



COMUNE DI PIACENZA

Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici

Oggetto: **RIQUALIFICAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE INTERNA DI ALCUNI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE**

Progetto

DEFINITIVO_ESECUTIVO

Data

16/9/2019

Oggetto

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

E_10

Progettisti:

**Ing. Niccolò Centri
Via Rosselli, 19
29121 - Piacenza**

**Ing. Giovanni Centri
Via Sforza Pallavicino, 7
29121 - Piacenza**

<i>Art. 1 - Oggetto dell'appalto</i>	4
<i>Art. 2 - Ammontare dell'appalto</i>	4
<i>Art. 3 – Categorie dei lavori</i>	4
<i>Art. 4 - Consegna e inizio dei lavori</i>	5
<i>Art. 5- Termini per l'ultimazione dei lavori</i>	5
<i>Art. 6 - Sospensioni e proroghe</i>	6
<i>Art. 7 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma</i>	6
<i>Art. 8 - Sviluppo dei lavori</i>	7
<i>Art. 9 – Inderogabilità dei termini di esecuzione</i>	8
<i>Art. 10 - Penali in caso di ritardo</i>	8
<i>Art.11 – Anticipazione del prezzo</i>	9
<i>Art. 12 - Pagamenti in acconto</i>	9
<i>Art. 13 - Pagamenti a saldo</i>	10
<i>Art. 14 - Revisione prezzi</i>	10
<i>Art. 15 – Lavori a misura – oneri per la sicurezza</i>	10
<i>Art. 16 – Lavori in economia</i>	10
<i>Art. 17 – Norme per la misurazione dei lavori e dei materiali a piè d'opera</i>	11
<i>Art. 18 - Variazione dei lavori</i>	11
<i>Art. 19 – Varianti per errori od omissioni progettuali</i>	11
<i>Art. 20 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi</i>	12
<i>Art. 21 - Garanzia fidejussoria definitiva</i>	12
<i>Art. 22 – Riduzione delle garanzie</i>	12
<i>Art. 23 - Assicurazione a carico dell'impresa</i>	12
<i>Art. 24 – Subappalto, cottimo e distacco di manodopera</i>	13
<i>Art. 25 – Responsabilità in materia di subappalto</i>	14
<i>Art. 26 – Pagamento dei subappaltatori</i>	15
<i>Art. 27 - Norme di sicurezza generali</i>	15
<i>Art. 28 - Sicurezza sul luogo di lavoro</i>	15
<i>Art. 29 – Piani di sicurezza</i>	16
<i>Art. 30 – Piano operativo di sicurezza</i>	17
<i>Art. 31 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza</i>	17
<i>Art. 32 – Accordi Bonari, riserve e controversie</i>	17
<i>Art. 33 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera</i>	18
<i>Art. 34 - Norme generali sui materiali e Prove sui medesimi</i>	18
<i>Art. 36 – Custodia, Direzione e sorveglianza del cantiere</i>	19
<i>Art. 37 – Cartello di cantiere</i>	19
<i>Art. 38 – Danni da forza maggiore</i>	19
<i>Art. 39 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore</i>	19
<i>Art. 40- Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione</i>	21

<i>Art. 41- Certificato di regolare esecuzione o di Collaudo</i>	21
<i>Art. 42- Presa in consegna dei lavori ultimati</i>	21
<i>Art. 43- Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari</i>	22
<i>Art. 44 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini</i>	22
<i>Art 45 - Cessione del contratto e cessione dei crediti</i>	22
<i>Art. 46 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori – Recesso</i>	22
<i>Art. 47 - Modalità di stipulazione del contratto</i>	23
<i>Art. 48 – Spese contrattuali, imposte, tasse</i>	24
<i>Art. 49 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto</i>	24
<i>Art. 50 - Fallimento dell'appaltatore</i>	24
<i>Art. 51 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere personale</i>	25
<i>Art. 52- Documenti che fanno parte del contratto</i>	25
<i>Art. 53. - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto</i>	25
<i>ART. 54 – Generalità</i> '	27
<i>ART. 55 Designazione e caratteristiche tecniche degli impianti</i>	27
<i>ART. 56 Disposizioni particolari per gli impianti di illuminazione</i>	28
<i>ART. 57 – RIMOZIONI E DEMOLIZIONI</i>	28
<i>ART. 58 - Qualità e caratteristiche dei materiali – consegna ed esecuzione dei lavori –verifiche e prove in corso d'opera degli impianti - garanzie</i>	29
<i>ART. 59 – Lavori preliminari</i>	30
<i>ART. 61– Norme generali</i>	31
<i>ART. 62 – Ordine da tenersi nella conduzione del cantiere</i>	31

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'Appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, le somministrazioni e le prestazioni occorrenti per la realizzazione **a misura** di lavori di **RIQUALIFICAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE INTERNA DI ALCUNI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE**
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal **progetto definitivo-esecutivo** con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. Le opere e le forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, manodopera, mezzi ed assistenza, alla regola dell'arte, perfettamente agibili ed utilizzabili, con tutte le reti collaudate ed a norma, nel rispetto della legislazione vigente in materia.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto, ammonta ad euro **212.756,90** di cui **€. 40.427,44** di sola mano d'opera ed **€. 10.131,28** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta come risulta dal prospetto sotto riportato.

A1	Importo lavori a misura soggetto a ribasso d'asta	€ 202.625,63
	(di cui per mano d'opera €. 40.427,44)	
A2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 10.131,28
	D.Lgs. 81/2008 e succ. mod.e integr.	
A	TOTALE LAVORI (A1+A2)	€ 212.756,91

Il "TOTALE LAVORI" di cui sopra indica l'importo complessivo dei lavori **esclusa l'IVA**

AMMONTARE DEL CONTRATTO:

L'importo contrattuale sarà costituito dalla **somma** dei seguenti importi:

1. importo per l'esecuzione dei lavori è quello di risultante dalla lista delle categorie dei lavori (prezzi unitari) offerto in sede di gara che darà origine al ribasso percentuale offerto;
2. importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (vedi tabella rigo A2), questo importo non è soggetto ad alcun ribasso di gara;

Le singole quantità di progetto esposte nel computo metrico-estimativo, facente parte integrante del Contratto d'Appalto, potranno, in fase esecutiva, variare tanto in più quanto in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni.

Art. 3 – Categorie dei lavori

CATEGORIA UNICA E PREVALENTE

cat. OS30-I Impianti interni elettrici, telefonici, radiotelefonici e televisivi riguardanti la fornitura, il montaggio e la manutenzione o la ristrutturazione di impianti elettrici, telefonici, radiotelefonici, televisivi nonché di reti di trasmissione dati e simili, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria, da realizzarsi in interventi appartenenti alle categorie generali che siano stati già realizzati o siano in corso di costruzione, per un importo pari ad Euro **€ 212.756,91**

Il contratto è stipulato **a misura** e sarà aggiudicato con il criterio del prezzo più basso inferiore a quello posto a base di gara determinato mediante **offerta a prezzi unitari**, con esclusione automatica delle offerte che presentano una percentuale di ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia così come previsto dall'art. 97 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.

Le opere che formano oggetto dell'appalto risultanti nelle linee generali dagli allegati di progetto possono riassumersi come appresso:

- Predisposizione cantiere, opere provvisorie ed apprestamenti per la sicurezza, quali recinzione di cantiere, ponteggi, predisposizione barriere di protezione e altri sistemi di protezione anticaduta;
- Smontaggio ed accatastamento e smaltimento del materiale smantellato non riutilizzabile;
- Posa e installazione dei nuovi corpi illuminanti;
- Sostituzione dell'impiantistica ammalorata; - Lavori vari di difficile valutazione;
- Smontaggio ponteggi, barriere di protezione e recinzioni;
- Sgombero pulizia aree di cantiere.

L'elencazione di cui sopra ha carattere esemplificativo e non esclude altre categorie di opere e lavori, che si rendesse necessaria nella fase esecutiva degli stessi.

Tutte le opere saranno eseguite a perfetta regola d'arte conformemente al progetto approvato e rispettando le prescrizioni del presente Capitolato, ed ogni altra disposizione contenuta nel contratto, nonché secondo le disposizioni che saranno impartite dalla Direzione dei Lavori senza pretendere altri compensi. Inoltre l'importo complessivo offerto dall'impresa verrà corrisposto per l'esecuzione di tutte le opere necessarie per dare l'opera oggetto dell'appalto completa in ogni sua parte ed accessorio, finita e funzionante ed eseguite a regola e perfettamente adeguata intendendosi perciò compreso nell'appalto ogni prestazione, fornitura, lavorazione occorrente allo scopo suddetto anche se non espressamente menzionato nel presente capitolato.

Le singole fasi di lavorazione dovranno essere concordate anche tenendo conto dei tempi di esecuzione e ordine delle lavorazioni inerenti le opere di riqualificazione sopra menzionate.

Art. 4 - Consegna e inizio dei lavori

1. Dopo l'assegnazione definitiva e/o stipula del contratto il Responsabile Unico del Procedimento autorizza il Direttore dei Lavori alla consegna dei lavori. Il Direttore dei Lavori comunica all'appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, i profili e disegni del progetto; sono a carico dell'appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse già stato eseguito a cura della stazione appaltante. In caso di **consegna d'urgenza**, ai sensi dell'art.32 commi 8 e 13 del D.lgs.50/2016 e s.m.i., il Direttore dei Lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'appaltatore per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto. La consegna dei lavori, ai sensi dell'art. 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018), deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'appaltatore: dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori. Il verbale di consegna è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'appaltatore. Quando la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda ovvero si preveda una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, il Direttore dei Lavori potrà disporre per la consegna dei lavori in più volte, con successivi verbali di consegna parziale. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale. L'appaltatore non potrà per questo sollevare eccezioni o trarre motivi per la richiesta di maggiori compensi od indennizzi.
2. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui agli **Art. 30 – Piano operativo di sicurezza e Art. 31 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza** del presente Capitolato Speciale d'Appalto, ne comunica l'esito alla DL prima della redazione del verbale di consegna dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

Art. 5- Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in 1493 ore (**63**) **giorni naturali** consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza dei tempi previsti nel crono-programma dei lavori predisposto dalla stazione Appaltante.
3. **Per quanto concerne invece il periodo contrattuale di ferie, l'Impresa dovrà provvedere mediante più turni di lavoro tra i propri dipendenti, oppure mediante rinvio delle stesse in periodi diversi dalla esecuzione dei lavori. Si precisa che nel calcolo degli oneri dell'impresa, agli effetti della formulazione dei prezzi si è tenuto conto della esecuzione dei lavori anche mediante più turni giornalieri di lavoro.**

4. L'Impresa consapevole di quanto sopra dovrà nel proprio interesse stipulare contratti di forniture o subappalti che prevedano la clausola testé indicata, e ciò al fine di garantire il completamento dei lavori nel periodo previsto; quanto sopra purché non in contrasto con le disposizioni contenute nell'art. 27 del D.M. LL.PP. 19.4.2000 n. 145.

Art. 6 - Sospensioni e proroghe

1. Qualora circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il direttore dei lavori ne ordina la sospensione, secondo le modalità stabilite dall'art. 10 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018) e dall'art.107 del D. Lgs n. 50/2016 e s.m.i., indicando le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.
2. E' ammessa la sospensione dei lavori, ordinata ai sensi del presente comma, nei casi di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che ne impediscono la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte. Tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 comma 1 lettera b) e c), comma 2 e comma 4, del D. Lgs 50/2016.
3. Nel verbale di sospensione, redatto in base all'art. 10 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018) e all'art. 107 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. è indicato:
 - la motivazione della sospensione;
 - lo stato di avanzamento dei lavori, le opere la cui esecuzione rimane interrotta e le cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri.
4. Ai sensi dell'art.10 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018) e dell'art. 107 comma 3 del D. Lgs. n. 50/2016 appena cessate le cause della sospensione ordinata ai sensi del comma 1 del presente articolo, il Direttore dei lavori lo comunica al R.U.P. il quale dispone la ripresa dell'esecuzione dei lavori indicando il nuovo termine contrattuale.
5. L'appaltatore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori ai sensi del comma 1 del presente articolo, senza che la stazione appaltante abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni alla ripresa dei lavori. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
6. Le contestazioni dell'appaltatore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori; qualora l'appaltatore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità.
7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il crono-programma di cui all'articolo 40 del D.P.R. n.207 del 2010.
8. Ai sensi dell' art. 107 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o particolare necessità, l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
9. Il RUP determina altresì il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto a ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, indicando il nuovo termine contrattuale, inviando detto ordine contemporaneamente all'appaltatore e alla DL.
10. L'appaltatore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne la proroga ai sensi dell'art. 107 comma 5 del D.Lgs 50/2016.
11. La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. In ogni caso la sua concessione non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della stazione appaltante.
12. La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

Art. 7 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

1. Prima dell'inizio dei lavori ai sensi dell'art. 43, comma 10, del DPR 207/2010 attualmente in vigore, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione le previsioni circa il periodo di esecuzione ed essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza

- che la direzione lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve evidenti illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempienze o ritardi della Stazione appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i. e per i casi previsti all'Allegato XV punto 2.3.3 del medesimo decreto. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
 - f) A norma dell'art. 100, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., l'Impresa appaltatrice, durante l'esecuzione dei lavori, fermo quanto stabilito dal presente capitolato, può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazione ed integrazione al Piano di sicurezza, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Impresa, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso; in nessun caso le eventuali integrazioni/modifiche possono giustificare un adeguamento dei prezzi di contratto.
 - g) A norma dell'art. 102, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.
 3. E' richiesta all'appaltatore una comunicazione settimanale da inviarsi alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione in cui vengono descritte le lavorazioni previste nella settimana successiva ed eventuali imprese subappaltatrici/subaffidatarie impiegate.
 4. Nel caso di approvazione di perizie di variante che prevedano un aumento dei tempi di esecuzione dei lavori, così come nel caso di concessione di proroghe, sarà cura della Direzione dei lavori provvedere all'integrazione e/o all'aggiornamento del crono-programma, che verrà poi sottoscritto dall'Appaltatore per accettazione.

Art. 8 - Sviluppo dei lavori

1. L'appaltatore dovrà rispettare il programma esecutivo dei lavori come previsto dal precedente articolo. Tale programma, tuttavia, anche se approvato dal Direttore dei Lavori, non sarà vincolante per la Stazione appaltante, che si riserva il diritto di indicare all'Appaltatore le località ove debbano essere a preferenza iniziati i lavori e concentrati i mezzi d'opera, a seconda delle diverse circostanze e di quanto possa essere richiesto, anche in corso d'opera, dal pubblico interesse. In caso di ritardo nella presentazione del programma lavori di cui al precedente articolo, sarà applicata una penale pecuniaria di **Euro 500,00** (cinquecento/00) per ogni giorno di ritardo.
2. L'Impresa dovrà eseguire, a perfetta regola d'arte, tutte le opere previste nel presente Capitolato e nel progetto per dare completi e ultimati i lavori di cui all'art. 1. L'impresa è parimenti tenuta ad osservare gli ordini e le decisioni della D.L. sia in linea tecnica che in linea amministrativa.
3. Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori si constati che nel Contratto, nel Capitolato o nei disegni di Progetto non siano stati specificati alcuni particolari costruttivi o caratteristiche tecnologiche, materiali, apparecchiature, impianti, ecc., necessari a giudizio insindacabile della D.L. per garantire la perfetta esecuzione delle varie opere ed il rispetto di Leggi, Norme, Regolamenti, ecc. vigenti, l'Impresa è tenuta a provvedervi in conformità agli ordini che in proposito la D.L. impartirà e senza che ad essa spetti alcun particolare compenso.
4. Resta comunque stabilito che l'Impresa rimarrà l'unica responsabile della perfetta riuscita del lavoro e della piena rispondenza di esso alle condizioni di contratto, tanto nei riguardi dei materiali impiegati e della esecuzione dei lavori, quanto per ciò che possa dipendere da imperfezioni rilevate nel progetto esecutivo e non preventivamente segnalate per iscritto alla Direzione Lavori.

5. In caso di disaccordo tra i documenti di contratto (disegni di progetto, il presente Capitolato, ecc.) varranno le disposizioni più favorevoli all'Amministrazione o quelle che la D.L. a suo insindacabile giudizio, riterrà di adottare.
 6. La sorveglianza del personale dell'Amministrazione appaltante non esonera l'Impresa dalle responsabilità dell'esatto adempimento degli ordini e della perfetta esecuzione delle opere a norma del Contratto, nonché della scrupolosa osservanza delle regole dell'arte e dell'ottima qualità dei materiali impiegati, anche se eventuali deficienze fossero passate inosservate al momento dell'esecuzione.
- L'Amministrazione si riserva quindi, a giudizio insindacabile della D.L. ed in qualsiasi momento anche posteriore all'esecuzione delle opere e fino al collaudo definitivo, ogni più ampia facoltà di indagine e di sanzioni, ivi compresa lo smantellamento di opere mal eseguite.
7. L'Impresa è parimenti tenuta ad osservare il Piano di Sicurezza che fa parte integrante del contratto e le direttive del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori incaricato dal Committente ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

Art. 9 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato speciale d'appalto o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal direttore dei lavori, dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal responsabile del procedimento per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i) le sospensioni disposte, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., dal personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria nonché in caso di gravi e reiterate violazioni in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro individuate, in attesa dell'emanazione di apposito Decreto Ministeriale, nell'allegato I del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i..
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti delle ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'Appaltatore non ha tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all' Art. 6 - Sospensioni e proroghe, per la disapplicazione delle penali di cui all'art.10, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto di cui Art. 44 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.

Art. 10 - Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dell'opera, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo viene calcolata una penale come stabilito all'art. 113-bis del D. lgs 50/2016 e s.m.i..
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori con l'atto di consegna degli stessi;
 - b) nell'inizio dei lavori per ritardata consegna per fatto imputabile all'appaltatore qualora la stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all' Art. 4 - Consegna e inizio dei lavori, comma 3,
 - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
 - e) nel rispetto delle eventuali soglie temporali intermedie fissate a tale scopo nel programma dei lavori di cui all'art. 43, comma 4, del D.P.R. 207/2010.

3. La penale quantificata ai sensi del comma 1 non trova applicazione, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all' Art. 7 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma.
4. L'importo complessivo delle penali non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo in materia di risoluzione del contratto.
5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
6. L'applicazione delle sanzioni sarà preceduta da regolare comunicazione via mail pec (posta certificata) o con raccomandata A.R. dell'inadempienza alla Ditta aggiudicataria che ha facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro e non oltre 10 (dieci) giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di addebito. Decorso infruttuosamente tale termine senza che l'appaltatore abbia fatto pervenire le proprie osservazioni e/o controdeduzioni, e comunque ove queste non siano ritenute sufficienti ad escludere la sua responsabilità, il Responsabile Unico di Procedimento procederà senza indugio all'applicazione della penalità de-traendo l'importo corrispondente dall'ammontare delle fatture.
7. In caso di inadempimento parziale ripetuto, di inadempimento totale o comunque tale da pregiudicare l'espletamento del servizio, il contratto sarà rescisso e il Responsabile Unico di Procedimento provvederà all'incameramento della cauzione definitiva, all'applicazione di una penale pari ad un quinto dell'importo contrattuale, salvo il risarcimento dell'ulteriore danno.

Art.11 – Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'anticipazione del prezzo viene calcolata nel 20% del valore del contratto di appalto. L'importo della garanzia fideiussoria necessaria all'erogazione dell'anticipazione viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

Art. 12 - Pagamenti in acconto

1. I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, al netto della ritenuta di cui all'art. 30 comma 5-bis del D.lgs 50/2016 e s.m.i. raggiungano, un importo non inferiore a Euro 80.000, fatta **eccezione** per l'ultimo SAL che potrà essere di qualsiasi importo.
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento ai sensi dell'art. 30 comma 5-bis del D. lgs 50/5016 e s.m.i. da svincolarsi, nulla ostando, in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, previo rilascio del Documento Unico di Regolarità Contributiva.
3. Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 2, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità e il responsabile del procedimento emette, entro lo stesso termine, il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: "lavori a tutto il 2019 " con indicazione della data.
4. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore, ai sensi dell'art. 113-bis del D. lgs 50/2016 e s.m.i..
5. I pagamenti avverranno dopo presentazione da parte dell'Assuntore di regolari fatture "elettroniche". Si precisa che nelle fatture oltre al riferimento al contratto ed alla motivazione dell'emissione dovrà obbligatoriamente essere indicato il CUP ed il CIG così come pure il Capitolo e l'impegno di spesa a cui il lavoro si riferisce, questo al fine di adempiere nei tempi previsti alla registrazione della medesima fattura nel nuovo registro unico delle fatture di recente istituzione.(art. 42 DL 66/2014 convertito nella Legge 89/2014). I certificati di pagamento sono emessi dal Responsabile Unico del Procedimento L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione, da parte della stazione appaltante, del DURC dell'affidatario dei lavori e degli eventuali subappaltatori;
6. Come stabilito all'art. 105 comma 13 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. la stazione Appaltante **corrisponde direttamente** al sub-appaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - ⑩ in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - ⑩ quando il subappaltatore o il cottimista è una micro-impresa o piccola impresa;
 - ⑩ su richiesta del sub-appaltatore e se la natura del contratto lo consente.

E' fatto obbligo all'impresa appaltatrice di trasmettere all'Amministrazione, entro 20 gg dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dell'impresa medesima, copia delle fatture quietanzate con contabili bancarie relative ai pagamenti corrisposti ai subappaltatori, con indicazioni delle ritenute di garanzie effettuate. La mancata trasmissione di quanto sopra, comporterà la sospensione da parte della Stazione Appaltante del pagamento dei successivi stati di avanzamento a favore dell'appaltatore per l'importo non quietanzato.

7. Nel caso di accertata irregolarità, rilevata dal DURC, come nell'ipotesi che nel corso dell'appalto, vengano segnalate dalle deputate Autorità inadempienze della Ditta, trova applicazione l'art. 30 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Art. 13 - Pagamenti a saldo

1. Si stabilisce che il conto finale dei lavori verrà compilato dal Direttore dei Lavori, secondo le modalità previste dall'art. 14 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 (G.U. n. 111 del 15/05/2018), entro 3 (tre) mesi dalla data del certificato di ultimazione lavori. Col conto finale è accertato l'importo della rata di saldo.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore.
3. La rata di saldo unitamente alle ritenute di cui all' Art. 12 - Pagamenti in acconto, nulla ostando, è pagata dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione o del collaudo provvisorio previa presentazione di fattura "elettronica".
4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103, comma 6, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Art. 14 - Revisione prezzi

1. Ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera a), del D. Lgs 50/2016 e s.m.i., per i contratti relativi ai lavori, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di riferimento, solo per l'eccedenza rispetto al dieci per cento rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

Sono comunque fatte salve le prescrizioni dell'art. 1 comma 511 della legge 28 dicembre 2015 n° 208.

Art. 15 – Lavori a misura – oneri per la sicurezza

1. La misurazione e la valutazione dei lavori sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Ai fini degli atti contabili si precisa che **non verranno** inseriti nel libretto delle misure e quindi contabilizzati i materiali utili di cantiere, ancorché accettati dalla Direzione dei Lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari desunti dall'Offerta a prezzi unitari previsto per l'esecuzione dell'appalto.
6. La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza è effettuata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, **solo a misura** escludendo qualunque forma di percentuale.

Art. 16 – Lavori in economia

1. La contabilizzazione dei lavori in economia previsti dal contratto o introdotti in sede di varianti è effettuata con le seguenti modalità:
 - a) per quanto riguarda i materiali, secondo i prezzi dell'Elenco Prezzi elaborato del progetto definitivo-esecutivo per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta;
 - b) per i trasporti, i noli e la mano d'opera, secondo le tariffe locali vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su queste ultime due componenti.

2. Ai fini di cui al comma 1, let. b), le spese generali sono convenzionalmente determinate nella percentuale del 15% mentre gli utili di impresa sono convenzionalmente determinati nella percentuale del 10%.

Art. 17 – Norme per la misurazione dei lavori e dei materiali a piè d'opera

1. Per tutte le opere dell'Appalto, le varie quantità di lavoro saranno determinate con a corpo e a numero, in conformità a quanto stabilito in progetto.
2. La misurazione dei lavori e la redazione della contabilità sono sottoposte alle condizioni e norme del D.P.R. 207/2010 per le parti attualmente in vigore ad oggi, ed in particolare quelle contenute negli artt. dal 181 al 202.
3. L'Appaltatore dovrà tempestivamente chiedere al Direttore dei Lavori la misurazione in contraddittorio di quelle opere e somministrazioni che in progresso di lavoro non si potessero più accertare.
4. Resta pertanto tassativamente convenuto che, se per difetto di ricognizione fatta a tempo debito, tali quantità o qualità non fossero accertate in contraddittorio, l'Appaltatore dovrà accettare la valutazione che verrà fatta dalla D.L. e sottostare alle spese e danni che per tardiva ricognizione gli potessero derivare.
5. Non sono valutati, ai fini contabili, i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

Art. 18 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per ciò l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dall'articolo 106 comma 12 e dall'art. 149 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.
2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP.
3. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori recante anche gli estremi dell'approvazione del RUP.
4. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
5. La perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione quale appendice contrattuale che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione. L'atto deve riportare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante e/o aggiuntive.
6. Per i cantieri obbligati alla nomina del coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ex art. 90 Decreto Legislativo n. 81 del 2008, la variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all' Art. 29 – Piani di sicurezza, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all' Art. 30 – Piano operativo di sicurezza.

Art. 19 – Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

Art. 20 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi unitari di cui all'Offerta a prezzi unitari presentata in sede di gara, come determinati ai sensi del Art. 47 - Modalità di stipulazione del contratto.
2. Qualora i prezzi delle nuove lavorazioni o dei materiali siano inserite nell'elenco allegato alla procedura di gara, la lavorazione o il materiale verranno valutati applicando il prezzo contenuto nel predetto elenco ribassato del ribasso medio percentuale offerto in sede di gara.
3. Qualora tra i prezzi unitari offerti in sede di gara non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi ed in base a quanto stabilito all'art. 8 comma 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018, in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore/esecutore mediante verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP. I Nuovi prezzi delle lavorazioni o dei materiali sono desunti/valutati in ordine di priorità:
 - "Offerta a prezzi unitari"
 - Elenco regionale dei prezzi delle Opere pubbliche della Regione Emilia Romagna in essere.
 - Prezzi informativi delle opere pubbliche in Piacenza (Camera di Commercio) in essere.
 - Ricavandoli totalmente o parzialmente da nuova analisi effettuale ai sensi all'art. 8 comma 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018.
4. In presenza di prezzi contemplati in più preziosi verrà considerato il prezzo più basso.
5. Ai prezzi formati come stabilito nei punti 3 e 4 si applicherà il ribasso medio percentuale offerto in sede di gara.

Art. 21 - Garanzia fidejussoria definitiva

1. L'aggiudicatario dovrà prestare a favore del Comune di Piacenza un deposito cauzionale definitivo nei termini previsti dall'articolo 103, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..
2. La stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore. La stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto all'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni del contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere. L'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
3. La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della stazione appaltante che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria ai sensi dell'art. 103, comma 3, del D.Lgs. 50/2016. e s.m.i..

Art. 22 – Riduzione delle garanzie

1. Le riduzioni sono quelle previste dall'articolo 93 del D.Lgs. 50/2016

Art. 23 - Assicurazione a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'appaltatore è obbligato a produrre, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo previsto dal regolamento approvato con Decreto Ministeriale n. 31 del 19/01/2018 - Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le Garanzie Fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50. che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.
3. In caso di emissione del certificato di collaudo per determinate parti dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate.
4. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati (C.A.R.) deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, per una somma pari a € 500.000.
5. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata di € 1.000.000.
6. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e sub-fornitrici.

Art. 24 – Subappalto, cottimo e distacco di manodopera

1. Ai sensi dell'art. 105 comma 2 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i. il subappalto è ammesso nel limite del **40%** dell'importo complessivo del contratto e deve essere autorizzato dalla Stazione appaltante.
2. Ai sensi del “Protocollo d'intesa per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti e concessioni di lavori pubblici” sottoscritto da Prefettura e Comune di Piacenza il 24/09/2014 e che qui si intende integralmente riportato l'Appaltatore è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante l'elenco delle imprese coinvolte nel piano di affidamento con riguardo alle forniture ed ai servizi.
3. Ai sensi dell'Art. 7 del Protocollo sopra citato non sarà autorizzato il subappalto a favore di imprese che abbiano partecipato alle procedura di gara.
4. L'Appaltatore può richiedere l'autorizzazione al subappalto a condizione che:
 - a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
 - b) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria;
 - c) all'atto dell'offerta siano 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;
 - d) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80.
5. L'Appaltatore trasmette istanza di subappalto al servizio “Acquisti e gare” e in copia alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.
6. L'istanza di autorizzazione al subappalto deve **contenere**:
 - a. L'indicazione delle lavorazioni che intende subappaltare e la relativa categoria;
 - b. L'importo del sub-contratto (importo delle opere comprensiva della quota parte degli oneri di sicurezza);
 - c. La dichiarazione che le lavorazioni per cui si richiede il subappalto rientrano tra quelle indicate in sede di partecipazione alla gara;
 - d. La dichiarazione che non sussistono forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice civile tra l'impresa Appaltatrice e quella Subappaltatrice;
 - e. La dichiarazione che nei confronti del subappaltatore non sussistono condizioni ostative previste dall'art. 67 del D.Lgs 159/2011 e s.m.i né tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 del medesimo decreto
7. All'istanza di autorizzazione al subappalto occorre **allegare**:
 - a) contratto di subappalto in originale oppure, se trasmesso con posta elettronica certificata, firmato digitalmente da appaltatore e subappaltatore, contenente: (1) ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010 n. 136, il numero dei conti correnti bancari o postali dedicati anche non in via esclusiva alle commesse pubbliche, unitamente alle generalità ed al codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi, (2) documentazione tecnica, amministrativa, grafica e l'elenco prezzi unitari applicati al subappaltatore secondo le indicazioni di cui all'art. 105 comma 14 del D.Lgs 50/2016;
 - b) certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione in relazione alla prestazione subappaltata;
 - c) dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs 50/2016;
 - d) dichiarazione dell'impresa appaltatrice attestante l'esistenza o meno di eventuali forme di controllo e collegamento a norma dell'art. 2359 del Codice Civile con l'Impresa affidataria del subappalto;
 - e) dichiarazione dell'Impresa subappaltatrice dalla quale risulti (come previsto dall'art.1 del DPCM 11/05/1991 n°187) la composizione societaria, l'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto sulla base delle risultanze del libro dei soci, delle comunicazioni ricevute e di qualsiasi altro dato a propria disposizione, nonché l'indicazione dei soggetti muniti di procura irrevocabile che abbiano esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno o che ne abbiano comunque diritto. Tale dichiarazione deve essere resa solo in caso che l'impresa subappaltatrice sia costituita in forma di società per azioni, in accomandita per azioni, a responsabilità limitata, di società cooperativa per azioni. Nel caso di consorzio i dati sopraindicati si devono riferire alle singole società consorziate che partecipano all'esecuzione dei lavori;
 - f) dichiarazione resa dal legale rappresentante dell'impresa sub-appaltatrice attestante di non aver assunto funzione di progettista nei riguardi del lavoro oggetto di appalto, né di aver svolto lavoro di studio o consulenza in ordine ai medesimi lavori e di non trovarsi in situazione di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice Civile con i progettisti medesimi;
 - g) documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici;
 - h) Piano Operativo di Sicurezza;

8. La Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 giorni dalla richiesta a meno di motivate richieste di integrazioni.
9. Il personale della ditta subappaltatrice è autorizzato ad entrare in cantiere solo dopo l'ottenimento dell'autorizzazione e dopo il positivo esame del Piano Operativo di Sicurezza da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.
10. Per gli appalti di lavori non costituiscono comunque subappalto:
 - l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
 - le prestazioni rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto. I relativi contratti sono depositati alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto;
 - le forniture senza prestazione di manodopera.

Relativamente alle forniture con posa in opera e i noli a caldo di cui all'art 105 comma 2 del D.Lgs 50/2016, quando il bene da porre in opera viene trasformato all'interno del cantiere o, in altri termini, quando il materiale fornito diviene bene e la posa in opera svolta in cantiere, non consiste in un'attività puramente accessoria, ma costituisce l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto con l'impiego di manodopera, si ritiene sussistente il subappalto a prescindere dalle soglie indicate nel suindicato articolo.

11. L'Appaltatore trasmette comunicazione di sub-affidamento e/o subfornitura al servizio "Acquisti e gare" e in copia alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

12. La comunicazione di sub-affidamento e/o subfornitura deve contenere:

- a) L'indicazione delle lavorazioni (fornitura con posa in opera e/o noli a caldo con riferimento all'Offerta a prezzi unitari) che intende subappaltare e la relativa categoria;
- b) L'importo del sub contratto (importo delle opere comprensiva della quota parte degli oneri di sicurezza);
- c) La dichiarazione che le lavorazioni per cui si richiede il subappalto rientrano tra quelle indicate in sede di partecipazione alla gara;
- d) La dichiarazione che non sussistono forme di controllo o di collegamento ai sensi dell'art. 2359 del Codice civile;
- e) La dichiarazione che nei confronti del subappaltatore non sussistono condizioni ostative previste dall'art. 67 del D.Lgs 159/2011 e s.m.i nè tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'art. 84 del medesimo decreto

13. Alla comunicazione di sub-affidamento e/o subfornitura occorre allegare:

- contratto di sub-affidamento e/o subfornitura
- Piano Operativo di Sicurezza o Verbale di coordinamento.

14. Il sub-affidamento e/o subfornitura è comunque soggetta a Nulla Osta da parte della Stazione Appaltante

15. Il personale della ditta sub-fornitrice e/o sub-affidataria è autorizzato ad entrare in cantiere solo dopo l'ottenimento del Nulla Osta da parte della Stazione Appaltante e dopo il positivo esame del Piano Operativo di Sicurezza o Verbale di coordinamento da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione. Ai sensi dell'Art. 92 del D.Lgs i termini per l'analisi del POS o del Verbale di coordinamento sono di dieci giorni dalla presentazione.

16. Se l'appaltatore intende avvalersi della fattispecie disciplinata dall'articolo 30 del decreto legislativo n. 276/2003 (distacco di manodopera) deve trasmettere, almeno 20 giorni prima della data di effettivo utilizzo della manodopera distaccata, apposita comunicazione con la quale dichiara:

- a) di avere in essere con la società distaccante un contratto di distacco (da allegare in copia);
- b) di volersi avvalere dell'istituto del distacco per l'appalto in oggetto indicando i nominativi dei soggetti distaccati;
- c) che le condizioni per le quali è stato stipulato il contratto di distacco sono tuttora vigenti e che non si ricade nella fattispecie di mera somministrazione di lavoro.

17. La comunicazione deve indicare anche le motivazioni che giustificano l'interesse della società distaccante a ricorrere al distacco di manodopera se questa non risulta in modo evidente dal contratto tra le parti di cui sopra. Alla comunicazione deve essere allegata la documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016. L'amministrazione committente, entro 15 giorni dal ricevimento della comunicazione e della documentazione allegata, può negare l'autorizzazione al distacco se in sede di verifica non sussistono i requisiti di cui sopra.

Art. 25 – Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 92 del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto da parte dei subappaltatori di tutte le condizioni previste dall'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..

3. Il subappalto non autorizzato comporta la segnalazione all'Autorità Giudiziaria ai sensi del decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246.

Art. 26 – Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione Appaltante, provvede a corrispondere direttamente l'importo delle prestazioni da loro eseguite solo nei casi previsti dall'art. 105 comma 13 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..
2. I pagamenti al subappaltatore sono effettuati dalla Stazione Appaltante, sono subordinati:
 - a) all'acquisizione del DURC del subappaltatore, da parte della stazione appaltante
 - b) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - a) all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera
3. L'Appaltatore è **obbligato** a trasmettere alla Stazione Appaltante, tempestivamente e comunque **prima** della contabilizzazione e dell'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi ed eventuali ritenute di garanzie applicate, la quota relativa agli oneri di sicurezza, individuazione della categoria di lavoro ai fini del rilascio del Certificato di Esecuzione Lavori.

Art. 27 - Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni dei Regolamenti di Igiene e di Edilizia, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, la valutazione dei rischi per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione Appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

Art. 28 - Sicurezza sul luogo di lavoro

2. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., l'appaltatore deve trasmettere all'Amministrazione Committente, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) ai fini dell'acquisizione d'ufficio del certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, dichiarazione attestante la propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i..
3. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., nonché:
 - a) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo articolo 39, con le eventuali richieste di adeguamento;
 - b) il piano operativo di sicurezza di cui al successivo Art. 30 – Piano operativo di sicurezza_
4. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme aggregate previste dall'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 5 comma 2, lettere b) e c) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'articolo 48 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti

da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

- d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lett. d) del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 e s.m.i. è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato; da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, comma, 2 lett. e) del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/2008 e s.m.i. è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- e) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
5. L'impresa affidataria comunica all'amministrazione committente gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i..
6. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.
7. L'appaltatore è **obbligato**:
- ad osservare e a far osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18, 19 e 20 del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., all'allegato XIII allo stesso decreto, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - ad assicurare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro secondo le disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i. e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV , allo stesso decreto;
 - a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
8. L'appaltatore predisporre, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
9. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

Art. 29 – Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i., in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, del Decreto medesimo, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 17 o 18 del D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere **tempestivamente**:
- a) ad adeguare il PSC, se necessario;
 - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.
4. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:
- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

5. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ha l'obbligo di pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate dall'appaltatore; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
6. Se entro il termine di **cinque giorni lavorativi** dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il Coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 4, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 4, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
7. Nei casi di cui al comma 4, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se l'amministrazione committente riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 30 – Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, **entro** 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque **prima** dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori redatto ai sensi dell'articolo 89 comma 1 lettera h) del decreto n. 81 del 2008 e s.m.i. e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato decreto, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Ai sensi degli artt. 26, 97 e 101 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i. l'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili fra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.
3. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis del Decreto L. 81/2008 e s.m.i., il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature, restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto L..

Art. 31 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è **obbligato** ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto L. n. 81 del 2008 e s.m.i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e gli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto Legislativo di cui sopra, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. Il piano di sicurezza e di coordinamento o sostitutivo, ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
4. Ai sensi dell'art. 105, comma 17 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i. l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di quest'ultimo, degli obblighi di sicurezza.

Art. 32 – Accordi Bonari, riserve e controversie

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura compresa fra il 5% (cinque per cento) e il 15 % (quindici per cento) di quest'ultimo, si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6 del medesimo articolo. Il R.U.P. deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.. Il R.U.P. rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..
2. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro di Piacenza ed è esclusa la competenza arbitrale.
3. La decisione sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 33 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende artigiane elettriche e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) l'appaltatore si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione fermo restando l'obbligo, fino alla chiusura del cantiere, di iscrizione alla Cassa Artigiani di Piacenza delle maestranze impiegate nell'appalto, nei termini previsti dagli articoli del presente capitolato e, se cooperativo, anche nei rapporti con i soci;
 - c) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - d) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - e) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30 comma 6 e 105 comma 10 e 11 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i., in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore impiegato nell'esecuzione del contratto, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore.
3. In ogni momento il direttore dei lavori e, per il suo tramite, il responsabile del procedimento, possono richiedere all'appaltatore ed ai subappaltatori copia del libro unico, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel libro unico dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto L. n. 81 del 2008 e s.m.i., l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per il personale dei subappaltatori autorizzati. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio.

Art. 34 - Norme generali sui materiali e Prove sui medesimi

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. In correlazione a quanto sopra prescritto circa le quantità e le caratteristiche dei materiali per la loro accettazione, l'Appaltatore sarà obbligato a presentarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, nonché a quelle dei campioni di lavori eseguiti, da prelevarsi in opera. **La ditta Appaltatrice sarà tenuta a pagare le spese per dette prove secondo le tariffe degli Istituti stessi;** dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Dirigente, munendoli di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.
3. I movimenti di Persone, Materiali e Mezzi afferenti il Cantiere oggetto del presente contratto, dovranno essere **annotati giornalmente, a cura dell'Appaltatore per tramite del suo Direttore di Cantiere,** in un apposito Registro denominato "**Registro movimenti di Cantiere**", così strutturato:
 - data o orario del Movimento
 - Personale Movimentato ed impresa di appartenenza
 - Mezzi movimentati (targa) ed impresa intestataria
 - Materiali in ingresso (Estremi documento di trasporto e Impresa emittente)

Detto registro dovrà essere Vidimato secondo le vigenti disposizioni in materia nonché controfirmato in ogni pagina dal Direttore dei Lavori della Stazione Appaltante.

Ogni violazione, carenza o omissione in merito a quanto sopra, riscontrata dalla Direzione Lavori durante le visite periodiche, sarà sanzionata con la somma di **Euro 100,00** (cento/00 Euro) da detrarsi automaticamente in occasione del primo SAL utile.

Art. 36 – Custodia, Direzione e sorveglianza del cantiere

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
2. A norma dell'art. 4 del Capitolato generale per i lavori pubblici approvato con D.M. n. 145/2000 l'appaltatore è obbligato a condurre personalmente i lavori, fatta salva la facoltà di conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali. Il mandato deve essere conferito per atto pubblico e depositato presso l'amministrazione appaltante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve garantire la presenza sul luogo dei lavori per tutta la durata dell'appalto.
3. A norma dell'art. 6 del Capitolato generale per i lavori pubblici approvato con D.M. n. 145/2000 la direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'Impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore e notificato all'amministrazione appaltante.

In relazione a quanto sopra disposto si stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, ove non ne disponga, di assumere un tecnico qualificato (a seconda dell'importanza dei lavori) per la direzione del cantiere e dei lavori per conto dell'Impresa. Detto direttore tecnico dovrà essere iscritto all'Albo della rispettiva categoria e dovrà prestare con continuità la propria opera sui lavori garantendo la presenza continua sul cantiere.

4. Il "Direttore del Cantiere" sarà, insieme all'Appaltatore, responsabile dell'applicazione di tutte le norme di legge vigenti soprattutto nel campo della prevenzione antinfortunistica con particolare attenzione agli adempimenti previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., che interessino le opere che l'Appaltatore dovrà eseguire. L'Appaltatore e il Direttore del Cantiere, da esso nominato, assumono quindi sopra sé la responsabilità penale e civile, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa e motivo e in special modo per infortuni, in dipendenza del presente appalto.

Art. 37 – Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, e comunque sulla base di quanto indicato dalla Direzione Lavori, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 38 – Danni da forza maggiore

1. Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali, per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni. L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.
2. Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Appaltatore o dei suoi dipendenti; resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisorie, dalle opere non ancora ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quant'altro occorra all'esecuzione completa e perfetta dei lavori.
3. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente, ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i cinque giorni da quello dell'avvenimento.
4. L'Appaltatore non potrà, con nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'accertamento e verifica della D.L..
5. Se dovuto, il compenso, per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari alla riparazione valutati alle condizioni di contratto.

Art. 39 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al D.P.R. n. 207/2010 per la parte attualmente vigente e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- a) la fedele esecuzione del progetto, di quanto offerto in sede di gara e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto;
 - b) la formazione del cantiere attrezzato secondo il progetto e quanto offerto in sede di gara in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese se presenti le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione in sito, o presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nelle opere;
 - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati offerti in sede di gara come miglioria e/o previsti dal capitolato.
 - f) il mantenimento delle opere, fino all'emissione del certificato di collaudo;
 - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti inclusi nel presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altri fornitori per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
 - l) la pulizia del cantiere e delle vie di transito;
 - m) la messa a disposizione del personale e la predisposizione degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudazione dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
 - n) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, del quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
 - o) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
 - p) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
 - q) fornire entro 30 giorni dall'aggiudicazione quanto indicato al precedente Art. 28 - Sicurezza sul luogo di lavoro.
 - r) Divieto di utilizzazione/ pubblicazione di notizie fotografie e disegni delle opere dell'appalto;
 - s) Fornire cartelli di cantiere secondo quanto previsto dalla normativa vigente integrati con quelli offerti in sede di gara realizzati secondo le linee guida emessa dalla Regione Emilia Romagna per opere interessate da finanziamenti
2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, fornitori e gestori di servizi e reti tecnologiche e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti al lavoro pubblico in quanto tale.
 3. L'appaltatore è altresì obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale d'appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;

- d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostogli dal direttore dei lavori;
- e) all'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà produrre alla D.L. un elenco nominativo degli operai da esso impiegati, o che intende impiegare. Per le opere appaltate (con specificazione delle rispettive qualifiche), detto elenco dovrà essere aggiornato a cura dell'appaltatore ad ogni eventuale variazione anche per effetto di subappalti autorizzati. Dovrà inoltre indicare il nominativo del Direttore di cantiere, cui intende affidare per tutta la durata dei lavori la direzione di cantiere, che dovrà essere un soggetto di comprovata competenza professionale e con l'esperienza necessaria per la conduzione delle opere da eseguire. L'appaltatore e tramite suo i subappaltatori, dovranno corredare l'elenco di cui sopra con copia del libro matricola.
- f) Alla corretta tenuta del registro Movimento di cantiere
- g) Alla trasmissione anche via mail del programma settimanale alla DL e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

Art. 40- Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. L'appaltatore ha l'obbligo di comunicare, ai sensi dell'art. 107 comma 5 del D. lgs. 50/2016 e s.m.i., formalmente per iscritto l'ultimazione dei lavori al direttore dei lavori, il quale procede ai necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore e rilascia, senza ritardo alcuno dalla formale comunicazione, il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al R.U.P., il quale ne rilascia una copia conforme all'esecutore. In ogni caso alla data di scadenza prevista dal contratto il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, si applica quanto disposto dall'art. 12 comma 1 del D.M. n.49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno subito dall'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo o del certificato di regolare esecuzione ai sensi della normativa vigente da parte dell'ente appaltante.
4. Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità ai sensi e per gli effetti del comma 1 dell'art. 12 del D.M. n.49 del 07/03/2018 pubblicato in G.U. n. 111 del 15/05/2018.

Art. 41- Certificato di regolare esecuzione o di Collaudo

1. Il collaudo tecnico - amministrativo dei lavori verrà effettuato entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori accertata dal prescritto certificato del Direttore Lavori (ai sensi dell'art. 219 del D.P.R. 207/2010 attualmente in vigore).
2. Qualora dal conto finale l'importo dei lavori al netto del ribasso risulti inferiore ad euro 500.000,00 il certificato di collaudo è sostituito dal certificato di regolare esecuzione redatto, a norma dell'art. 237 del D.P.R. 207/2010 attualmente in vigore, entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.
3. Il certificato di collaudo (o certificato di regolare esecuzione) ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione.
4. Trova applicazione la disciplina, in quanto attualmente vigente, di cui agli artt. da 215 a 235 del DPR 207/2010 attualmente in vigore.
5. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.
6. Non è possibile avviare l'approvazione dell'atto di collaudo se l'appaltatore non ha consegnato alla DL in duplice copia le certificazioni e i collaudi tecnici specifici dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori e installatori nonché i disegni as-built in duplice copia cartacea e in dwg.

Art. 42- Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori, alle condizioni e con le modalità previste dall'art. 230 del DPR 207 del 2010 attualmente vigente.

2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Art. 43- Obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari

1. L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 136/2010 e s.m.i.
2. In particolare, l'appaltatore, il subappaltatore ed il subcontraente della filiera delle imprese interessati a qualsiasi titolo al lavoro in oggetto dovranno utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati, anche non in via esclusiva. I soggetti di cui sopra dovranno comunicare alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, entro sette giorni dalla loro apertura o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla presente commessa, nonché nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Dovrà altresì essere tempestivamente comunicata ogni modifica relativa ai dati trasmessi.
3. Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto dovranno essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto dal comma 3 art. 3 L. 136/2010, dovranno essere effettuati esclusivamente tramite bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.
4. L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione appaltante ed alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Piacenza della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
5. Il mancato rispetto delle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari comporta l'applicazione delle sanzioni previste ex art. 6 della L. 136/2010 e s.m.i., oltre alla nullità ovvero alla risoluzione del contratto nei casi espressamente previsti dalla succitata Legge.

Art. 44 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. La risoluzione del contratto trova applicazione qualora siano verificate le condizioni di cui all'art. 108 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i.
2. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidati a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

Art 45 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 106, comma 13 del D.Lgs. 50/2006 e s.m.i., a condizione che il concessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

Art. 46 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori – Recesso

1. L'Amministrazione ha facoltà di recedere dal contratto nei casi previsti dall'art. 108 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i..
2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e l'amministrazione committente ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all' Art. 44 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini del presente Capitolato Speciale, i seguenti casi:
 - a) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;

- c) inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale, oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui ai precedenti articoli Art. 29 – Piani di sicurezza e Art. 30 – Piano operativo di sicurezza, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza.
 - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
 - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto L. n. 81 del 2008 e s.m.i.;
 - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto L. n. 81 del 2008 e s.m.i. ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto stesso;
 - j) ottenimento del **DURC negativo** per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni.
3. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'amministrazione committente è comunicata all'appaltatore con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
4. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
5. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui, agli art. 84, comma 4 o 91, comma 7 del D. Lgs. 159/2011 ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del predetto D. Lgs. 159/2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa o sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.
6. Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'Art. 19 – Varianti per errori od omissioni progettuali del presente Capitolato Speciale. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

Art. 47 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato “a corpo e a misura” ai sensi dell’art. 3 comma.1 lettere dddd e eeee) del D.Lgs.50/2016 e s.m.i., dell’art. 43 commi 6 e 7 del DPR 207/2010 attualmente in vigore.
2. L’importo del contratto può variare in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermo restando i limiti di cui agli artt. 106 e 149 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e le condizioni previste dal presente capitolato speciale.
3. I prezzi contrattuali della “Offerta a prezzi unitari” sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d’opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi degli art. 106 e 149 del D.lgs 50/2016 s.m.i.

Art. 48 – Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Sono a carico dell’appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a. le spese contrattuali;
 - b. le tasse e gli altri oneri per l’ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l’esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c. le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico o privato, passi carrabili, permessi di deposito) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all’esecuzione dei lavori;
 - d. le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell’appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell’appaltatore e trova applicazione l’articolo 8 del capitolato generale.
4. A carico dell’appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell’appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all’imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l’I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d’appalto si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 49 - Disposizioni particolari riguardanti l’appalto

1. La sottoscrizione del contratto e dei documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale 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.
2. In particolare, con la sottoscrizione del contratto d’appalto e dei documenti che ne fanno parte integrante e sostanziale, l’appaltatore anche in conformità a quanto dichiarato espressamente in sede di offerta da atto:
 - a) di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo ed in particolare di quello delle strutture e degli impianti e dei relativi calcoli giustificativi e della loro integrale attuabilità;
 - b) di aver verificato le relazioni e constatato la congruità e la completezza dei calcoli e dei particolari costruttivi posti a base d’appalto, anche alla luce degli accertamenti effettuati in sede di visita ai luoghi, con particolare riferimento ai risultati delle indagini geologiche e geotecniche, alla tipologia di intervento e alle caratteristiche localizzative e costruttive;
 - c) di avere formulato la propria offerta tenendo conto di tutti gli adeguamenti che si dovessero rendere necessari, nel rispetto delle indicazioni progettuali, anche per quanto concerne il piano di sicurezza e di coordinamento in relazione alla propria organizzazione, alle proprie tecnologie, alle proprie attrezzature, alle proprie esigenze di cantiere e al risultato dei propri accertamenti, nell’assoluto rispetto della normativa vigente, senza che ciò possa costituire motivo per ritardi o maggiori compensi o particolari indennità.

Art. 50 - Fallimento dell’appaltatore

1. In caso di fallimento dell’appaltatore o altra condizione prevista all’art. 110, comma 1, del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall’art. 110, del D. Lgs. 50/2016. e s.m.i.
2. Qualora l’esecutore sia un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell’operatore economico mandatario o di un mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell’art. 48 del D. lgs. 50/2016 e s.m.i..

Art. 51 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere personale

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro soggetto di comprovata competenza professionale e con l'esperienza necessaria per la conduzione delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
3. Contestualmente alla consegna dei lavori l'Appaltatore deve notificare per iscritto al Direttore dei lavori i nominativi di tutto il personale che verrà impiegato per l'esecuzione dei lavori, ivi compreso il tecnico direttore di cantiere, nonché il personale impiegato dalle eventuali ditte subappaltatrici (in questo caso successivamente all'avvenuta autorizzazione del subappalto e prima del primo ingresso in cantiere della ditta subappaltatrice). Unitamente all'elenco del personale l'appaltatore dovrà comunicare il numero di posizione assicurativa e previdenziale di ciascuna addetto, compresa la Cassa Edile.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2 e 3, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 2 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 52- Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto e devono in esso essere richiamati:
 - a) il capitolato generale d'appalto di cui al D.M. 19.4.2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
 - b) il presente capitolato speciale;
 - c) tutti gli elaborati grafici costituenti il progetto definitivo-esecutivo;
 - d) l'Offerta a prezzi unitari;
 - e) elenco prezzi;
 - f) il computo metrico-estimativo;
 - g) il Piano di Sicurezza, nonché le proposte integrative di cui all'art. 100, comma 5, del Decreto 81/2008 se accolte dal Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione;
 - h) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89 comma 1 lettera h) del decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i. e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
 - i) il crono-programma di cui all'articolo 40 del D.P.R. 207/2010, attualmente in vigore;
 - j) le polizze di garanzia di cui agli artt. 103 e 104 del D. Lgs 50/2016 e s.m.i.
 - k) Offerta a prezzi unitari presentata in sede di gara dall'operatore economico risultato aggiudicatario;I documenti elencati al presente comma possono anche non essere materialmente allegati al contratto d'appalto, fatto salvo il presente capitolato speciale e l'Offerta a prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) il D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;
 - b) il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 per quanto rimane in vigore;
 - c) il D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.;
 - d) le linee guida approvate dall'ANAC
 - e) i decreti attuativi del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

Art. 53. - Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme riportate nel bando e suoi allegati e nella lettera di invito e suoi allegati o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle

disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

CAPITOLO II

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

ART. 54 – Generalita'

Tutti i materiali saranno della migliore qualità nelle rispettive categorie, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto descritto nel presente elenco. La provenienza dei singoli materiali sarà liberamente scelta dall'Appaltatore, purché non vengano manifestati espliciti rifiuti dalla Direzione Lavori.

I materiali forniti saranno rispondenti a tutte le prescrizioni del presente elenco prezzi nonché a tutte le leggi vigenti in materia ovvero alle norme UNI e CEI in vigore al momento della fornitura. Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste si potrà provvedere alla determinazione di nuovi prezzi ovvero si procederà in economia, con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Appaltatore e contabilizzate a parte. L'Appaltatore sarà responsabile della disciplina del cantiere per quanto di sua competenza e si obbliga a far osservare dal suo personale tecnico e/o dai suoi operai le prescrizioni e gli ordini ricevuti. L'appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni causati da imperizia e/o negligenza di suoi tecnici e/o operai.

I lavori saranno contabilizzati a misura seguendo gli usuali criteri di misura per ogni categoria di lavoro e applicando i prezzi unitari di cui al presente elenco: in tali prezzi, al netto del ribasso d'asta, si intendono compresi la necessaria assistenza tecnica nonché tutti gli obblighi ed oneri generali e speciali precisati nel presente elenco e nel contratto di fornitura.

Saranno invece valutati in economia tutti i lavori che, per natura, dimensione, difficoltà esecutiva od urgenza, non saranno suscettibili di misurazione. Questi lavori saranno preventivamente riconosciuti come tali (da eseguirsi cioè in economia) e concordati a priori.

Tutte le opere saranno eseguite dall'Appaltatore secondo le migliori Regole d'Arte e di prassi di cantiere nonché in perfetta conformità alle istruzioni impartite dalla Direzione Lavori.

L'Appaltatore si impegna a garantire assistenza tecnica e disponibilità alla esecuzione di lavori di qualsiasi tipo o natura anche in periodo di ferie o festivi.

ART. 55 Designazione e caratteristiche tecniche degli impianti

Normalizzazione

Nel settore degli impianti elettrici per normalizzazione si intende l'insieme dei criteri generali in base ai quali devono essere progettati, costruiti e collaudati gli impianti stessi.

Unificazione

Nel settore degli impianti elettrici l'unificazione serve a stabilire caratteristiche di materiali, macchine e apparecchi elettrici per individuare una gamma di prodotti utile a uniformare la produzione a favore della diminuzione dei costi e di una facilitazione nell'approvvigionamento dei materiali stessi.

Armonizzazione

L'intensificarsi degli scambi commerciali internazionali ha fatto nascere l'esigenza di uniformare le normative nazionali dei diversi stati in modo da ampliare l'ambito di validità delle norme stesse; tale attività di uniformazione delle diverse normative nazionali va sotto il nome di armonizzazione.

Comitato Elettrotecnico Italiano

In Italia il CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) svolge il compito di normalizzazione ed unificazione nel settore elettrico ed elettronico. In ambito mondiale opera l'IEC (International Electrothechnical Commission), cui sono membri i comitati elettrotecnici nazionali, col compito di emettere tanto raccomandazioni sulla base delle quali i singoli paesi membri adeguano le proprie normative che norme tecniche da cui derivano le norme nazionali.

Designazione delle opere da eseguire

Per l'appalto, sono designati gli impianti da eseguire alle condizioni del presente capitolato, che contempla l'installazione di apparecchi illuminanti di nuova fornitura

Definizioni relative a impianti elettrici

Per le definizioni relative agli elementi costitutivi e funzionali degli impianti elettrici specificati nell'articolo precedente, resta inteso che viene fatto implicito riferimento a quelle stabilite dalle vigenti norme CEI.

Definizioni particolari, ove ritenuto necessario e utile, vengono espresse, in corrispondenza dei vari impianti, nei rispettivi paragrafi.

Opere accessorie e provvisoriale

Le prestazioni di ponti, di sostegni di servizio e di ogni altra opera provvisoriale occorrente per l'esecuzione degli impianti, devono far carico alla Ditta appaltatrice.

ART. 56 Disposizioni particolari per gli impianti di illuminazione

Assegnazione dei valori di illuminazione

I valori medi di illuminazione da conseguire e da misurare – entro 60 giorni dall'ultimazione dei lavori – su un piano orizzontale posto a 0,80 m dal pavimento, in condizioni di alimentazione normali, saranno precisati, per i valori locali, dalla Committenza e, a titolo orientativo, se ne indicano i valori minimi per i tipi più comuni degli ambienti sotto elencati:

uffici in genere 250 lux

scuole 250 lux

impianti sportivi 300 lux

corridoi, passaggi, scale 100 lux

strade interne e zone pedonali, porticati, piazzali, misurati sul piano stradale 10 lux

Per quanto non contemplato si rimanda alle Raccomandazioni Internazionali CIE.

Negli ambienti chiusi è ammesso sul piano orizzontale a 0,80 m dal pavimento, un coefficiente di disuniformità (inteso come rapporto tra i valori massimo e minimo di illuminazione) non superiore a 2. In linea generale, ambienti adiacenti, fra i quali si hanno frequenti passaggi di persone dall'uno all'altro, non solo dovranno di norma avere differenze nei valori medi di illuminazione inferiori al 50%, ma la qualità dell'illuminazione dovrà essere la stessa o simile.

All'aperto, il coefficiente di disuniformità può raggiungere più elevati valori, fino a un massimo di 8, salvo particolari prescrizioni al riguardo.

Tipo di illuminazione (o natura delle sorgenti)

Il tipo di illuminazione sarà prescritto dalla Committenza, scegliendolo fra i sistemi più idonei, di cui, a titolo esemplificativo, si citano i seguenti:

– LED

In ogni caso, i circuiti relativi a ogni accensione o gruppo di accensioni simultanee non dovranno avere un fattore di potenza a regime inferiore a 0,9.

Apparecchi di illuminazione

Gli apparecchi saranno dotati di schermi che possono avere compito di protezione e chiusura e/o di controllo ottico del flusso luminoso emesso dalla lampada.

Gli apparecchi saranno in genere a flusso luminoso diretto per un miglior sfruttamento della luce emessa dalle lampade; per installazioni particolari, si prescrive anche apparecchi a flusso luminoso diretto/indiretto o totalmente indiretto.

Ubicazione e disposizione delle sorgenti

Particolare cura si dovrà porre all'altezza e al posizionamento di installazione, nonché alla schermatura delle sorgenti luminose per eliminare qualsiasi pericolo di abbagliamento diretto e indiretto.

In mancanza di indicazioni, gli apparecchi di illuminazione si intendono ubicati a soffitto o a sospensione con disposizione simmetrica e distanziati in modo da soddisfare il coefficiente di disuniformità consentito.

In locali di abitazione è tuttavia consentita la disposizione di apparecchi a parete (applique).

Flusso luminoso emesso

Con tutte le condizioni imposte, sarà calcolato, per ogni ambiente, il flusso totale emesso in lumen, necessario per ottenere i valori di illuminazione in lux prescritti; per fare ciò si impiegheranno le tabelle dei coefficienti di utilizzazione dell'apparecchio di illuminazione previsto.

Dal flusso totale emesso si ricaverà il numero e il tipo delle sorgenti luminose; quindi il numero degli apparecchi di illuminazione in modo da soddisfare le prescrizioni tecniche.

ART. 57 – RIMOZIONI E DEMOLIZIONI

Nei prezzi relativi a lavori che comportino rimozioni, anche parziali, deve intendersi sempre compensato ogni onere per il recupero del materiale riutilizzabile e per il carico e trasporto a rifiuto di quello non riutilizzabile.

Rimozione delle apparecchiature sostituite - Verrà computata misura in base al numero di corpi illuminanti da sostituire.

CAPITOLO III

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti alle relative norme CEI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano.

Per i materiali la cui provenienza è prescritta dalle condizioni del presente Capitolato, potranno pure essere richiesti i campioni.

Nella scelta dei materiali è raccomandata la preferenza ai prodotti nazionali o comunque a quelli dei Paesi della CE.

Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua italiana.

ART. 58 - Qualità e caratteristiche dei materiali – consegna ed esecuzione dei lavori – verifiche e prove in corso d'opera degli impianti - garanzie

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondenti alle relative norme CEI e alle tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano.

Per i materiali la cui provenienza è prescritta dalle condizioni del presente Capitolato, potranno pure essere richiesti i campioni, sempre che siano materiali di normale produzione.

Nella scelta dei materiali è raccomandata la preferenza ai prodotti nazionali o comunque a quelli dei Paesi della CE.

Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua italiana.

Prove dei materiali

La Committenza indicherà preventivamente eventuali prove da eseguirsi, in fabbrica o presso laboratori specializzati da precisarsi, sui materiali da impiegarsi negli impianti oggetto dell'appalto.

Non saranno in genere richieste prove per i materiali contrassegnati con il Marchio di Qualità Italiano o equivalenti ai sensi della legge n. 791 del 18 ottobre 1977.

Accettazione

I materiali dei quali sono stati richiesti i campioni potranno essere posti in opera solo dopo l'accettazione da parte della Committenza, la quale dovrà dare il proprio responso entro 7 giorni dalla presentazione dei campioni, in difetto di che il ritardo graverà sui termini di consegna delle opere.

Le parti si accorderanno per l'adozione, per i prezzi e per la consegna, qualora nel corso dei lavori si dovessero usare materiali non contemplati nel contratto.

La Ditta appaltatrice non dovrà porre in opera materiali rifiutati dalla Committenza, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

Verifiche e prove in corso d'opera degli impianti

Durante il corso dei lavori, l'Committenza si riserva di eseguire verifiche e prove preliminari sugli impianti o parti degli stessi, in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del presente Capitolato e del progetto approvato.

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

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

Verifica provvisoria e consegna degli impianti

Dopo l'ultimazione dei lavori e il rilascio del relativo certificato da parte della Direzione dei lavori, la Committenza ha la facoltà di prendere in consegna gli impianti, anche se il collaudo definitivo degli stessi non abbia ancora avuto luogo.

In tal caso, però, la presa in consegna degli impianti da parte della Committenza dovrà essere preceduta da una verifica provvisoria degli stessi, che abbia esito favorevole.

Qualora la Committenza non intenda avvalersi della facoltà di prendere in consegna gli impianti ultimati prima del collaudo definitivo, può disporre affinché dopo il rilascio del certificato di ultimazione dei lavori si proceda alla verifica provvisoria degli impianti.

È pure facoltà della Ditta appaltatrice chiedere che, nelle medesime circostanze, la verifica provvisoria degli impianti abbia luogo.

La verifica provvisoria accerterà che gli impianti siano in condizione di poter funzionare normalmente, che siano state rispettate le vigenti norme di legge per la prevenzione degli infortuni e in particolare dovrà controllare:

- lo stato di isolamento dei circuiti;
- la continuità elettrica dei circuiti;
- il grado di isolamento e le sezioni dei conduttori;
- l'efficienza dei comandi e delle protezioni nelle condizioni del massimo carico previsto;
- l'efficienza delle protezioni contro i contatti indiretti.

La verifica provvisoria ha lo scopo di consentire, in caso di esito favorevole, l'inizio del funzionamento degli impianti a uso degli utenti ai quali sono destinati.

A ultimazione della verifica provvisoria, la Committenza prenderà in consegna gli impianti con regolare verbale.

Collaudo definitivo degli impianti

Il collaudo definitivo dovrà accertare che gli impianti e i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel presente Capitolato, tenuto conto di eventuali modifiche concordate in sede di aggiudicazione dell'appalto o nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Si dovrà procedere alle seguenti verifiche di collaudo:

- rispondenza alle disposizioni di legge;
- rispondenza alle prescrizioni dei Vigili del Fuoco;
- rispondenza alle prescrizioni particolari concordate in sede di offerta;
- rispondenza alle norme CEI relative al tipo di impianto.

Esame a vista

Deve essere eseguita un'ispezione visiva per accertarsi che gli impianti siano realizzati nel rispetto delle prescrizioni delle Norme generali.

È opportuno che tali esami inizino durante il corso dei lavori.

Verifica del tipo e dimensionamento dei corpi illuminanti e dell'illuminamento medio.

Si deve verificare che tutti i corpi illuminanti messi in opera nell'impianto utilizzatore siano del tipo adatto alle condizioni di posa e alle caratteristiche dell'ambiente, nonché correttamente dimensionati in relazione ai carichi reali in funzionamento contemporaneo, o, in mancanza di questi, in relazione a quelli convenzionali.

Andrà altresì misurato che l'illuminamento medio risponda a quanto prescritto in progetto.

Garanzia degli impianti

L'Appaltatore ha l'obbligo di garantire gli impianti eseguiti per un periodo di 12 mesi dalla data di approvazione del certificato di collaudo.

Si intende per garanzia degli impianti, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe alla Ditta appaltatrice di riparare tempestivamente, a sue spese, comprese quelle di verifica tutti i guasti e le imperfezioni che si dovessero manifestare negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali utilizzati o per difetto di montaggio.

CAPITOLO IV

MODI DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

ART. 59 – Lavori preliminari

Demolizioni e rimozioni: Sarà vietato gettare i materiali dall'alto, che dovranno essere trasportati in basso con idonei mezzi in modo da non provocare danni e sollevamento di polveri.

Tutta la zona operativa (interna ed esterna al cantiere) dovrà essere opportunamente delimitata, i passaggi saranno opportunamente individuati e protetti.

Ad ogni modo tutti i materiali di scarto provenienti dalla dismissione delle illuminazioni dovranno sempre essere trasportati dall'Appaltatore fuori dal cantiere, nei punti indicati o alle pubbliche discariche.

Dovranno essere altresì osservate tutte le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

ART. 60 – OPERE PROVVISORIALI

Si renderà opportuno, prima di qualsiasi opera di intervento predisporre uno studio preventivo e razionale dell'impianto di cantiere coerente con quanto disposto dal Piano di Sicurezza.

CAPITOLO V

COLLOCAMENTO IN OPERA

ART. 61– Norme generali

La posa in opera di qualsiasi apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in situ (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.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi apparecchio che gli venga ordinato dalla D.L., anche se forniti da altre ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e le cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche collocato, essendo l'Appaltatore unico 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 termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o, assistenza del personale di altre ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

Lavori eventuali non previsti: per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Appaltatore o da terzi. In tale ultimo caso l'Appaltatore, a richiesta della Direzione, dovrà effettuare i relativi pagamenti, sull'importo dei quali non sarà corrisposto ulteriore interesse, seguendo le disposizioni del Capitolato Generale.

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 di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

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

CAPITOLO VI

PROGRAMMA E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

ART. 62 – Ordine da tenersi nella conduzione del cantiere

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

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo e 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.

In ogni caso, nel corso dei lavori, l'Appaltatore dovrà tener conto delle priorità tecnico-scientifiche stabilite dalla D.L. o dagli organi preposti alla tutela del bene in oggetto.