante.

La cauzione definitiva è richiesta all'aggiudicatario a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni contrattuali e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. Secondo quanto disposto dall'art. 13 del D.Lgs. 50/2016 deve sottostare alle seguenti regole:

- ✓ è fissata nella misura pari al 10% dell'importo dei lavori appaltati se il ribasso concesso in sede di gara non supera il limite del 10%. In caso di ribassi maggiori la garanzia deve essere aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%. Ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%;
- ✓ cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione
- ✓ deve prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesimo entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante



- ✓ viene progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione dei lavori nel limite massimo dell'80% dell'importo iniziale garantito. L'ammontare residuo deve restare fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Resta facoltà dell'amministrazione esonerare l'impresa aggiudicataria dalla prestazione del deposito cauzionale definitivo previo miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

---

## **18 Variazione al progetto appaltato**

---

Nessuna modifica ai lavori appaltati può essere attuata a iniziativa esclusiva dell'Appaltatore. La violazione del divieto, salvo diversa valutazione del responsabile del procedimento, comporta l'obbligo dell'Appaltatore di demolire a sue spese i lavori eseguiti in difformità, senza che possa vantare in nessun caso compensi, rimborsi o indennizzi.

La stazione appaltante può ordinare una variazione dei lavori in più o in meno fino alla concorrenza di un quinto dell'importo di appalto, e l'Appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori in variante agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario.

---

## **19 Varianti in corso d'opera**

---

L'Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre all'atto esecutivo le varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita dei lavori e per una maggiore economia degli stessi.

Non sono considerate varianti e modificazioni, gli interventi disposti dal Direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, sempre che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Sono considerate varianti e come tali ammesse, quelle in aumento od in diminuzione finalizzate al miglioramento dell'opera od alla funzionalità, che non comportino modifiche



sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della stipula del contratto.

In ogni caso le eventuali modifiche e variazioni in corso d'opera che possano rendersi necessarie devono essere documentate per iscritto dalla Direzione dei lavori, che le definisce sotto l'aspetto tecnico e le autorizza.

Non saranno riconosciute le modifiche e varianti, anche di piccola entità, a cui non corrisponda una esplicita autorizzazione scritta della Direzione lavori.

L'aspetto economico di queste modifiche e varianti non è di competenza della Direzione dei lavori, che non ha titolo ad autorizzarle sotto questo aspetto, a meno che non sia in possesso della specifica delega.

---

## **20 Danni**

---

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure e gli adempimenti atti a evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni è a totale carico dell'Appaltatore.

Qualora si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla direzione lavori, pena la decadenza, entro il termine di cinque giorni dal verificarsi del danno.

L'indennizzo per i danni è limitato all'importo dei lavori necessari per la riparazione, valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere.

## **21 Approvvigionamento dei materiali**

---

---

Per tutti i materiali previsti a progetto, di cui si forniscono le caratteristiche e le prestazioni richieste, l'Appaltatore dovrà fornire i campioni del tipo e modello che intende impiegare nella esecuzione degli impianti oggetto dell'appalto.

Il campione può consistere in un esemplare del materiale o nella documentazione tecnica del costruttore da cui risultino le sue caratteristiche funzionali e dimensionali.

La fornitura dei materiali è subordinata all'approvazione da parte dell'Appaltante di quello proposto in campionario.

La presentazione di campioni non esime l'Appaltatore di sostituire quei materiali che non risultassero corrispondenti alle prescrizioni del Capitolato speciale di appalto.

Qualora l'Appaltatore non provveda tempestivamente all'approvvigionamento dei materiali occorrenti per assicurare a giudizio insindacabile dell'Appaltante l'esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, l'Appaltante stesso potrà, con semplice ordine di servizio, diffidare l'Appaltatore a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio.

L'Appaltatore è senz'altro obbligato a procedere alla posa di tutti i materiali ordinati dall'Appaltante, fatto salvo il caso in cui essi non siano manifestamente inadatti. In questo caso l'Appaltatore dovrà immediatamente produrre rinuncia scritta motivata.

L'eventuale custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche deve essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.

## **22 Difetti di costruzione**

---

---

L'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni che il direttore dei lavori accerta eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente, o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze.

Se l'appaltatore contesta l'ordine del direttore dei lavori, la decisione è rimessa al responsabile del procedimento; qualora l'appaltatore non ottemperi all'ordine ricevuto, si procede di ufficio a quanto necessario per il rispetto del contratto.



Qualora il direttore dei lavori presuma che esistano difetti di costruzione può ordinare che le necessarie verifiche siano predisposte in contraddittorio con l'appaltatore. Quando i vizi di costruzione siano accertati, le spese delle verifiche sono a carico dell'appaltatore; in caso contrario l'appaltatore ha diritto al rimborso di tali spese e di quelle sostenute per il ripristino della situazione originaria.

---

## **23 Verifiche in corso d'opera**

---

Durante il corso dei lavori il Committente si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti, o su parti di impianti, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni di progetto.

Le verifiche potranno consistere nell'accertamento della rispondenza dei materiali impiegati con quelli stabiliti, nel controllo delle installazioni secondo le disposizioni convenute, nonché in prove parziali di isolamento e di funzionamento e in tutto quello che può essere utile allo scopo accennato.

La strumentazione e il personale necessari per l'esecuzione delle verifiche dovranno essere messi a disposizione dall'Appaltatore.

Dei risultati delle verifiche e prove preliminari di cui sopra si dovrà compilare regolare verbale.

I controlli e le verifiche non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

---

## **24 Validità dei prezzi**

---

I prezzi di contratto si intenderanno fissi ed invariabili, ai sensi delle leggi vigenti.

Qualora in data posteriore alla presentazione dell'offerta venissero emanate nuove norme per l'esecuzione degli impianti, che dovranno essere osservate dalla ditta appaltatrice e



qualora, in conseguenza di ciò, derivassero ad essa oneri diversi da quelli contrattuali, l'Amministrazione appaltante vi provvederà in base alle norme previste per la stipulazione dei nuovi prezzi.

## **25 Durata dei lavori e penali per ritardi – Sospensioni - Proroghe**

---

I lavori oggetto del presente appalto dovranno essere ultimati entro 20 giorni naturali consecutivi dalla data del verbale di consegna.

Eventuali sospensioni o proroghe sono regolate dagli artt. 24, 25 e 26 del D.Lgs 145/2000.

La penale pecuniaria è prevista in accordo all'art. 22 del D.Lgs 145/2000. L'ammontare per ogni giorno di ritardo verrà stabilita in sede di stipula del contratto tra Committente e Appaltatore; la penale sarà annotata dal Direttore dei lavori nel registro di contabilità e potrà essere computata a debito dell'impresa anche negli stati di avanzamento.

## **26 Programma di esecuzione dei lavori**

---

L'Appaltatore è tenuto a presentare al Direttore dei lavori, entro 10 giorni dalla data di consegna dei lavori, per il controllo della sua attendibilità e per la relativa approvazione, un programma esecutivo dal quale siano deducibili modalità e tempi secondo i quali intenda eseguire i lavori nel rispetto dei termini di ultimazione stabiliti, onde consentire al Direttore dei lavori medesimo la verifica in corso d'opera del loro regolare svolgimento e del rispetto delle scadenze contrattuali.

Il programma approvato è impegnativo per l'Appaltatore che ha l'obbligo di rispettarlo. L'Appaltante si riserva il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio e di disporre altresì lo sviluppo dei lavori nel modo che riterrà più opportuno in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzioni di altre opere o alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi e farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

## **27 Pagamenti in acconto ed a saldo dei lavori**

---

I pagamenti in conto da disporre per somme dovute e giustificate dai prescritti documenti saranno disposti con le modalità di cui all'art. 22 della legge 3 gennaio 1978, n. 1.

Sui pagamenti stessi sarà operata la ritenuta dello 0,5% per infortuni.

Per le Società Cooperative sarà applicata la ritenuta del 5% per la costituzione della cauzione definitiva nella misura prevista dalle vigenti disposizioni.

Per i lavori finanziati con mutui il pagamento della rata di acconto avverrà al momento della somministrazione del mutuo.

Sulla base degli stati di avanzamento il Responsabile del procedimento provvederà, previa effettuazione dei necessari controlli dei documenti contabili, a redigere i corrispondenti certificati di pagamento, da inoltrare al competente ufficio dell'Appaltante per l'emissione, previo ricevimento di regolare fattura da parte dell'Appaltatore, del relativo mandato di pagamento.

In occasione dei pagamenti degli stati di avanzamento l'Appaltante procederà allo svincolo della garanzia fideiussoria alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, ovvero del certificato di regolare esecuzione, e allo svincolo della fideiussione relativa al saldo entro due mesi dall'assunzione del carattere definitivo del collaudo, cioè decorsi due anni dalla relativa emissione, fermo restando quanto disposto dall'art. 102 del D.Lgs 50/2016.

Il certificato di pagamento dell'ultimo acconto verrà effettuato, qualunque ne sia l'ammontare netto, al momento della certificazione da parte della direzione dei lavori, della ultimazione dei lavori stessi. La rata di saldo verrà invece pagata dopo l'approvazione del collaudo e previa dimostrazione da parte dell'Appaltatore, dell'adempimento agli obblighi contributivi ed assicurativi. Quando il certificato di pagamento non venga emesso, per colpa della stazione appaltante nei termini prescritti, decorreranno a favore dell'Appaltatore, ai sensi del combinato disposto degli artt. 35 del D.P.R. 16 luglio 1962, n. 1063 e 4 della legge 10 dicembre 1981, n. 741, gli interessi legali per i primi 60 giorni e quelli moratori, nella misura fissata annualmente con decreto ministeriale, per i periodi successivi.

Il ritardo dei suddetti acconti non darà diritto all'Appaltatore di sospendere o di rallentare i lavori.

Trascorsi comunque tali termini oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato od il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, l'Appaltatore ha la facoltà di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, ovvero previa costituzione in mora dell'Amministrazione e, trascorsi 60 giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

Ai sensi di quanto disposto dalla Circolare della Cassa DD.PP. n. 1120/83 (in G.U. 11 luglio 1983, n. 188), il periodo di tempo intercorrente tra la data di spedizione della richiesta di erogazione sul mutuo e quella di ricezione del mandato presso la tesoreria provinciale, non si computa ai fini della corresponsione degli interessi di ritardato pagamento.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, deve essere effettuato non oltre il 90° giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio, ovvero dal certificato di regolare esecuzione.

Nella contabilità di base per il pagamento delle rate di acconto sarà accreditato, oltre all'importo dei lavori eseguiti, anche metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto, accettati dal Direttore dei lavori, valutati a prezzi di contratto, il tutto come previsto all'art. 28 del Capitolato Generale.

Tale accettazione provvisoria sarà fatta constatare da un processo verbale da compilarsi in contraddittorio dell'Appaltatore e con le modalità prescritte dal Regolamento suindicato.

I materiali stessi, tuttavia, rimangono sempre a rischio e pericolo dell'Appaltatore secondo quanto disposto dal secondo comma del su richiamato art. 28 del Capitolato Generale e del presente Capitolato speciale.

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione lavori e non conformi al contratto.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno volta per volta dedotti, oltre le ritenute di legge, l'ammontare dei pagamenti in acconti già precedentemente corrisposti e gli eventuali crediti dell'Appaltante verso l'Appaltatore per somministrazioni fatte o per qualsiasi altro motivo, nonché la penalità in cui l'Appaltatore fosse incorso per ritardata ultimazione dei lavori o per altri motivi. Col certificato di ultimazione dei lavori sarà rilasciata l'ultima rata di acconto qualunque sia la somma cui possa ascendere.

---

## **28 Conto finale e collaudo definitivo**

---

L'ultimazione dei lavori, in conformità di quanto disposto dall'art. 199, comma 1 del D.P.R. 207/2010, deve essere formalmente comunicata per iscritto dall'Appaltatore al Direttore dei lavori, il quale, previa formale convocazione dell'Appaltatore medesimo, provvede ad effettuare il relativo accertamento in contraddittorio, va a redigere in duplice originale in caso di esito positivo apposito certificato sottoscritto anche dall'Appaltatore e lo trasmette al Responsabile del procedimento per la relativa conferma.

Il conto finale verrà compilato entro due mesi a partire dalla data di ultimazione dei lavori, quale risulta da apposito certificato del Direttore dei lavori.

Il collaudo dei lavori dovrà essere effettuato entro il termine massimo previsto per il conto finale.

Il collaudo può essere effettuato anche in corso d'opera.

È in facoltà dell'Appaltante richiedere, prima della ultimazione dei lavori, il funzionamento parziale o totale delle opere eseguite.

In tal caso si provvederà con un collaudo provvisorio per le opere da utilizzare.

Le modalità di esecuzione; i requisiti professionali dei collaudatori; i divieti di affidamento a determinate figure professionali; le incompatibilità; le misure dei compensi e le modalità di effettuazione del collaudo sono quelle previste dal regolamento.

---

## **29 Presa in consegna dell'opera**

---

Successivamente al collaudo approvato ed alla presentazione da parte dell'Appaltatore all'Appaltante della cartografia in scala prescritta di tutta la documentazione grafica di quanto eseguito, l'opera sarà presa in consegna dall'Amministrazione, permanente la responsabilità dell'impresa secondo l'art. 1669 del Codice Civile.

---

## 30 Controversie

---

Qualora sorgessero delle contestazioni tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore, si procederà alla risoluzione di esse in via amministrativa a norma degli artt. 31, 32, 33 e 34 del D.Lgs. 145/2000.

In presenza inoltre di un contenzioso e della iscrizione di riserve sui documenti contabili, se l'importo dell'opera non varia in misura sostanziale e comunque per un valore non superiore al 10% dell'ammontare del contratto, il Responsabile del procedimento acquisita la relazione riservata del Direttore dei lavori e, se costituito, del collaudatore, e sentito l'Affidatario formula, entro novanta giorni dall'apposizione dell'ultima riserva, una proposta di accordo.

Il verbale di accordo bonario, sottoscritto dall'Affidatario dovrà essere deliberato entro sessanta giorni dalla proposta e trasmesso con provvedimento motivato all'osservatorio.

Ove non si raggiunga un accordo bonario e vengano conseguentemente confermate le riserve, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 145/2000 la definizione delle controversie è attribuita al giudizio ordinario, nella figura del giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.

---

## 31 Proprietà degli oggetti trovati e dei materiali di demolizione

---

Fatta eccezione per i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, appartiene alla stazione appaltante la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, che si dovessero reperire nell'ambito dei lavori in oggetto.

Il loro reperimento deve essere immediatamente comunicato alla stazione appaltante. L'appaltatore non può demolire e comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione della stazione appaltante.

I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni sono di proprietà dell'amministrazione.

L'appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo stabilito negli atti contrattuali, intendendosi ciò compensato con i prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.



Qualora gli atti contrattuali prevedano la cessione di detti materiali all'appaltatore, il prezzo ad essi attribuito deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori, salvo che la deduzione non sia già stata fatta nella determinazione dei prezzi.

---

## **32 Assicurazioni**

---

Resta onere dell'Appaltatore, da ritenersi compreso nel corrispettivo dell'appalto, la stipula delle polizze riguardanti le assicurazioni espressamente previste dall'art. 103 del D.Lgs 50/2016:

- ✓ assicurazione che copra il danno per l'Appaltante nel caso di danneggiamento o di distruzione parziale o totale di impianti ed opere durante l'esecuzione dei lavori, con massimale pari all'importo del contratto ovvero, con un importo superiore, dandone in quest'ultimo caso, specifica motivazione sul bando di gara;
- ✓ assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi, decorrente dalla data di consegna dei lavori fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, e comunque non oltre 12 mesi dall'ultimazione, con un massimale di € 500.000,00.

Le polizze devono recare la dichiarazione di vincolo a favore dell'Appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino all'intervenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

---

## **33 Verifica finale degli impianti**

---

A lavori ultimati è obbligo dell'Appaltatore eseguire a proprio carico le verifiche e prove prescritte dalle norme CEI vigenti per assicurare la perfetta rispondenza normativa di quanto eseguito.

L'esito di queste verifiche dovrà essere riportato in apposita relazione di collaudo da allegare alla dichiarazione di conformità.

Presso che le modalità di esecuzione delle verifiche sono contenute nelle norme CEI, si elencano nel seguito le principali verifiche da compiere:

- esame a vista;
- misura della resistenza di isolamento;
- verifica della protezione contro i contatti diretti;
- verifica della protezione contro i contatti indiretti;
- prova di funzionamento dell'impianto.

L'esecuzione di queste prove dovrà essere comunicata per scritto alla Direzione dei lavori e all'Appaltatore che potranno pretendere di presenziare al loro svolgimento.

In occasione delle prove la Direzione dei lavori e l'Appaltatore potranno richiedere di eseguire le stesse verifiche in ulteriori parti di impianto.

## **34 Garanzia degli impianti**

---

L'Appaltatore assume interamente ed esclusivamente sopra di sé qualunque responsabilità ed onere che derivasse da malfunzionamenti o difetti di costruzione o di posa dei componenti utilizzati per un periodo non inferiore a 2 anni dalla data di completamento dei lavori stessi per tutti i componenti dell'impianto.

Nel periodo di garanzia l'Appaltatore dovrà effettuare eventuali interventi di ripristino entro 24 dalla segnalazione del guasto. Tutti gli oneri saranno a carico dell'Appaltatore.

Si intende per garanzia degli impianti entro il termine precisato l'obbligo che intercorre all'Appaltatore di riparare tempestivamente, a sue spese, comprese quelle di verifica e di esecuzione delle opere provvisoriale e di cantiere, tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestino negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali o per difetto di montaggio e/o di installazione.

È esclusa dalla garanzia ogni possibilità di rivalsa da parte dell'Appaltante sull'Appaltatore per quanto attiene i danni indotti dall'interruzione di servizio.

## **35 Preparazione del personale e composizione della squadra tipo**

---

---

I lavori in progetto dovranno essere realizzati da una squadra di installatori composta almeno da un operaio specializzato e da un operaio comune. Non sarà ammessa in cantiere la presenza di un numero inferiore a quello previsto dalla squadra tipo di personale della ditta di impiantistica elettrica.

In cantiere dovrà essere presente con continuità un responsabile con qualifica di persona esperta (PES) con riferimento alla norma CEI 11-27.

La presenza di persone comuni (PEC) è ammessa purchè in numero non superiore a quello delle persone avvertite (PAV). Con riferimento alle indicazioni della norma CEI 11-27 il responsabile del cantiere dovrà avere la funzione di Preposto ai lavori.

All'atto dell'apertura del cantiere l'Appaltatore deve comunicare i nominati e i ruoli delle varie persone che saranno presenti sul cantiere, specificando per ognuna il tipo di abilitazione conseguita ai sensi della norma CEI 11-27.

## **36 Sicurezza**

---

---

La ditta appaltatrice dovrà applicare tutte le precauzioni e le misure di prevenzione e protezione necessarie per l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza, tenendo conto della legislazione vigente durante l'esecuzione dei lavori.

Facendo riferimento al D. Lgs 81/08 si richiede che la ditta dia comunicazione scritta per segnalare l'identità dell'incaricato del servizio prevenzione e protezione per l'unità lavorativa che si occupa dell'esecuzione degli impianti elettrici; si ritiene opportuno anche se non indispensabile che il capo cantiere svolga anche questo compito.

L'incaricato dovrà fornire adatta documentazione scritta per assicurare l'applicazione delle condizioni di sicurezza dal punto di vista elettrico. In particolare si ricorda il capitolo 704 delle norme CEI 64-8/7 "Cantieri di Costruzione e demolizione" con particolare riguardo alla protezione contro i contatti diretti, indiretti e la protezione delle linee ed il sezionamento.



Si intende che la ditta è obbligata a ottemperare con tempestività e senza oneri aggiuntivi per il Committente a qualsivoglia disposizione in materia che dovesse entrare in vigore prima dell'inizio o durante l'esecuzione dei lavori.

## **37 Documentazione**

---

L'Appaltatore dovrà fornire la documentazione relativa ai materiali utilizzati nella realizzazione delle opere.

Dovranno far parte della documentazione tutti i documenti che comprovino le caratteristiche dei componenti utilizzati e quindi eventuali cataloghi, copie di certificati, bollettini di collaudo, ecc.

La consegna dovrà avvenire entro 30 giorni dalla data del verbale di collaudo con esito favorevole.

## **38 Qualità e caratteristiche dei materiali**

---

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati nella realizzazione delle opere in oggetto devono essere di primaria qualità, avere marchio di qualità italiano o equivalente, oppure essere garantite dal Costruttore ai sensi della Legge 791/77.

Tutti i materiali per cui è previsto dovranno essere pure forniti di marchio "CE".

La Ditta deve precisare i componenti di installazione che intende fornire, ferma restando la facoltà del Committente di rifiutare componenti non adatti, anche per ragioni estetiche.

Le caratteristiche dei materiali è riportata all'interno della documentazione di progetto, nei paragrafi dedicati alle forniture.

## **39 Modalità di esecuzione dei lavori**

---

Tutti i lavori in progetto dovranno essere realizzati a perfetta regola d'arte anche se nel seguito non è descritta puntualmente la modalità richiesta.



**Uso dei conduttori** i conduttori dovranno essere impiegati nel rispetto delle loro caratteristiche fondamentali, per quanto riguarda la forza di trazione, i raggi di curvatura ecc.. Il conduttore di neutro dovrà essere sempre di colore blu.

I conduttori dei quadri elettrici dovranno essere numerati ai due estremi, in modo progressivo, e lo stesso numero sarà riportato sul morsetto a cui si attestano sul quadro stesso.

I cavi dovranno essere forniti di targhe almeno all'inizio e alla fine del loro percorso, che consentano di identificare:

la sezione e composizione della linea;

il circuito di appartenenza.

**Fissaggio di tubi** dovrà avvenire con specifici collari da tassellare a parete e con bloccaggio del tubo a vite.

I percorsi dei tubi dovranno essere sempre rettilinei, perfettamente verticali e orizzontali con lieve pendenza scelta per evitare la penetrazione di acqua nei quadri elettrici.

**Ingresso cavi nei componenti** gli ingressi dei cavi nei componenti dovranno sempre avvenire dal basso.

## 40 Validità del capitolato generale

---

---

Per tutto quanto sopra non è stato espressamente specificato, si fa richiamo al vigente Capitolato generale di appalto per le opere pubbliche, di competenza del Ministero dei lavori pubblici, approvato con Decreto Ministeriale 19 aprile 2000, n. 145.

## 41 Identificazione del cantiere

---

---

All'atto della consegna dei lavori, nel rispetto delle indicazioni dell'art. 12 del DM 37/08 dovrà essere affisso nei pressi dell'area di lavoro un cartello che riporti almeno:

- il nome del Committente,
- la denominazione dell'intervento,
- il nome dell'Impresa installatrice,
- il nome del Progettista;
- il nome del Direttore dei lavori.