

COMUNE DI SOMMACAMPAGNA



Provincia di Verona

Committente

COMUNE DI SOMMACAMPAGNA

Opera

EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMPLETAMENTO IMPIANTI NEL CENTRO
STORICO DEL CAPOLUOGO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Elaborato

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Tavola

D1702-ESE-CSA

Stadio di progetto

DEFINITIVO-ESECUTIVO

Archivio

D1702-ESE-CSA

Nomefile

D1702-ESE-CSA

Disegnato

INFUSINO

Scala

/

Compilazione

OTTOBRE 2017

Aggiornamento

Aggiornamento

Aggiornamento

Ing. **MARCO PADOVANI**

Via Copernico, 14 - 37135 Verona - Tel. 045/503110
Fax 045/8230767 - E-mail marcopadovani.vr@gmail.com
PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Sommario

TITOLO I – DISCIPLINA	1
ARTICOLO 1 – OGGETTO.....	1
ARTICOLO 2 – NORMATIVA E RINVIO.....	1
ARTICOLO 3 – APPALTO PUBBLICO	1
ARTICOLO 4 - VALORE DELL'APPALTO	1
ARTICOLO 5 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE.....	2
ARTICOLO 6 - CATEGORIE DI LAVORI	2
ARTICOLO 7 - CATEGORIE OMOGENEE	2
ARTICOLO 8 - INTERPRETAZIONE DEI DOCUMENTI	3
ARTICOLO 9 - DIRETTORE DEL CANTIERE	3
ARTICOLO 10 - MATERIALI E COMPONENTI.....	3
ARTICOLO 11 - DIRETTORE DEI LAVORI	3
ARTICOLO 12 - GIORNALE DEI LAVORI	4
ARTICOLO 13 - ISPEZIONI	4
ARTICOLO 14 - AVVIO DEI LAVORI	5
ARTICOLO 15 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI.....	5
ARTICOLO 16 - SOSPENSIONE DEI LAVORI	5
ARTICOLO 17 - PROROGHE DEI TERMINI	6
ARTICOLO 18 - CRONOPROGRAMMA	6
ARTICOLO 19 - PENALI PER RITARDI.....	6
ARTICOLO 20 - CAUZIONE E GARANZIA.....	7
ARTICOLO 21 - COPERTURE ASSICURATIVE	7
ARTICOLO 22 - ANTICIPAZIONE	8
ARTICOLO 23 - PAGAMENTI IN ACCONTO E PAGAMENTO A SALDO	8
ARTICOLO 24 – MODIFICHE E VARIANTI	10
ARTICOLO 25 – MODIFICHE NON SOSTANZIALI	10
ARTICOLO 26 - VALUTAZIONE ECONOMICA	10
ARTICOLO 27 - QUINTO D'OBBLIGO	11
ARTICOLO 28 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A CORPO	11
ARTICOLO 29 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A MISURA.....	11
ARTICOLO 30 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI IN ECONOMIA	12
ARTICOLO 31 - CRITERI GENERALI DI CONTABILIZZAZIONE	12
ARTICOLO 32 - SUBAPPALTO.....	12
ARTICOLO 33 – AUTORIZZAZIONE AL SUBAPPALTO.....	13
ARTICOLO 34 - SUB-CONTRATTI	13
ARTICOLO 35 - PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI	13
ARTICOLO 36 – SICUREZZA E IGIENE.....	14

ARTICOLO 37 - DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC)	14
ARTICOLO 38 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE – CONTENZIOSO – RISOLUZIONE – RECESSO	15
ARTICOLO 39 - PROCEDURE DI AFFIDAMENTO IN CASO DI FALLIMENTO DELL'ESECUTORE O DI RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E MISURE STRAORDINARIE DI GESTIONE.....	16
ARTICOLO 40 - CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	16
ARTICOLO 41 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI	17
ARTICOLO 42 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE.....	20
ARTICOLO 43 - TERMINI PER IL COLLAUDO O PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE ..	20
ARTICOLO 44 - PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI	20
ARTICOLO 45 - CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI	21
ARTICOLO 46 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE	21
ARTICOLO 47 - UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI	22
ARTICOLO 48 - CUSTODIA DEL CANTIERE E REFERENTE DEL CANTIERE	23
ARTICOLO 49 - CARTELLO DI CANTIERE.....	23
ARTICOLO 50 - SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	23
ARTICOLO 51 - CLAUSOLE PROTOCOLLO DI LEGALITÀ E PATTO DI INTEGRITÀ	24
ARTICOLO 52 - TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI	24
ARTICOLO 53 - DISCIPLINA ANTIMAFIA.....	25
ARTICOLO 54 - OBBLIGHI SPECIFICI DELL'APPALTATORE.....	26
ARTICOLO 55 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	31
TITOLO III – DISPOSIZIONI TECNICHE.....	34
CAPITOLO 1 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN GENERALE	34
ARTICOLO 56 - ACCETTAZIONE	34
ARTICOLO 57 - IMPIEGO DI MATERIALI CON CARATTERISTICHE SUPERIORI A QUELLE CONTRATTUALI.....	34
ARTICOLO 58 - IMPIEGO DI MATERIALI O COMPONENTI DI MINOR PREGIO	34
ARTICOLO 59- NORME DI RIFERIMENTO E MARCATURA CE	34
ARTICOLO 60 - PROVVISATA DEI MATERIALI	35
ARTICOLO 61 - ACCERTAMENTI DI LABORATORIO E VERIFICHE TECNICHE.....	35
CAPITOLO 2 - NORMATIVA E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA.....	36
ARTICOLO 62 - NORMATIVA E LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	36
ARTICOLO 63 - PROTEZIONI CONTRO I CONTATTI DIRETTI ED INDIRETTI E SOVRACORRENTI.....	36
CAPITOLO 3 - CARATTERISTICHE OPERE, MATERIALI ED APPARECCHIATURE.....	39
ARTICOLO 64 - DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....	39
ARTICOLO 65 - SCAVI E RIPRISTINI	39
ARTICOLO 66 - CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI	40
ARTICOLO 67 - SABBIE.....	40
ARTICOLO 68 – PLINTI DI FONDAZIONE	41
ARTICOLO 69 - POZZETTI STRADALI	41

ARTICOLO 70 - CAVIDOTTI PER POSA INTERRATA	41
ARTICOLO 71 - TUBO RIGIDO IN PVC PER POSA AEREA	41
ARTICOLO 72 - TUBO IN ACCIAIO ZINCATO PER POSA AEREA	42
ARTICOLO 73 - TESATE	42
ARTICOLO 74 - CASSETTE DI DERIVAZIONE	42
ARTICOLO 75 - GIUNZIONI INTERRATE	42
ARTICOLO 76 - QUADRI ELETTRICI	42
ARTICOLO 77 - CONDUTTORI PER LINEE ELETTRICHE	43
ARTICOLO 78 - SOSTEGNI PER APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE	43
ARTICOLO 79 - IMPIANTI DI TERRA.....	44
ALLEGATI ALLA PARTE PRIMA	46

TITOLO I – DISCIPLINA

Articolo 1 – Oggetto

Il presente Capitolato disciplina le caratteristiche qualitative, le specifiche tecniche e le modalità di realizzazione dei lavori di efficientamento degli impianti di illuminazione pubblica completamento impianto nel centro storico del capoluogo.

Articolo 2 – Normativa e rinvio

La disciplina della procedura di gara è contenuta nel decreto legislativo 18 aprile 2016 numero 50 di Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, nonché ai provvedimenti attuativi del Codice medesimo e ad ogni altra norma regolatrice gli appalti pubblici.

Articolo 3 – Appalto pubblico

A norma dell'articolo 1655 del Codice civile, *l'appalto* è il contratto col quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro.

A norma dell'articolo 3 del Codice, sono *appalti pubblici* i contratti a titolo oneroso, stipulati per iscritto tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici, aventi per oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di prodotti e la prestazione di servizi.

Articolo 4 - Valore dell'appalto

L'importo complessivo di lavori ed oneri stimato è quantificato come segue:

	A	B	C = A+B
	Lavori	Costi per l'attuazione dei piani di sicurezza	Totali
A misura	€ 31.307,00	€ 2.530,66	€ 33.837,66
A corpo	€ 16.170,00	-	€ 16.170,00
In economia	€ 4.110,10	€ 563,30	€ 4.673,40
Totali	€ 51.587,10	€ 3.093,96	€ 54.681,06

L'importo dei lavori (colonna A) è comprensivo del costo del personale e del costo della sicurezza aziendale. L'importo degli costi per l'attuazione dei piani della sicurezza (colonna B) comprende i costi stimati del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e, pertanto, non è oggetto di ribasso d'asta. L'importo definitivo contrattuale sarà quantificato sottraendo dal valore stimato il ribasso d'asta offerto dall'aggiudicatario ed aggiungendo gli costi per l'attuazione dei piani di sicurezza.

Articolo 5 - Modalità di stipulazione

Per le **prestazioni a misura** il prezzo convenuto potrà variare, in aumento o in diminuzione, in ragione della quantità effettiva della prestazione. I prezzi unitari, applicati alle quantità di lavorazioni eseguite, saranno quelli derivanti dall'elenco prezzi posto a base di gara ribassati della percentuale offerta dal concorrente

Detti prezzi sono fissi ed invariabili per unità di misura e per ogni tipologia di prestazione.

Per le **prestazioni a corpo** il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione.

Nel caso di contratto a corpo, o in parte a corpo ed in parte a misura, con offerta formulata in sede di gara con prezzi unitari dall'aggiudicatario in sede di gara, gli stessi non hanno nessuna efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato figurativamente attraverso l'applicazione dei prezzi unitari alle quantità, resta fisso ed invariabile.

Allo stesso modo non hanno nessuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla stazione appaltante negli atti progettuali e nella "lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto", ancorchè rettificata o integrata dal concorrente. Questo poichè, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa stazione appaltante e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, se ne assume i rischi.

I prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara, anche se in relazione al lavoro a corpo, sono per lui vincolanti esclusivamente, se ed in quanto possibile, per la definizione, valutazione, approvazione e contabilizzazione di eventuali varianti "a corpo", (ovvero addizioni o detrazioni in corso d'opera), qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 106 del Codice.

Per contratti **in parte a corpo ed in parte a misura** varranno sia le disposizioni previste per i contratti a misura che quanto previsto per i contratti a corpo.

L'Appalto è stipulato a corpo e misura, nelle categorie di lavoro nelle proporzioni nel seguito indicate

Articolo 6 - Categorie di lavori

Categorie di lavori oggetto dell'appalto:

categoria prevalente: OG10 - Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua - di € 50.932,10

ulteriori categorie, interamente subappaltabili o affidabili a cottimo: OG / OS _____ di euro _____;

ulteriori categorie specialistiche (art. 12 co. 1 del D.L. 47/2014 convertito con modificazioni dalla legge 80/2014) ciascuna categoria, se di valore superiore al 10% dell'importo dei lavori, è subappaltabile in misura non superiore al 30% a norma dell'art. 105 co. 5 del Codice: OG / OS _____ di euro _____

Articolo 7 - Categorie omogenee

1. I gruppi di lavorazioni omogenee/categorie di lavoro di cui agli articoli 43, commi 6, 7 e 8 del D.P.R. n. 207 del 2010, e all'articolo 106 D.Lgs. n.50 del 2016, sono indicati nella apposita tabella allegata al presente capitolato speciale quale parte integrante e sostanziale.

2. Gli importi dei lavori a misura e degli oneri per la sicurezza relativi ai lavori a misura, indicati nella tabella di cui al comma 1 sono soggetti alla rendicontazione contabile ai sensi del presente capitolato.

Articolo 8 - Interpretazione dei documenti

In caso di contrasto tra gli elaborati tecnici e amministrativi progettuali, disciplina di gara, contratto ed il presente, prevalgono le disposizioni impartite dal Direttore Lavori in rapporto alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato in base a criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva nonché all'interesse della Stazione Appaltante.

Articolo 9 - Direttore del cantiere

La direzione del cantiere è affidata al direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, abilitato ed idoneo in rapporto alle caratteristiche dei lavori. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.

La nomina del direttore di cantiere avviene mediante specifica delega conferita dall'appaltatore e da tutte le imprese operanti nel cantiere (subappaltatrici, cottimisti ecc.), con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere, anche senza motivazione espressa, il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'esecutore per disciplina, 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.

Ogni variazione del soggetto preposto alla direzione di cantiere deve essere tempestivamente comunicata alla Stazione Appaltante corredata dal nuovo atto di delega, senza il quale la variazione non esperirà alcun effetto in danno della Stazione Appaltante.

Il Direttore di Cantiere dovrà assicurare la presenza assidua, costante e continua sul cantiere, anche in caso di doppia turnazione per l'intera durata dell'orario lavorativo.

Per ogni giorno in cui la Stazione Appaltante constaterà l'assenza, anche temporanea, troverà applicazione una penale pari ad euro 50,00 (euro cinquanta/00).

Articolo 10 - Materiali e componenti

L'appaltatore, nell'esecuzione di lavorazioni, opere, forniture, componenti oggetto dell'appalto, rispetta tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la natura intrinseca, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate nel presente e negli elaborati del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci.

L'appaltatore è tenuto, senza riserve, anche nel caso di risoluzione in danno del contratto, a consegnare al Direttore Lavori tutte le certificazioni sulla qualità e provenienza dei materiali necessarie per il collaudo o l'utilizzo dell'opera.

Articolo 11 - Direttore dei Lavori

Ai sensi dell'art. 101 del Codice, la Stazione Appaltante ha costituito l'Ufficio di Direzione Lavori composto da:

- un Direttore Lavori i cui compiti e le cui prerogative sono disciplinate dall'art. 101 del Codice;

- assistenti con funzioni di Direttori Operativi, in numero di ___/____, i cui compiti e le cui prerogative sono disciplinate dall'art. 101 comma 4 del Codice;
- assistenti con funzioni di Ispettori di Cantiere, in numero di ___/___, i cui compiti sono disciplinati dall'art. 101 comma 5 del Codice.

L'appaltatore deve rifiutare di eseguire attività o assecondare disposizioni impartite dai Direttori Operativi o dagli Ispettori di Cantiere se tali ordini non sono ricompresi tra i compiti assegnati loro dal Direttore Lavori. Del fatto dovrà esserne data comunicazione al Direttore Lavori.

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di cambiare il Direttore Lavori in qualsiasi fase dell'esecuzione dell'appalto. Di tale modifica deve essere data comunicazione formale all'appaltatore.

Il Direttore dei Lavori ha la facoltà di designare o revocare i Direttori Operativi e gli Ispettori di Cantiere e di modificare, revocare od integrare i compiti loro assegnati.

Articolo 12 - Giornale dei lavori

La tenuta del giornale dei lavori è rimessa alla discrezionalità del Direttore dei lavori in rapporto all'entità e complessità dell'appalto.

Il giornale dei lavori, se adottato, è tenuto a cura del Direttore Lavori, o da un suo assistente, per annotare in ciascun giorno, l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni, la specie ed il numero di operai, l'attrezzatura tecnica impiegata dall'esecutore nonché quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori, quali le osservazioni metereologiche ed idrometriche, la natura dei terreni, gli ordini di servizio impartiti, le istruzioni e le prescrizioni impartite dal Responsabile Unico del Procedimento e dal Direttore Lavori, i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove, le contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori, le varianti ritualmente disposte, le modifiche e le aggiunte ai prezzi.

Il Direttore Lavori ogni dieci giorni e comunque in occasione di ogni visita, verifica l'esattezza delle annotazioni sul giornale dei lavori ed aggiunge le osservazioni, le prescrizioni e le avvertenze che ritiene opportune apponendo, con la data, la sua firma, di seguito all'ultima annotazione dell'assistente.

Articolo 13 - Ispezioni

Il Direttore dei Lavori, con gli altri componenti dell'Ufficio di Direzione Lavori, il Responsabile Unico del procedimento ed il Coordinatore della sicurezza durante l'esecuzione, controllano il permanere delle condizioni di regolarità e sicurezza delle imprese in fase di esecuzione, indipendentemente dal fatto che le suddette funzioni vengano svolte da dipendenti pubblici o professionisti esterni.

L'esecutore ha l'obbligo di collaborare e di porre in essere tutti i comportamenti necessari affinché i soggetti di cui al comma precedente possano svolgere tale controllo. Eventuali comportamenti difformi costituiscono violazione degli obblighi contrattuali.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di visitare ed ispezionare il cantiere e a sottoporlo a periodici controlli anche senza preavviso e l'esecutore ha l'obbligo di consentire e facilitare tali operazioni ispettive.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, o, in mancanza, il Direttore Lavori, garantisce la frequenza delle visite in Cantiere sulla base della complessità dell'opera, assicura la sua presenza nelle fasi di maggiore criticità per la sicurezza, verbalizza ogni visita di cantiere ed ogni disposizione impartita.

Articolo 14 - Avvio dei lavori

Il termine di avvio dei lavori è specificato nel contratto d'appalto a norma del precedente articolo 2.

L'avvio d'urgenza dell'esecuzione dei lavori, prima della stipula del contratto, è ammessa unicamente entro i limiti ed alle condizioni previsti dall'articolo 32 del Codice.

L'avvio dei lavori avverrà in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi previa convocazione dell'esecutore.

Il giorno previsto per l'inizio dei lavori dovrà essere comunicato all'esecutore a cura del Direttore Lavori con un preavviso di almeno cinque giorni. La comunicazione potrà avvenire via Posta Elettronica Certificata o fax.

Se nel giorno fissato l'appaltatore non si presenta, il Direttore Lavori redige un verbale sottoscritto da due testimoni e fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a cinque e non superiore a quindici giorni. I termini contrattuali per l'esecuzione dell'appalto 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, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta.

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. In alternativa alla risoluzione si potrà procedere ugualmente alla consegna dei lavori e, in questo caso, il verbale di consegna dovrà essere sottoscritto da due testimoni.

Articolo 15 - Ultimazione dei lavori

Il termine di conclusione dei lavori è determinato in giorni 80 (ottanta) naturali e consecutivi, come previsto nel cronoprogramma dei lavori e specificato nel contratto d'appalto, a norma del Codice dei Contratti.

Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali, delle normali condizioni meteorologiche, delle ordinanze e regolamenti comunali relativi alla limitazione dei cantieri e delle attività rumorose e di ogni altra condizione ambientale ed amministrativa che normalmente caratterizza il luogo (ed il periodo) in cui si svolgono i lavori.

L'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione Appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impegnato.

Articolo 16 - Sospensione dei lavori

A norma dell'articolo 107 del Codice, in caso di avverse condizioni climatiche, cause di forza maggiore od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente o a regola d'arte, la Direzione dei Lavori può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale.

Sono da ritenere circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante nei casi previsti dall'art. 106 comma 1 lettera c) del Codice.

La sospensione dei lavori si protrarrà sino alla cessazione della causa che l'ha determinata.

Il verbale di ripresa dei lavori, da redigere a cura del Direttore dei Lavori, non appena venute a cessare le cause di sospensione, è firmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP. Nel verbale di ripresa il Direttore Lavori dovrà indicare il nuovo termine contrattuale.

Articolo 17 - Proroghe dei termini

L'appaltatore può chiedere una proroga del termine contrattuale qualora, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale.

La richiesta di proroga deve essere formulata almeno quaranta giorni prima della scadenza del termine contrattuale, salvo che l'ipotesi che il fatto determinante la necessità di proroga non si verifichi successivamente.

La decisione in merito alla proroga è resa dal RUP, sentito il Direttore dei Lavori, entro trenta giorni dalla richiesta.

Articolo 18 - Cronoprogramma

Il cronoprogramma allegato al progetto esecutivo è, di norma, vincolante per l'esecutore sia per la fissazione del termine finale, sia per quanto attiene i termini parziali di ogni singola lavorazione.

Tuttavia l'esecutore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti a regola d'arte nei termini contrattuali stabiliti per l'ultimazione dei lavori, purché a giudizio insindacabile della Stazione Appaltante, ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante stessa.

In caso di necessità, al fine di garantire il rispetto dei termini contrattuali, l'impresa dovrà garantire lavorazioni in più turni giornalieri ed effettuare le correzioni delle criticità temporali con turni anche festivi.

Articolo 19 - Penali per ritardi

In caso di mancato rispetto del termine contrattuale per la conclusione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo si applica la penale specificata nel contratto d'appalto ed è stabilito nella misura dello 1 x mille (euro 1 ogni mille) per ogni giorno di ritardo sulla data di ultimazione dei lavori specificata nel contratto d'appalto.

L'importo complessivo della penale non potrà superare complessivamente il dieci per cento dell'ammontare netto contrattuale.

La penale è comminata dal RUP sulla base delle indicazioni fornite dal Direttore dei Lavori.

L'applicazione della penale non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa del ritardo.

La penale per il ritardo sul termine finale verrà contabilizzata in detrazione in occasione del pagamento del Conto Finale.

E' ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa, oppure quando si riconosca che la penale è manifestamente sproporzionata, rispetto all'interesse della Stazione Appaltante. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'esecutore. Sull'istanza di disapplicazione della penale decide la Stazione Appaltante su proposta del RUP, sentito il Direttore dei Lavori e l'Organo di Collaudo ove costituito.

Articolo 20 - Cauzione e garanzia

La cauzione provvisoria e la garanzia definitiva sono normate dagli articoli 93 e 103 del Codice dei Contratti e dal contratto d'appalto.

Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi (articolo 103 comma 6 del Codice).

Articolo 21 - Coperture assicurative

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante, almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori, anche una polizza di assicurazione che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che copra i danni subiti dalla stessa Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione del Certificato di Collaudo provvisorio o di Regolare Esecuzione.

2. Tale assicurazione contro i rischi dell'esecuzione deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto; il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere, con un minimo di 500.000 euro (cinquecentomila euro) ed un massimo di 5.000.000 di euro (cinquemilioni di euro); tale polizza deve specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della Direzione Lavori e dei collaudatori in corso d'opera. Le polizze di cui al presente comma devono recare espressamente il vincolo a favore della Stazione Appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al termine previsto per l'approvazione del Certificato di Collaudo o di Regolare Esecuzione.

3. La garanzia assicurativa prestata dall'appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici.

4. Nel caso in cui l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, ai sensi dell'articolo 48, comma 5, del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo dovrà coprire, senza alcuna riserva, anche i danni causati dalla/e impresa/e mandante/i.

5. L'appaltatore è obbligato a stipulare e mantenere operante, a proprie spese dalla consegna dei lavori, per tutta la durata degli stessi e comunque sino alla data di emissione del Certificato di Collaudo provvisorio o di Regolare Esecuzione, la polizza assicurativa di cui ai commi precedenti. Tale polizza dovrà essere stipulata con primarie compagnie assicuratrici di gradimento della Stazione Appaltante, e comprendere:

a) - Copertura assicurativa C.A.R.

La polizza C.A.R. (tutti i rischi del costruttore) compresi anche eventi socio-politici per un ammontare pari al valore del contratto I.V.A. compresa e con validità dall'inizio dei lavori al collaudo provvisorio, recante nel novero degli assicurati anche la Stazione Appaltante.

b) - Responsabilità civile verso terzi

Per responsabilità civile verso terzi, per tutti i danni ascrivibili all'appaltatore e/o ai suoi dipendenti e/o altre ditte e/o alle persone che operano per conto dell'appaltatore, con massimale pari al 5 % (cinque per cento)

della somma assicurata per le opere, con un minimo di 500.000 euro (cinquecentomila euro) ed un massimo di 5.000.000 di euro (cinquemilioni di euro).

Tale polizza d'assicurazione dovrà comprendere inoltre anche la copertura per:

- Danni alle proprietà di terzi sulle e/o nelle quali si eseguono lavori o dei fabbricati vicini;
- Danni a terzi trovatisi negli ambienti e nelle adiacenze e vicinanze di dove si eseguono i lavori;

N.B. I rappresentanti ed i dipendenti della Stazione Appaltante, il Direttore Lavori ed i suoi collaboratori, operanti in cantiere, altri appaltatori ed altre persone operanti eventualmente nella proprietà della Stazione Appaltante, sono considerati terzi tra loro.

La copertura assicurativa dovrà essere valida anche in caso di colpa grave dell'assicurato e colpa grave e/o dolo delle persone del fatto delle quali l'assicurato deve rispondere a norma di legge.

6. In tutte le polizze di cui sopra dovrà apparire l'impegno esplicito, da parte della Compagnia Assicuratrice, a non addivenire ad alcuna liquidazione di danni senza l'intervento ed il consenso della Stazione Appaltante.

7. Non si provvederà alla liquidazione della rata di saldo in mancanza della stipula delle polizze decennali postume [se ed in quanto dovute per legge].

8. Le assicurazioni prestate, qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di impresa, la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Articolo 22 - Anticipazione

E' prevista un'anticipazione del prezzo pari al 20% del valore stimato dell'appalto da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione. Si applicano le norme di cui all'art. 35 c. 18 del D. Lgs. 50/2016.

Articolo 23 - Pagamenti in acconto e pagamento a saldo

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2, e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti, raggiungono un importo non inferiore ad € 25.000 (Euro venticinquemila/00).

2. Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione scritta, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto.

3. Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto non può superare i quarantacinque giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori, previa verifica di regolarità contributiva per tutti i soggetti operanti nell'appalto, tramite acquisizione del documento unico di regolarità contributiva, oltre alle eventuali relative fatture quietanzate.

Ottenuta la documentazione, il pagamento sarà effettuato entro 30 giorni dall'emissione del certificato di pagamento, redatto a fronte di fattura indicante gli estremi del contratto e dello stato di avanzamento lavori cui si riferiscono.

4. L'importo di ogni acconto risulterà dalla somma dei lavori a "misura", liquidati applicando i prezzi unitari offerti alla effettiva quantità di lavoro eseguito, dalla percentuale dei lavori a "corpo" effettivamente eseguiti e dai rispettivi oneri di sicurezza.

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

6. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

7. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione e assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'art. 30, comma 5, del D. Lgs. n. 50/2016.

8. La Stazione Appaltante dispone il pagamento a valere sulle ritenute suddette di quanto dovuto per le inadempienze accertate dagli enti competenti che ne richiedano il pagamento nelle forme di Legge.

9. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, ove gli enti suddetti non abbiano comunicato alla Stazione Appaltante eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile del Procedimento.

10. L'importo degli interessi per ritardato pagamento dovuti in base a norme di legge, di capitolato speciale o di contratto, è corrisposto in occasione del primo pagamento utile, in acconto o a saldo, su apposita richiesta dell'esecutore dei lavori.

11. L'Appaltatore all'atto della firma del contratto deve indicare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla Stazione Appaltante. La cessazione o la decadenza dell'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare deve essere tempestivamente comunicata alla Stazione Appaltante.

12. Gli oneri della sicurezza, non sottoposti a ribasso d'asta, saranno liquidati contestualmente agli stati di avanzamento lavori.

Dopo la conclusione dei lavori, accertata dal Direttore Lavori con la redazione del relativo certificato di ultimazione, dovrà essere emesso l'ultimo Stato di Avanzamento di qualsiasi ammontare esso sia.

La computazione ed emissione dell'Ultimo Stato d'avanzamento segue le modalità previste per gli altri pagamenti in acconto di cui sopra.

Il Direttore Lavori, entro tre mesi dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, provvederà alla compilazione del conto finale corredato da tutti i documenti contabili ed alla sua presentazione all'appaltatore.

Il conto finale dovrà essere accettato dall'Impresa entro 20 (venti) giorni, dalla messa a disposizione da parte del Responsabile del Procedimento, salvo la facoltà da parte della stessa di confermare le riserve già iscritte sino a quel momento negli atti contabili per le quali non sia intervenuto l'accordo bonario, eventualmente

aggiornandone l'importo. L'appaltatore, tuttavia, all'atto della firma non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle già eventualmente formulate nel registro di contabilità.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fidejussoria di cui al precedente art. 20, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del Certificato di Collaudo provvisorio e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666, comma 2 del Codice Civile.

Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice Civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il Certificato di Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione assuma carattere definitivo.

Articolo 24 – Modifiche e varianti

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre le modifiche e le varianti progettuali a norma, entro i limiti ed alle condizioni di cui all'articolo 106 del Codice, purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori oggetto d'appalto, senza che l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento dei lavori eseguiti in più o in meno.

Nessuna variazione o addizione al progetto può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante. In caso di inosservanza, all'appaltatore non saranno pagati i lavori non autorizzati. Inoltre, se richiesto dal Direttore Lavori o dal RUP, l'appaltatore dovrà provvedere alla rimessa in pristino a proprio carico dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore Lavori.

Articolo 25 – Modifiche non sostanziali

A norma dell'articolo 106 comma 1 lettera e) del Codice, il Direttore Lavori potrà ordinare modifiche per risolvere aspetti di dettaglio, contenute entro un importo non superiore al 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione, restauro nonché per lavori di bonifica e messa in sicurezza di siti contaminati e non superiore al 5% per tutti gli altri lavori delle categorie omogenee individuate nel presente. Tali modifiche non devono comportare un aumento dell'importo contrattuale.

Articolo 26 - Valutazione economica

Le modifiche e le varianti sono valutate ai prezzi di contratto.

Se modifiche e varianti comportano lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.

Si procede alla determinazione dei nuovi prezzi, con apposito verbale di concordamento prima dell'esecuzione delle opere. I nuovi prezzi non potranno essere applicati in contabilità prima della loro approvazione.

Per i contratti a corpo, o per la parte a corpo dei contratti in parte a corpo ed in parte a misura, si provvederà a redigere varianti a-corpo per la cui quantificazione si farà riferimento ai prezzi unitari che, pur non avendo una rilevanza contrattuale, sono il riferimento base per tali varianti.

Articolo 27 - Quinto d'obbligo

L'importo contrattuale dei lavori potrà sempre variare di un quinto, in aumento o diminuzione, ai sensi dell'articolo 106 comma 12 del Codice senza che l'appaltatore possa avanzare nessuna pretesa od indennizzo, fatto salvo il pagamento dei lavori eseguiti in più ai prezzi di contratto.

Se la modifica o variante implica un aumento superiore al quinto il RUP ne deve dare formale comunicazione all'appaltatore.

Quest'ultimo nel termine di dieci giorni deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni.

Se l'appaltatore non risponde nel termine di dieci giorni si intende manifesta la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario.

Se, invece l'esecutore comunica entro tale termine le proprie richieste aggiuntive la Stazione Appaltante, nei successivi quarantacinque giorni deve trasmettere all'esecutore le proprie determinazioni al riguardo.

Nel caso di disaccordo la Stazione Appaltante ha la possibilità di optare tra il recesso dal contratto e l'imposizione della variante e delle relative condizioni economiche attraverso specifico ordine di servizio del Direttore dei Lavori, ferma restando la facoltà dell'esecutore di iscriverne riserve sui registri contabili nei termini e nei modi previsti dalla legge.

Articolo 28 - Contabilizzazione dei lavori a corpo

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni degli elaborati grafici e di ogni altro elaborato tecnico ed amministrativo allegato al progetto esecutivo, nonché secondo i criteri specificati dalle modalità di determinazione del corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo.

Il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità o alla qualità dei lavori previsti nel progetto.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali di esecuzione relative alle singole categorie indicate nella tabella delle "categorie omogenee". Resta fermo che la lista posta a base di gara non ha efficacia negoziale.

Per ciascuna tipologia di lavorazione omogenea, ad ogni stato di avanzamento il Direttore Lavori, mediante procedimenti contabili basati su rilevamenti fisici informali (libretto delle misure), dovrà stimare una percentuale di esecuzione. La somma dei prodotti tra le percentuali di esecuzione e le percentuali relative di ciascuna lavorazione omogenea determinerà la percentuale complessiva dello Stato di Avanzamento rispetto al totale della prestazione "a corpo".

In ogni Stato d'Avanzamento la quota percentuale eseguita dell'aliquota di ogni categoria di lavorazione omogenea viene riportata distintamente nel registro di contabilità.

Articolo 29 - Contabilizzazione dei lavori a misura

La valutazione dei lavori a misura è effettuata secondo criteri del presente, così come specificati ulteriormente nella descrizione delle singole voci unitarie di cui all'elenco prezzi.

Nel caso di contrasto tra i criteri contabili capitolari ed i più specifici criteri di quantificazione dettagliati nell'elenco prezzi, prevarranno questi ultimi.

Qualora i criteri specificati non siano sufficienti od aderenti alla fattispecie di lavorazione da contabilizzare, per procedere alla misurazione saranno utilizzate, per la quantificazione dei lavori, le dimensioni nette delle

opere eseguite rilevate in loco, senza che l'esecutore possa far valere criteri di misurazione non coerenti con i dati fisici o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

Non sono riconosciuti nella valutazione aumenti dimensionali di alcun genere e neppure opere aggiuntive, migliorative od integrative non rispondenti ai disegni di progetto se non preventivamente autorizzati dalla Stazione Appaltante. Nel caso opposto l'esecutore non ha diritto ad alcun riconoscimento economico o risarcimento.

Articolo 30 - Contabilizzazione dei lavori in economia

La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata con delle liste per ciascuna prestazione ordinata dalla Direzione Lavori di manodopera, noli e trasporti e secondo le somministrazioni correttamente eseguite dall'esecutore stesso.

I prezzi unitari sono qui di seguito specificati:

Per la manodopera, fornitura di materiali a piè d'opera, noli e trasporti saranno applicate le relative tariffe previste nell'Elenco Prezzi Unitari.

Ai prezzi come sopra determinati si applicherà: ai costi della fornitura di materiali a piè d'opera la percentuale di ribasso d'asta offerta dall'esecutore in sede di gara sull'intero importo del prezzo unitario; ai costi della manodopera, noli e trasporti la percentuale di ribasso d'asta offerta dall'esecutore in sede di gara sarà applicata limitatamente alla quota relativa all'utile d'impresa ed alle spese generali (così come quantificati dal tariffario di riferimento).

Articolo 31 - Criteri generali di contabilizzazione

La tenuta dei libretti di misura è affidata al Direttore Lavori.

Il Direttore Lavori deve:

- verificare i lavori e certificarli sui libretti di misura con la propria firma;
- assicurare che i libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o dal tecnico incaricato dall'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.

Il Direttore Lavori non potrà mai procedere alla contabilizzazione di opere non autorizzate dalla Stazione Appaltante o non a eseguite regola d'arte.

Dagli importi dovuti all'esecutore dovranno essere sottratte le spese eventualmente sostenute per demolizioni d'ufficio o ripristini effettuati dalla Stazione Appaltante per correggere o risolvere errori o difformità esecutive poste in essere dall'esecutore.

Articolo 32 - Subappalto

A norma dell'articolo 105 del Codice, l'appaltatore esegue in proprio il contratto che non può essere ceduto a terzi a pena di nullità.

Il subappalto è il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto.

Costituisce subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera.

L'eventuale subappalto non può superare la quota del 30% dell'importo complessivo del contratto di lavori.

Articolo 33 – Autorizzazione al subappalto

L'appaltatore può affidare in subappalto le opere, i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) tale facoltà sia prevista espressamente nel bando di gara anche limitatamente a singole prestazioni e, per i lavori, sia indicata la categoria o le categorie per le quali è ammesso il subappalto. Tutte le prestazioni nonché le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono subappaltabili;
- b) all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- c) il concorrente dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice.

L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo.

La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

Articolo 34 - Sub-contratti

Non costituiscono subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

L'appaltatore comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

Articolo 35 - Pagamento dei subappaltatori

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, 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:

- a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

Articolo 36 – Sicurezza e igiene

L'appaltatore, i subappaltatori, i cottimisti ed i sub-contraenti sono tutti obbligati ad osservare le misure generali di tutela della sicurezza di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008 numero 81 e all'osservanza delle indicazioni contenute nei seguenti documenti:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
- Piano Operativo di Sicurezza (POS) da predisporre a cura dell'Appaltatore.

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori, deve redigere e consegnare alla Stazione Appaltante un Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative alla responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Ai sensi dell'art.100 comma 5 del Testo unico sulla sicurezza, l'Appaltatore può presentare al

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni potranno giustificare modifiche od adeguamento dei prezzi pattuiti.

Il Coordinatore della Sicurezza od il Responsabile del procedimento, in fase di esecuzione, possono richiedere o eseguire ispezioni ed accertamenti durante il lavoro d'appalto per garantire il rispetto delle normative e delle prescrizioni sulla sicurezza e salute negli ambienti di lavoro.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani per la sicurezza da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione dell'Appalto.

L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere

Articolo 37 - Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'affidatario, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di collaudo, sono subordinati all'acquisizione del DURC.

2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante.

3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di collaudo.

4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Amministrazione:

- a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
- b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, con l'escussione diretta della polizza a garanzia;
- c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'affidatario e dei subappaltatori.

5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Amministrazione contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Amministrazione pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

Articolo 38 - Definizione delle controversie – Contenzioso – Risoluzione – Recesso

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6 dell'art. 205 del D. Lgs 50/2016.

Ove non si proceda all'accordo bonario, ovvero qualora l'affidatario confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro di VERONA ed è esclusa la competenza arbitrale.

La decisione dell'Autorità giudiziaria 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.

Ai fini della risoluzione del contratto, fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4 dell'articolo 107 del D. Lgs 50/2016, relativi ai casi di sospensione dei lavori, la stazione appaltante può risolvere un contratto pubblico durante il suo periodo di efficacia, se una o più delle condizioni di cui all'art. 108 del suddetto Decreto, sono soddisfatte.

Parimenti, ai fini del recesso del contratto, fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter, e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque momento previo il pagamento dei lavori eseguiti o delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro o in magazzino nel caso di servizi o forniture, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto dei lavori, servizi o forniture eseguiti.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da una formale comunicazione all'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i lavori, servizi o forniture ed effettua il collaudo definitivo e verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.

I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla stazione appaltante a norma del comma 1, sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori o dal direttore dell'esecuzione del contratto, se nominato, o dal RUP in sua assenza, prima della comunicazione del preavviso di cui al comma 3.

La stazione appaltante può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'appaltatore, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.

L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i magazzini e i cantieri a disposizione della stazione appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

Articolo 39 - Procedure di affidamento in caso di fallimento dell'esecutore o di risoluzione del contratto e misure straordinarie di gestione

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, sono interpellati progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture.

L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, su autorizzazione del giudice delegato possono:

- a) partecipare a procedure di affidamento di concessioni e appalti di lavori, forniture e servizi ovvero essere affidatario di subappalto;
- b) eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita o ammessa al concordato con continuità aziendale.

L'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale non necessita di avvalimento di requisiti di altro soggetto. L'impresa ammessa al concordato con cessione di beni o che ha presentato domanda di concordato a norma dell'articolo 161, sesto comma, del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267, può eseguire i contratti già stipulati, su autorizzazione del giudice delegato.

L'ANAC, sentito il giudice delegato, può subordinare la partecipazione, l'affidamento di subappalti e la stipulazione dei relativi contratti alla necessità che il curatore o l'impresa in concordato si avvalgano di un altro operatore in possesso dei requisiti di carattere generale, di capacità finanziaria, tecnica, economica, nonché di certificazione, richiesti per l'affidamento dell'appalto, che si impegni nei confronti dell'impresa concorrente e della stazione appaltante a mettere a disposizione, per la durata del contratto, le risorse necessarie all'esecuzione dell'appalto e a subentrare all'impresa ausiliata nel caso in cui questa nel corso della gara, ovvero dopo la stipulazione del contratto, non sia per qualsiasi ragione più in grado di dare regolare esecuzione all'appalto o alla concessione, nei seguenti casi:

- a) se l'impresa non è in regola con i pagamenti delle retribuzioni dei dipendenti e dei versamenti dei contributi previdenziali e assistenziali;
- b) se l'impresa non è in possesso dei requisiti aggiuntivi che l'ANAC individua con apposite linee guida.

Restano ferme le disposizioni previste dall'articolo 32 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 114, in materia di misure straordinarie di gestione di imprese nell'ambito della prevenzione della corruzione.

Articolo 40 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'affidatario 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 affidamento, l'affidatario si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili 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) i suddetti obblighi vincolano l'affidatario anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o recede da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

c) è responsabile in rapporto alla Amministrazione 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'affidatario dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Amministrazione;

d) 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, commi 10 e 11, del Codice dei contratti in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'affidatario o dei subappaltatori, la Amministrazione può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, mediante escussione diretta della polizza a garanzia per l'intero importo da corrispondere al personale sopra indicato.

3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'affidatario e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'affidatario o del subappalto autorizzato.

4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'affidatario 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, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'affidatario risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

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'affidatario o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Articolo 41 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

Costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:

a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'esecutore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) il sopravvenire nei confronti dell'affidatario di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative

misure di prevenzione, ovvero di una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;

c) la perdita da parte dei soggetti interessati dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

d) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti.

Costituiscono causa di risoluzione del contratto, e la Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, oltre ai casi di cui all'articolo 24, i seguenti casi:

a) inadempimento alle disposizioni della DL 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;

d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'affidatario 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) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 44 e 46, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;

i) 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 n. 81 del 2008;

j) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 55, comma 5, del presente Capitolato speciale;

k) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 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 n. 81 del 2008;

l) 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.

Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto definitivo/esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 106, comma 10, del Codice dei contratti, si rendono necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Amministrazione è fatta all'affidatario 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 Amministrazione si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'affidatario 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 dei e 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 Amministrazione per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'affidatario, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Amministrazione, nel seguente modo:

a) affidando ad altra impresa in caso di indisponibilità di altra impresa, ponendo a base d'asta del nuovo affidamento o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'affidamento originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'affidatario inadempiente medesimo;

b) ponendo a carico dell'affidatario inadempiente:

1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo affidamento per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'affidatario inadempiente;

2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di affidamento eventualmente andata deserta;

3) l'eventuale maggiore onere per la Amministrazione 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.

Nel caso l'affidatario sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure all'articolo agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 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 decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 106, comma 10, del Codice dei contratti, si rendono necessari lavori suppletivi che eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, 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.

Articolo 42 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice, il Direttore dei lavori redige, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro 30 (trenta) giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.

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 dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato, 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.

L'Ente appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, oppure nel termine assegnato dalla Direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal presente capitolato.

Articolo 43 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

Il Certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi 2 (due) anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal Certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro 3 (tre) mesi dall'ultimazione dei lavori.

Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente capitolato o nel contratto.

Articolo 44 - Presa in consegna dei lavori ultimati

La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.

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.

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.

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 R.U.P., in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato.

Articolo 45 - Conformità agli standard sociali

1. L'affidatario deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», allegata al presente Capitolato sotto la lettera in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'affidamento.

2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'affidamento devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Amministrazione, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'affidatario è tenuto a:

a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente affidamento, che la Amministrazione ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'affidamento;

b) fornire, su richiesta della Amministrazione ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;

c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Amministrazione o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Amministrazione;

d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Amministrazione, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Amministrazione, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;

e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Amministrazione, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Amministrazione può chiedere all'affidatario la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 22 con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

Articolo 46 - Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.

In attuazione dell'articolo 36 del Capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni, fresature, scarifiche e della demolizioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in apposita area di cantiere da individuarsi con la Direzione Lavori, a cura e spese dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi, fresature e movimenti terra in genere.

Il materiale che risultasse in eccedenza rispetto a quanto, a discrezione della Direzione Lavori, possa essere riutilizzato è ceduto all'Appaltatore il quale non dovrà corrispondere alcunché in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali. Antecedente all'ultimazione dei lavori rimane l'obbligo in capo all'Appaltatore di rimuovere integralmente a propria cura e spese il materiale rimasto inutilizzato ed a ripristinare lo stato dei luoghi secondo le indicazioni progettuali e le specifiche direttive della Direzione dei Lavori, non comportando tale operazione di ripristino alcun corrispettivo.

Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica le disposizioni contenute nel d.p.r. 207/2010 d'appalto.

E' fatta salva la possibilità, se ammessa a discrezione della Direzione Lavori, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui al punto 12.4.

Articolo 47 - Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

Se espressamente richiesto od autorizzato dalla Direzione dei Lavori, in attuazione del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 3, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, potrà avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, oppure mediante l'uso dei materiali provenienti dalle escavazioni e demolizioni, preventivamente trasportato, vagliato e setacciato a cura e spese dell'Appaltatore intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di cui sopra con i corrispettivi contrattuali previsti per i rinterri o le pose di condotte e pozzetti, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.

I manufatti e i beni di cui al comma 2 sono i seguenti:

- corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;
- sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali;
- strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili e industriali;
- recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
- strati accessori (aventi funzione anticapillare, antigelo, drenante, etc.);

calcestruzzi con classe di resistenza $R_{ck} \leq 15$ Mpa, secondo le indicazioni della norma UNI 8520-2, mediante aggregato riciclato conforme alla norma armonizzata UNI EN 12620:2004.

strati di costipazione, letto, rinfianco e rinterro di condotte in genere e pozzetti;

L'aggiudicatario è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.

L'aggiudicatario deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Articolo 48 - Custodia del cantiere e referente del cantiere

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.

In caso di custodia continuativa del cantiere espressamente prevista e richiesta dal RUP, si prescrive che ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, essa deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da 51,00 € a 516,00 €.

L'appaltatore si obbliga a nominare un referente di Cantiere con la responsabilità di tenere costantemente aggiornato e disponibile un rapporto di cantiere, contenente l'elenco nominativo del personale e dei mezzi che a qualsiasi titolo operano e sono presenti presso il cantiere, al fine di consentire le necessarie verifiche antimafia da espletarsi anche attraverso il potere di accesso di cui al D.Lgs. 159/2011.

Il c.d. "rapporto di cantiere" dovrà contenere ogni utile e dettagliata indicazione relativa alle opere da realizzare con l'indicazione della ditta incaricata, delle targhe (o telai) dei mezzi giornalmente presenti in cantiere, dell'impresa e/o di eventuali altre ditte, che operano in regime di affidamento, subappalto o assimilabile, nella settimana di riferimento, e degli ulteriori veicoli che comunque avranno accesso al cantiere, nel quale si dovranno, altresì indicare i nominativi di tutti i dipendenti che saranno impegnati nelle lavorazioni all'interno del cantiere, nonché delle persone autorizzate all'accesso per altro motivo.

I mezzi dei fornitori e dei terzi trasportatori per le forniture necessarie ai cantieri le cui targhe non sono preventivamente note, saranno identificate saranno identificati mediante il documento di trasporto e il Referente di cantiere giustificherà, ove necessario, la ragione delle forniture alle Forze di Polizia"

Articolo 49 - Cartello di cantiere

L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito il cartello indicatore con le dimensioni di 200 cm di base e 150 cm di altezza, recante le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL e le ulteriori informazioni come impartite dalla Direzione dei Lavori, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Il cartello di cantiere è fornito in conformità al modello di cui all'allegato "B".

Articolo 50 - Spese contrattuali, imposte, tasse

Sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa:

- le spese contrattuali;
- 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;
- le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
- i cartelli di cantiere

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 regolare esecuzione.

Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore.

A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.

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 si intendono I.V.A. esclusa.

Articolo 51 - Clausole Protocollo di Legalità e Patto di integrità

Al presente affidamento si applicano le clausole pattizie di cui al "Protocollo di Legalità ai fini della prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di Lavori, Servizi e Forniture sottoscritto in data 23.07.2014 dalla Regione Veneto, dagli Uffici Territoriali del Governo del Veneto, dall'Anci Veneto e dall'UPI Veneto, come recepite dalla stazione appaltante con deliberazione di Giunta Comunale n. 2 del 13.01.2015, consultabile sul sito istituzionale del Comune di San Giovanni Lupatoto: ww.comune.sangiovannilupatoto.vr.it

Si precisa che la stessa clausola dovrà essere riportata nella modulistica autodichiarazioni allegata al bando, avviso o lettera invito, con la formula della conoscenza e della accettazione incondizionata.

L'appaltatore si impegna a rispettare tutte le clausole pattizie di cui al Protocollo di legalità ai fini della prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore dei contratti pubblici di Lavori, Servizi e Forniture sottoscritto in data 23.07.2014 dalla Regione Veneto, dagli Uffici Territoriali del Governo del Veneto, dall'Anci Veneto e dall'UPI Veneto, come recepite dalla stazione appaltante con deliberazione di Giunta Comunale n. 2 del 13.01.2015.

Per quanto attiene i subappalti e subcontratti sarà cura degli appaltatore procedere con l'inserimento della presente clausola nei rispettivi contratti di subappalto e subcontratto.

L'appaltatore si impegna a comunicare alla stazione appaltante, ad inizio lavori, l'elenco di tutte le imprese, anche con riferimento agli assetti societari, che intende coinvolgere direttamente e indirettamente nella realizzazione dell'opera a titolo di subappaltatori, nonché a titolo di subcontraenti con riguardo alle forniture e ai seguenti servizi ritenuti "sensibili"; nonché ogni eventuale variazione al predetto elenco, successivamente intervenuta per qualsiasi motivo: trasporto di materiali a discarica; trasporto e smaltimento di rifiuti; fornitura e/o trasporto terra e materiali inerti; fornitura e trasporto di calcestruzzo; fornitura e/o trasporto di conglomerato bituminoso; noli a freddo di macchinari; fornitura di ferro lavorato; fornitura con posa in opera e noli a caldo; servizio di autotrasporto; guardania di cantiere; fornitura di servizi di logistica, di supporto, di vitto e di alloggiamento del personale.

Il presente contratto è risolto immediatamente e automaticamente, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura, successivamente alla stipulazione del contratto, informazioni interdittive di cui d.lgs. 159/2011 e d.lgs. 218 del 2012. L'appaltatore si impegna ad inserire nel contratto di subappalto in altro subcontratto di cui all'allegato al Protocollo di Legalità una clausola risolutiva espressa che preveda la risoluzione immediata e automatica del contratto di subappalto o del subcontratto.

Articolo 52 - Tracciabilità dei pagamenti

Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'affidamento, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Amministrazione gli estremi identificativi

dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Amministrazione sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interesse legali, e per la richiesta di risoluzione.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:

a) per pagamenti a favore dell'affidatario, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;

b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;

c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.

I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.

Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.

Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:

a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;

b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 46 comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.

I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la amministrazione e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Articolo 53 - Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'affidatario non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia

antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.

2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la l'informazione antimafia, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

3. Prima della stipula del contratto deve essere accertata l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente.

Articolo 54 - Obblighi specifici dell'appaltatore

L'appaltatore, nell'esecuzione del contratto, dovrà:

1. eseguire l'appalto conformemente al progetto e agli ordini impartiti dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti eseguiti a perfetta regola d'arte, esattamente conformi al progetto e, quindi, collaudabili;
2. richiedere al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero, o non risultassero chiare, da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere.
3. curare il coordinamento tra le sue necessità di approvvigionamento di materiali, manodopera o noli intendendosi sollevata la Stazione Appaltante da ritardi nella fornitura di qualsiasi risorsa che compete all'organizzazione imprenditoriale dell'appaltatore;
4. esporre in sito almeno il cartello di cantiere, di dimensioni di almeno cm 100 cm. di base e 200 cm. di altezza, recante le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, e comunque sulla base di quanto disposto dal RUP, curandone i necessari aggiornamenti periodici;
5. eseguire, in tempo utile onde non ritardare il regolare avanzamento dei lavori, gli scavi ed i sondaggi, nel numero e nelle prescrizioni indicate dalla Direzione Lavori, necessari all'esatta individuazione degli eventuali impianti interrati esistenti (fognatura, acquedotto, rete gas, rete energia elettrica, rete telefonica, rete illuminazione pubblica, ecc.) nei termini più dettagliati di quanto non si sia potuto accertare in sede progettuale, ed all'individuazione preventiva della consistenza degli apparati radicali esistenti al fine della loro salvaguardia e protezione;
6. prendere contatto, prima dell'inizio dei lavori e comunque in tempo utile onde non ritardare il regolare avanzamento degli stessi, con gli enti gestori degli impianti gas, acquedotto, fognature, reti elettriche, ecc. che si trovino comunque interessati dai lavori in oggetto per spostare e proteggere, allacciare temporaneamente o definitivamente, gli impianti stessi, nonché fornire l'assistenza necessaria;
7. osservare scrupolosamente le prescrizioni tecniche esecutive impartite dagli enti gestori sulle modalità di realizzazione degli impianti da costruire da parte dell'esecutore;
8. recintare e presidiare il cantiere con idonee segnalazioni in modo da garantire il mantenimento del traffico veicolare e pedonale in condizioni di sicurezza secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori;
9. provvedere, prima dell'inizio dei lavori, alla predisposizione, in concerto con la Stazione Appaltante, di appositi cartellini di identificazione per tutto il personale impiegato; l'esecutore dovrà altresì tempestivamente comunicare per iscritto ogni variazione del suo personale e del personale in subappalto; dovrà inoltre provvedere affinché tutto il personale sia provvisto di documenti di

riconoscimento; al personale sprovvisto di documenti e/o di cartellino non sarà consentito l'ingresso e se già in cantiere verrà allontanato; la ditta appaltatrice dovrà consentire l'accesso al cantiere solo alle persone autorizzate; a tal fine dovrà predisporre un sistema di controllo degli accessi da concordare con la Direzione Lavori;

10. conservare le vie, strade, accessi ed i passaggi, carrabili e pedonali, che venissero intersecati con la costruzione dell'opera provvedendo, a sua cura e spese, anche, se necessario, con opere provvisionali;
11. realizzare le opere provvisionali necessarie per garantire la continuità di passaggio, di scolo, per il mantenimento delle opere e delle condutture del sottosuolo ed in genere per il rispetto di tutto ciò che interessa proprietà e diritti di terze persone, nonché il ripristino a perfetta regola d'arte di quanto alterato o rimosso, non appena compatibile con la buona esecuzione dei lavori;
12. eseguire i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, 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, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
13. assumere in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, ogni responsabilità risarcitoria e ogni obbligazione ad essa relativa comunque connesse direttamente od indirettamente all'esecuzione delle prestazioni contrattuali compreso il risarcimento dei danni di ogni genere ed il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili, fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori. A tal fine, se richiesto dalla Direzione Lavori in rapporto alla natura delle lavorazioni previste (palancole, uso di aghi di prosciugamento ecc.), l'esecutore è tenuto a proprie spese, a far redigere una perizia giurata da parte di un tecnico abilitato, finalizzata ad accertare lo stato degli immobili vicini al cantiere prima dell'inizio delle lavorazioni potenzialmente lesive;
14. eseguire, presso Istituti autorizzati e riconosciuti ufficialmente, tutte le prove che si renderanno necessarie e che verranno ordinate dalla Direzione Lavori sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa Direzione Lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché le prove di tenuta per le tubazioni. Salvo diverse disposizioni del Direttore dei Lavori l'esecutore dovrà effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato, controfirmato dal personale addetto al controllo per conto della Stazione Appaltante e conservato;
15. demolire e ricostruire senza alcun onere a carico della Stazione Appaltante le lavorazioni eseguite in difformità rispetto alle previsioni progettuali o previste dal capitolato senza diritto di proroghe dei termini contrattuali. Qualora l'esecutore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, la Stazione Appaltante avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi, addebitandone i costi all'appaltatore nel primo SAL o con altro strumento contabile e/o giuridico ritenuto idoneo;
16. adottare ogni precauzione possibile, disposta dalla Direzione Lavori, finalizzata alla salvaguardia e mantenimento delle piante esistenti (rami, tronchi, apparati radicali, approvvigionamento idrico) che, in base al progetto o alle indicazioni della Stazione Appaltante non devono essere abbattute o rimosse;

17. mantenere, fino all'emissione del Certificato di Collaudo o del Certificato di Regolare Esecuzione la continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
18. ricevere, scaricare e trasportare nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comunque all'interno del cantiere, i materiali e i manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'esecutore le assistenze alla posa in opera. I danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere sostenuti a carico dello stesso appaltatore;
19. smaltire, a propria cura ed onere, in siti autorizzati tutti i materiali di risulta delle lavorazioni, compresi quelli già presenti in cantiere all'inizio dei lavori, di scarico inerti, pericolosi o speciali di qualsiasi natura non aventi alcuna utilità per il prosieguo delle lavorazioni;
20. consentire il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso d'esecuzione, al personale della Stazione Appaltante o da questa autorizzato ed a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, e alle persone che eseguono lavori per conto diretto della Stazione Appaltante od enti gestori delle reti nonché, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di servizio, costruzioni provvisorie, e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'esecutore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
21. pulire il cantiere e le vie di transito interne e sgomberare i materiali di rifiuto anche se lasciati da altre ditte;
22. garantire la pulizia delle ruote dei mezzi per il trasporto dei materiali di risulta anche con apposita attrezzatura installata in prossimità dell'accesso al cantiere. In ogni caso dovrà essere assicurata la perfetta e tempestiva pulizia delle strade pubbliche che dovessero sporcarsi a causa del fango, terreno e gomme di automezzi che fuoriescono dal cantiere;
23. sostenere le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
24. provvedere all'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto espressamente dalla Direzione dei Lavori, per verificarne l'effetto estetico in loco od ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili. Le richieste della Direzione Lavori, tuttavia, dovranno essere motivate e non eccedere quanto concretamente utile e/o necessario;
25. garantire l'esecuzione di tutte le opere provvisorie, dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, l'illuminazione notturna del cantiere e le spese di guardiania che si rendano necessarie per garantire l'incolumità pubblica, con particolare riguardo ai tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico;
26. procedere alla costruzione e alla manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale del Direttore Lavori e sua assistenza, arredati, riscaldati, illuminati e provvisti di

armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, idoneo computer con stampante, collegamento internet e materiale di cancelleria;

27. attuare la messa a disposizione del personale qualificato e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove, controlli 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 senza la preventiva autorizzazione della Stazione Appaltante;
28. assicurare la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un congruo 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;
29. assicurare la guardiania e la sorveglianza notturna e diurna, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose di proprietà della Stazione Appaltante che saranno consegnate all'esecutore e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione Appaltante. Per la custodia dei cantieri, l'esecutore dovrà servirsi di persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata;
30. garantire 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;
31. adottare, nel compimento di tutti i lavori, i procedimenti e le 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'esecutore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
32. fornire, con cadenza settimanale, un congruo numero di fotografie (minimo dieci) riassuntive delle lavorazioni eseguite con particolare attenzione alle lavorazioni successivamente non visibili. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, dovrà reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese. Su disposizione della Direzione Lavori la documentazione fotografica dovrà essere integrata con riprese filmate;
33. eseguire il rilievo particolareggiato e dettagliato nelle scale opportune indicate dalla Direzione Lavori dello stato di fatto dei lavori eseguiti, con l'indicazione dei particolari costruttivi, dei nodi, delle distanze significative, quote, profondità, ecc. Tali elaborati, in tre copie e file compatibile *.DWG, dovranno essere consegnati alla Stazione Appaltante entro due mesi dall'ultimazione dei lavori;
34. eseguire i tracciamenti e i riconfinamenti, nonché la conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla Direzione Lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'esecutore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della Direzione Lavori, l'esecutore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa Direzione Lavori;
35. provvedere alla manutenzione di tutte le opere, sino al collaudo provvisorio. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni che si verificassero alle opere eseguite, rimanendo

esclusi solamente i danni di forza maggiore, sempre che siano in accordo con le norme del presente capitolato e che l'appaltatore ne faccia regolare e tempestiva denuncia scritta.

37. presentare a lavori ultimati le piante e gli schemi costruttivi e funzionali (n. 2 copie e n. 1 dischetto magnetico), che indicano la natura e la posizione degli impianti eseguiti, aggiornati con le modifiche e le integrazioni apportate e le nuove installazioni eseguite. Dovrà inoltre essere consegnata una raccolta dei manuali e della documentazione dei materiali e delle apparecchiature impiegate nell'esecuzione di tutti gli impianti, atta alla messa in funzione ed alla manutenzione dei medesimi.
38. a impianti ultimati e prima della loro messa in funzione, eseguire i controlli e le verifiche tese ad accertare (qualora pertinenti):
 - continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari.
 - resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.
 - protezione per separazione dei circuiti SELV e PELV e nel caso di separazione elettrica.
 - protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione.
 - prova di tensione applicata.
 - caduta di tensione.
 - misura della resistenza di terra.
 - prove funzionali degli impianti di rivelazione ed allarme incendi e gas.
39. produrre, dopo l'esecuzione dei controlli e delle verifiche, e prima della messa in funzione degli impianti, la Dichiarazione di Conformità in accordo con il D.M. 37/08 ovvero la Dichiarazione di Conformità alla Regola dell'Arte per gli impianti non soggetti al Decreto degli impianti eseguiti alle norme tecniche vigenti comprensiva degli allegati, nonché il manuale di uso e manutenzione dei medesimi.

TITOLO II – MODO DI VALUTARE I LAVORI

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali la disponibilità ed il costo della mano d'opera, la natura del suolo e del sottosuolo, la possibilità di utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, l'andamento climatico, il regime dei corsi d'acqua ed in generale di tutte le circostanze principali ed accessorie che possono influire sul giudizio dell'Impresa circa la convenienza di assumere l'appalto e sull'offerta presentata. In particolare l'impresa dà atto di conoscere le soggezioni, i vincoli e gli oneri connessi all'attraversamento di aree urbanizzate nonché gli oneri connessi all'obbligo di mantenere in esercizio, con propri interventi di surrogazione, che potranno essere perturbati dagli scavi relativi alle opere in progetto.

È altresì sottinteso che l'Appaltatore si è reso conto, prima dell'offerta, di tutti i fatti che possono influire sugli oneri di manutenzione delle opere fino al collaudo. Resta pertanto esplicitamente convenuto che l'appalto si intende assunto dall'Impresa a tutto suo rischio ed in maniera aleatoria in base a calcoli di sua convenienza, con rinuncia ad ogni rivalsa per caso fortuito, compreso l'aumento dei costi per l'applicazione di imposte, tasse e contributi di qualsiasi natura e genere, nonché di qualsiasi altra sfavorevole circostanza che possa verificarsi dopo l'aggiudicazione, salvo quanto disposto in materia di danni di forza maggiore.

Articolo 55 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

Le norme di misurazione per la contabilizzazione sono le seguenti.

1. Demolizioni

Le demolizioni e gli smontaggi sono compensati con appositi prezzi che comprendono i compensi per gli oneri ed obblighi specificati nel presente capitolato d'appalto ed in particolare la scelta, l'accatastamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali, nonché i ponti di servizio, le impalcature, e quant'altro necessario.

I prezzi medesimi, al netto del ribasso d'asta sotto tutte le condizioni del presente capitolato speciale e del contratto si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza, a suo rischio e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità, salvo l'eventuale applicazione delle leggi che consentono la revisione dei prezzi contrattuali.

I materiali utilizzabili che, ai sensi del suddetto articolo, dovessero venire reimpiegati dall'Appaltatore, a semplice richiesta della Direzione dei lavori, verranno addebitati all'Appaltatore stesso, considerandoli come nuovi, in sostituzione dei materiali che egli avrebbe dovuto provvedere, e cioè allo stesso prezzo fissato per questi nell'elenco, ovvero, mancando esso, al prezzo commerciale al netto del ribasso d'asta o dell'aumento contrattuale.

L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà detratto perciò dall'importo netto di lavori, in conformità a quanto dispone l'articolo 36 del Capitolato generale.

2. Cavidotti

Le tubazioni di ferro e di acciaio saranno valutate a peso; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, al quale verrà applicato il peso unitario del tubo accertato attraverso la pesatura di campioni effettuata in cantiere in contraddittorio.

Nella misurazione a chilogrammi di tubo sono compresi: i materiali di consumo e tenuta, la verniciatura con una mano di antiruggine per le tubazioni di ferro nero, la fornitura delle staffe di sostegno ed il relativo fissaggio con tasselli di espansione.

Le tubazioni di ferro nero o zincato con rivestimento esterno bituminoso saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà valutata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendente linearmente anche i pezzi speciali.

Nelle misurazioni sono comprese le incidenze dei pezzi speciali, gli sfridi, i materiali di consumo e di tenuta e l'esecuzione del rivestimento in corrispondenza delle giunzioni e dei pezzi speciali.

È compresa la verniciatura con una mano di antiruggine per gli elementi in lamiera nera.

I tubi portatavi in acciaio o PVC, il piatto di ferro zincato per le reti di terra, quando non previsti con specifico prezzo a corpo o inclusi in prezzo composito, saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera. Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i pezzi speciali, per gli spostamenti, raccordi, supporti, staffe, mensole e morsetti di sostegno ed il relativo fissaggio a parete con tasselli ad espansione.

I cavi multipolari o unipolari, quando non inclusi in prezzo composito, saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, aggiungendo 1 m per ogni quadro al quale essi sono attestati, 50 cm per ogni pozzetto, 30 cm per ogni scatola o cassetta di derivazione e 30 cm per ogni scatola. Nei cavi sono comprese le incidenze per gli sfridi, i capi corda ed i marca cavi, esclusi i terminali.

Le scatole, le cassette di derivazione ed i box telefonici, quando non previsti con specifico prezzo a corpo o inclusi in prezzo composito, saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologia e dimensione. Nelle scatole di derivazione stagne sono compresi tutti gli accessori quali passacavi, pareti chiuse, pareti a cono, guarnizioni di tenuta; in quelle dei box telefonici sono comprese le morsettiere.

3. Apparecchiature in generale e quadri elettrici

Le apparecchiature in generale saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e portata entro i campi prestabiliti. Sono compresi tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

I quadri elettrici di nuova esecuzione e gli interventi di adeguamento su quelli esistenti saranno valutati a corpo secondo quanto previsto nell'elenco prezzi unitari; i prezzi dei quadri comprendono sempre la loro posa in opera ed il collegamento delle linee in arrivo/partenza con la fornitura degli accessori relativi.

I corpi illuminanti saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche. Sono comprese le lampade, i portalampade e tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

4. Opere di assistenza agli impianti

Le opere e gli oneri per l'esecuzione di tutti gli impianti sono compresi nei prezzi dell'elenco prezzi unitari e compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

- scarico dagli automezzi, collocazione in loco, compreso il tiro in alto ai vari piani e sistemazione in magazzino di tutti i materiali pertinenti agli impianti;
- fissaggi di qualsiasi tipo per la posa in opera di condutture, quadri ed apparecchiature in genere;
- fornitura dei materiali di consumo, attrezzatura ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- formazione e richiusura scavi;
- formazione e richiusura di tracce su muratura;
- formazione e riquadratura di fori ed asole su murature portanti e solette;

- stuccature e ritocchi delle pitture;
- trasporto alla discarica dei materiali di risulta delle lavorazioni.

5. Manodopera

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi. L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi. Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti. L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.

L'Impresa è responsabile in rapporto all'Amministrazione dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplina l'ipotesi del subappalto.

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

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre imprese:

- a) per la fornitura di materiali;
- b) per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti speciali che si eseguono a mezzo di Ditte specializzate.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dall'Amministrazione o ad essa segnalata dall'Ispettorato del lavoro, l'Amministrazione medesima comunicherà all'Impresa e, se nel caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra. Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e la sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni all'Amministrazione, non ha titolo al risarcimento di danni.

TITOLO III – DISPOSIZIONI TECNICHE

CAPITOLO 1 - ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN GENERALE

Articolo 56 - Accettazione

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere della migliore qualità, e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto. In quest'ultimo caso, l'Appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri idonei a sue spese.

Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei Lavori, il Committente può provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri del Committente in sede di collaudo tecnico-amministrativo o di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Articolo 57 - Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali

L'Appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi, e la loro contabilizzazione deve essere redatta come se i materiali fossero conformi alle caratteristiche contrattuali.

Articolo 58 - Impiego di materiali o componenti di minor pregio

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del Direttore dei Lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, all'Appaltatore deve essere applicata un'adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio, e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Articolo 59- Norme di riferimento e marcatura CE

I materiali utilizzati dovranno essere qualificati in conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione 89/106/CEE (cpd), recepita in Italia mediante il regolamento di attuazione D.P.R. n. 246/1993. Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità all'appendice delle singole norme armonizzate, secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il Direttore dei Lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

Articolo 60 - Provvista dei materiali

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'Appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

Articolo 61 - Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, devono essere disposti dalla Direzione dei Lavori; la spesa sarà a carico dell'Appaltatore. Per le stesse prove, la Direzione dei Lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'Impresa; la certificazione effettuata dal Laboratorio Ufficiale Prove Materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non prescritte dal presente Capitolato Speciale d'Appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni; le relative spese saranno poste a carico dell'Appaltatore.

Per le opere e i materiali strutturali, le verifiche tecniche devono essere condotte in applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008.

CAPITOLO 2 - NORMATIVA E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Articolo 62 - Normativa e legislazione di riferimento

Gli impianti previsti dovranno essere eseguiti in conformità a quanto prescritto da tutte le vigenti leggi e norme CEI-UNEL. In particolare si fa riferimento alle seguenti leggi (fatte salve altre inerenti e non citate):

- DLgs 81 del 09/04/08 - G.U. n.101 del 30/04/08 - Testo Unico Sicurezza
- Legge 186 1 Marzo 1968 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali; apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
- Legge Regionale 17 del 07/08/09 - Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici.

La rispondenza alle Norme tecniche è specificatamente riferita ai seguenti fascicoli con relative varianti, fatte salve tutte le altre inerenti e non citate:

- CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica, linee in cavo.
- CEI 17-5 - Norme per interruttori automatici per CA, tensione non superiore a 1000V.
- CEI 17-11 - Norme per interruttori di manovra, sezionatori, interruttori - sezionatori ecc.
- CEI 20-13 - Cavi isolati con gomma butilica con grado di isolamento superiore a 3 e V1.
- CEI 20-20 - Norme per cavi isolati in PVC con tensione nominale non superiore a 450/750V.
- CEI 20-22 II e III - Norme per la prova dei cavi non propaganti l'incendio.
- CEI 20-35 / 36 / 37 / 38 / 45 - Norme per le prove sui cavi elettrici sottoposti al fuoco.
- CEI 23-25 - Tubi per le installazioni elettriche.
- CEI 23-29 e CEI23-46 - Tubi interrati.
- CEI 23-51 - Prescrizioni per quadri di distribuzione per uso domestico e similare.
- CEI 64-8 - Norme per gli impianti elettrici utilizzatori.
- UNI 11248 - Norme per illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche
- UNI 13201-2- Norme per illuminazione stradale - Requisiti prestazionali.

Articolo 63 - Protezioni contro i contatti diretti ed indiretti e sovracorrenti

a) Definizioni

In base alle Norme CEI 64-8/2, vengono date le seguenti definizioni:

- "massa" e' quella parte conduttrice di un componente elettrico che può essere toccata e che non e' in tensione in condizioni ordinarie, ma che può andare in tensione in condizioni di guasto.

Si considera come massa anche quella parte che può andare in tensione in caso di guasto e che può diventare accessibile per interventi di manutenzione e di regolazione.

- "massa estranea" e' quella parte conduttrice che non fa parte dell'impianto elettrico, in grado di introdurre un potenziale, generalmente quello di terra.
- "parti simultaneamente accessibili" sono conduttori o parti conduttrici che possono essere toccati simultaneamente da una persona (possono essere parti attive, masse, masse estranee, conduttori di protezione, collettori di terra, pavimenti e pareti non isolanti).
- "parti a portata di mano" sono conduttori o parti conduttrici situati nella zona che si estende da un punto o da una superficie occupata o percorsa ordinariamente da persone fino ai limiti che una persona può raggiungere con una mano senza l'uso di attrezzi.
- "conduttore di terra" e' il conduttore di protezione destinato a collegare il collettore (o nodo) principale di terra al dispersore od i dispersori tra loro.
- "conduttore di protezione" e' il conduttore prescritto per alcune misure di protezione, per esempio contro i contatti indiretti per il collegamento di alcune delle seguenti parti: masse, masse estranee, collettore (o nodo) principale di terra, dispersore, punto di terra della sorgente o neutro artificiale.
- "collegamento equipotenziale" e' il collegamento elettrico destinato a mettere diverse masse e masse estranee allo stesso potenziale.

b) Protezioni contro i contatti diretti

In genere dovranno essere utilizzate protezioni mediante isolamento della parte attiva.

Dovranno essere pertanto adottati quegli accorgimenti (involucri, barriere, porte, chiavi, ecc.) per escludere l'accesso a parti in tensione senza prima aver effettuato tutte le manovre necessarie per il sezionamento dell'impianto e la messa a terra dei conduttori. In particolare si precisa che:

- L'accesso ai quadri o alle celle dei quadri dovrà essere fatto solamente da personale qualificato a mezzo di chiavi e non mediante attrezzi.
- Dovranno essere eseguiti tutti gli interblocchi necessari onde evitare la richiusura intempestiva del circuito.
- Il grado di protezione dei quadri, delle cassette e dei contenitori di parti in tensione dovrà essere di almeno IP2X.
- Adozione di relè differenziali ad alta sensibilità nei punti ove questo è possibile in particolare sulle linee finali alle utenze.

c) Protezione contro i contatti indiretti

La protezione dovrà essere realizzata:

- Usando un isolamento rinforzato dove questo è possibile.
- Portando i conduttori di protezione a tutte le utenze elettriche, secondo le sezioni richieste dalle norme CEI.
- Realizzando i collegamenti equipotenziali a tutte le masse estranee.
- Collegando al conduttore di protezione tutte le masse.
- Inserendo nei circuiti delle protezioni differenziali ad alta sensibilità.

d) Protezioni contro i sovraccarichi.

Per assicurare la protezione contro i sovraccarichi di una condotta dovrà essere installata a protezione della condotta stessa un organo di protezione tale da soddisfare a:

$$I_b \leq I_n \leq I_z \quad \text{e} \quad I_f \leq 1,45 I_z$$

dove:

- I_b = corrente di impiego.
- I_z = portata della conduttura nelle determinate condizioni di posa.
- I_n = corrente nominale della protezione.
- I_f = corrente convenzionale di funzionamento.

Le protezioni dovranno essere tali da rispettare il legame tra I_f e I_n stabilito dalle Norme CEI 17-5 e 23-3.

e) Protezioni contro i corto circuiti

I dispositivi di protezione nei quadri e sulle apparecchiature dovranno avere un potere di interruzione almeno uguale alla corrente di corto circuito presente nei punti ove, il dispositivo è installato (Norme CEI 64-8/4, cap. 434).

Tutte le protezioni di massima corrente previste, dovranno risultare coordinate tra loro e selettive.

E' ammesso l'impiego di un dispositivo di protezione, con potere di interruzione inferiore alla corrente di corto circuito nel punto di installazione a condizione che a monte ci sia un altro dispositivo avente il necessario potere di interruzione.

CAPITOLO 3 - CARATTERISTICHE OPERE, MATERIALI ED APPARECCHIATURE

Articolo 64 - Demolizioni e rimozioni

Le demolizioni devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare gli impianti residui, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo. Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere. Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie opere per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore dell'Amministrazione appaltante. Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite. Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamento e per evitarne la dispersione. Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'articolo 36 del vigente Capitolato Generale d'Appalto n. 145/2000, con i prezzi indicati nell'elenco prezzi.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati nel cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche secondo quanto potrà essere ordinato dalla D.L.

Articolo 65 - Scavi e ripristini

1. Scavi in genere

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al Decreto del Ministero per i Lavori Pubblici 11 marzo 1988 integrato dalle istruzioni applicative di cui alla Circolare del Ministero per i Lavori Pubblici del 9 gennaio 1996, n. 218/24/3, nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei lavori. Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltreché totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate. L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese. Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate presso luogo indicato dalla Direzione dei lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

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

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto dell'articolo 36, comma 3 del Capitolato Generale d'Appalto n.145/2000.

2. Scavi a sezione obbligata

Gli scavi eseguiti su banchina non pavimentata saranno a sezione obbligata su terreni di qualsiasi natura e consistenza. I ripristini saranno eseguiti con la fornitura e posa in opera della sabbia a protezione delle tubazioni, la fornitura e posa in opera del nastro segnaletico, la richiusura con idonei inerti, la compattatura ed il trasporto a discarica delle eccedenze, il tutto in conformità a quanto rappresentato nei particolari costruttivi di progetto e descritto nei relativi prezzi unitari per le diverse tipologie previste. Qualora non previsto nella tipologia dello scavo ma necessario a protezione delle tubazioni, dovrà essere costituito idoneo bauletto di calcestruzzo preventivamente autorizzato dalla D.L..

Gli scavi eseguiti su banchina pavimentata o su sede stradale saranno a sezione obbligata su terreni di qualsiasi natura e consistenza, previa asportazione della pavimentazione con il taglio e/o la fresatura. I ripristini saranno eseguiti con la fornitura e posa in opera della sabbia a protezione delle tubazioni, la fornitura e posa in opera del nastro segnaletico, la richiusura con idonei inerti, la compattatura, la fornitura e posa in opera del bynder adeguatamente rullato, previa formazione del cassonetto ed il trasporto a discarica delle eccedenze, il tutto in conformità a quanto rappresentato nei particolari costruttivi di progetto e descritto nei relativi prezzi unitari per le diverse tipologie previste.

Per gli scavi eseguiti su sede stradale di proprietà della Provincia di Verona, oltre a quanto precedentemente descritto per gli scavi su banchina pavimentata o su sede stradale dovrà essere anche il ripristino del manto di usura con finitrice, previa fresatura della pavimentazione di usura esistente e dello strato di bynder precedentemente posato.

Articolo 66 - Cementi ed agglomerati cementizi

I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione nella Legge 26 maggio 1965, n.595 e nel Decreto Ministeriale 3 giugno 1968 "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi" e successive modifiche. Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge 26 maggio 1965, n.595 e nel Decreto Ministeriale 31 agosto 1972. A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Industria 12 luglio 1999, n.314 "Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi", i cementi di cui all'articolo1 lettera A) della Legge 26 maggio 1965, n.595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'articolo6 della Legge 26 maggio 1965, n.595 e all'articolo20 della Legge 5 novembre 1971, n.1086. I cementi recanti il Marchio ICITE-CNR sono considerati rispondenti ai dettati delle sopraccitate disposizioni legislative. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi. I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

Articolo 67 - Sabbie

Le sabbie da impiegare nelle malte e nei calcestruzzi, sia vive, naturali od artificiali, dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, stridente al tatto e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Ove necessario, la sabbia sarà lavata con acqua dolce per l'eliminazione delle eventuali materie nocive; sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%. L'Appaltatore dovrà inoltre mettere a disposizione della Direzione dei lavori i vagli di

controllo (stacci) di cui alla norma UNI 2332-1, per il controllo granulometrico. La sabbia utilizzata per le murature dovrà avere grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2, UNI 2332-1. La sabbia utilizzata per gli intonaci, le stuccature e le murature a faccia vista dovrà avere grani passanti attraverso lo staccio 0,5, UNI 2332-1. La sabbia utilizzata per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto nell'Allegato 1 del Decreto Ministeriale 3 giugno 1968 e dall'Allegato 1, punto 1.2., del Decreto Ministeriale 9 gennaio 1996.

La granulometria dovrà essere assortita (tra 1 e 5 mm) ed adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. È assolutamente vietato l'uso di sabbia marina. La sabbia posata a protezione delle tubazioni dovrà essere debitamente compattata.

Articolo 68 – Plinti di fondazione

I plinti di fondazione saranno realizzati mediante getto di calcestruzzo Rck 300 completi di tubo in cemento diam. min. mm 300 per l'alloggiamento del palo, tubazioni per il raccordo al pozzetto in PVC rigido pesante diametro min. 63 mm. e guaina in PVC a protezione dei cavi fino all'interno del palo, compreso eventuale cassero ed il reinterro. Nei tratti asfaltati dovrà essere ripristinato il manto bituminoso come descritto al punto precedente. Le dimensioni saranno conformi a quanto indicato sui disegni, tra quelle previste nell'elenco prezzi unitari, fatto salvo l'obbligo di produrre, prima dell'esecuzione, il calcolo statico dei sistemi plinto – palo, considerati gli apparecchi di illuminazione che saranno montati sui pali ed il luogo di installazione, firmato da professionista abilitato.

Articolo 69 - Pozzetti stradali

Saranno realizzati in calcestruzzo prefabbricato o in materiale tradizionale e saranno finiti con rinfianco in calcestruzzo per renderli stabili sul piano stradale. Saranno completi di telaio e chiusino in ghisa carrabile con classe di resistenza adeguata al luogo di installazione secondo norma UNI –EN 124, con minimo di classe C250. Le dimensioni saranno conformi a quanto indicato sui disegni, tra quelle previste nell'elenco prezzi unitari.

Articolo 70 - Cavidotti per posa interrata

I cavidotti per posa interrata saranno costituiti da tubazioni corrugate in polietilene spiralato a doppia parete di colore rosso, conformi alle norme EN 50086-1 (CEI 23-29) e EN 50086-4-+V1 (CEI23-46) ed avranno resistenza alla compressione 450N e resistenza all'urto 5 Kg a -5°C. I tubi dovranno essere posati conferendo ad essi opportuna pendenza verso i pozzetti, in modo da far defluire eventuali ristagni d'acqua, e completi di filo pilota.

Articolo 71 - Tubo rigido in PVC per posa aerea

Il tubo rigido avrà resistenza alla compressione min. 750N, resistenza elettrica di isolamento maggiore di 100 MOhm, comportamento autoestinguente, rispondenza alle norme CEI 23-39, CEI 23-54, IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21. Sarà posto in opera a mezzo di appositi accessori per un grado di protezione min. pari a IP55.

Articolo 72 - Tubo in acciaio zincato per posa aerea

Saranno in acciaio laminato e zincato a caldo internamente ed esternamente, con superfici perfettamente lisce, rispondenza alle norme CEI EN50086. Saranno complete di raccordi, curve, manicotti e pressacavi; l'installazione eviterà la filettatura dei tubi stessi con tenuta degli accessori realizzata mediante deformazione della parte conica del raccordo a mezzo del dado, per un grado di protezione pari a P67, ed assicurerà la continuità di terra. La posa sarà effettuata mediante l'impiego di robusti collari in acciaio zincato.

Articolo 73 - Tesate

Le tesate dovranno essere eseguite con corda di acciaio diametro min. 8 mm tipo zincato senza anima di canapa, gaffettata a parete o tesata tra edifici o pali con doppio attacco a losanga, completa di ganci in acciaio zincato per l'amarro, morsetti, redences ed accessori, installata e

messa in tiro con Tirvit.

Articolo 74 - Casette di derivazione

Saranno di Tipo ottagonale in PVC con coperchio fissato a mezzo viti, complete di passacavi conici in PVC, grado di protezione IP54/53 secondo IEC 114/63 - IP47 secondo NF C20-010, morsettiere interne fisse con morsetti a grano e base in PVC, collegamenti di terra.

Articolo 75 - Giunzioni interrante

Saranno eseguite con muffole con tensione nominale fino a 1KV isolate con resina polibutadienica, grado di protezione IP68 per giunzioni lineari o derivazione cavi da linea principale, adatte per cavi multipolari o unipolari, complete di connettori preisolati, nastro accessori e quant'altro necessario.

Articolo 76 - Quadri elettrici

1. Involucri

Avranno involucro esterno in acciaio inox 1.4301 con grado di protezione min.IP55, completo di porte incernierate, piastra metallica interna ed accessori. L'involucro esterno fungerà da protezione contro gli urti e le intemperie. Al suo interno sarà installato un contenitore modulare isolato in cl.II con grado di protezione IP65 completo di pressacavi isolanti per le linee in ingresso ed in uscita, destinato ad accogliere i componenti elettrici. Eventualmente, i quadri saranno configurati prevedendo due sezioni verticali separate, in cui nella parte superiore troveranno posto i contatori di misura ed in quella inferiore i contenitori isolanti contenenti i componenti elettrici. Ogni sezione avrà una propria porta frontale apribile a cerniera. I quadri saranno completi di tettuccio anti pioggia, serratura per ciascuna porta e basamento di cemento con tubazioni di raccordo al pozzetto, da cui entreranno le linee elettriche. La linea elettrica Enel di alimentazione del gruppo di misura dovrà essere installata entro propria tubazione isolante separata dalle altre linee.

2. Cablaggi

Gli apparecchi di manovra e protezione saranno e contrassegnati singolarmente in modo da assicurare la facile individuazione del relativo circuito. Sulle porte e pannelli frontali non saranno fissate apparecchiature.

Il cablaggio sarà realizzato con corde isolate tipo FS17 450/750V. Il collegamento dall'interruttore generale alla sezione Enel sarà effettuato con cavo Tipo FG16OR 0,6/1kV. I morsetti di ingresso dell'interruttore generale dovranno essere provvisti di calotte isolanti. Le corde ed i cavi saranno dimensionati per la portata

delle apparecchiature, con contemporaneità 100%. Le sezioni minime dei conduttori di collegamento saranno 6 mmq per i circuiti luce e 1,5 mmq per i circuiti ausiliari. Per l'alimentazione degli interruttori derivati dal generale dovranno essere impiegati idonei sistemi di parallelo in rame isolato precostruiti. La densità massima di corrente ammessa nei sistemi di parallelo sarà di 2A/mmq. La portata ammissibile dei conduttori di collegamento sarà quella corrispondente alla tabella UNEL 35024. La corrente nominale di dimensionamento delle singole derivazioni sarà almeno pari alla corrente nominale dell'interruttore corrispondente. La corrente limite dinamica per il dimensionamento dei supporti sbarre sarà valutata con la seguente formula: $I_{ld} = 1,8 \text{ a } 2 I_{cc}$ (I_{ld} = corr. limite dinamica; I_{cc} = corr. di c.c. simmetrica presunta). Tutti i quadri saranno completi di schema contenuto in una tasca di plastica.

Articolo 77 - Conduttori per linee elettriche

1. Conduttori senza guaina esterna

Saranno dotati di IMQ, tipo FS17 450/750V.

Tensione nominale:	450/750V
Tensione di prova:	2500V
Colorazioni ammesse:	
conduttore di terra	giallo-verde;
conduttore di neutro:	blu;
conduttori di fase:	nero, grigio, marron.

Condizioni di posa ammesse: interno edifici entro tubazioni in vista o incassate nella muratura.

2. Conduttori con guaina esterna

Saranno dotati di IMQ, tipo FG16OR 0,6/1kV.

Tensione nominale:	0,6/1KV
Tensione di prova:	4KV
Colorazione delle anime:	quelle commerciali

Condizioni di posa ammesse: entro cavidotti in vista, interrati o incassati.

Terminazioni: da eseguirsi con guaine termorestringenti e capo-corda in rame stagnato.

Ingresso nei pali: protetto con guaina isolante dal tubo inglobato nel plinto fino all'interno dei pali.

Articolo 78 - Sostegni per apparecchi di illuminazione

Palina in a sezione ottagonale in acciaio S235 JRH (Fe 360b) UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461 e verniciata a polveri poliesteri in colore grigio micaceo raggrinzato, caratteristiche dimensionali specificate nell'EPU, completa di:

- asola e portella in lega di alluminio con scatola di giunzione e morsettiera isolata in classe II quadripolare con portafusibile;
- asola passaggio cavi;
- bullone di messa a terra;

- guaina termorestringente in poliolefine all'incastro alta min. 450 mm.

Il calcolo statico complesso plinto-palo-apparecchio è posto a carico appaltatore.

Articolo 79 - Impianti di terra

Gli impianti di terra sono costituiti dall'insieme dei conduttori di protezione, del conduttore di terra, del dispersore e dei collegamenti delle apparecchiature e masse a tale rete.

Gli impianti dovranno essere coordinati con le protezioni in modo da assicurare la tempestiva interruzione del circuito di guasto se la tensione di contatto assume valori pericolosi. Per i sistemi di cui trattasi (I cat. senza propria cabina di trasformazione) dovrà essere soddisfatta la condizione: $RA \times IA \leq 50$, ove:

RA è la somma delle resistenze del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse, in Ohm, IA è la corrente che provoca lo scatto del dispositivo a corrente differenziale, in A.

1. Dispersore

E' costituito da un conduttore posto a contatto con il terreno (entro lo scavo delle tubazioni) e da una serie di spandenti posti entro pozzetti ispezionabili nei punti indicati sulle piante (nei casi ove e' necessario eseguire i collegamenti di terra delle masse).

Il conduttore sarà in rame ricotto con le seguenti caratteristiche:

Sezione nominale: mmq. 35

Diametro minimo singoli fili: mm. 1,8

Le giunzioni saranno effettuate con accessori in lega di rame deformabile per giunzioni a pressione, con rivestimento protettivo in resina bituminosa.

Gli spandenti saranno a norma CEI, in acciaio zincato a croce con le seguenti caratteristiche:

Materiale: Fe 360 B

Protezione: zincatura a fuoco

Lunghezza: mt. 1,50

Sezione: 50x50x5 mm.

Essi saranno completi di morsetti terminali a contatto in materiale neutro, viti e piastre.

Saranno collegate all'impianto di terra tutte le apparecchiature elettriche e gli apparecchi di illuminazione non appartenenti alla cl. II di isolamento con conduttori FS17 450/750V aventi sezioni non inferiori a quelle previste dalla norma CEI 64-8. Anche i pali attrezzati con apparecchiature in classe di isolamento I dovranno essere collegati a terra con un conduttore analogo al dispersore. I sistemi che presentano apparecchi di illuminazione con classe di isolamento II, pali di sostegno senza morsettiere interne o attrezzati con morsettiere isolate in classe II e contenenti cavi interni integri con guaina di tipo FG16OR 0,6/1kV non dovranno essere collegati a terra.

2. Coordinamento dell'impianto di terra con i dispositivi di interruzione per la protezione

L'impianto di terra sarà coordinato in modo da rispettare le condizioni dellanorma CEI 64-8/4:

$Ra \times Ia \leq 50$, dove Ra è la somma delle resistenze del dispersore e dei conduttori di protezione delle masse, in Ohm e Ia è la corrente che provoca il funzionamento automatico del dispositivo, in Ampere (nel caso dei dispositivi di protezione a corrente differenziale Ia è la corrente nominale differenziale I_{dn}).

Il coordinamento sarà verificato eseguendo la misura della resistenza degli impianti di terra e procedendo col raffronto sopraindicato. Nel caso non dovesse sussistere il coordinamento, prima della messa in funzione degli impianti dovranno essere adottati ulteriori accorgimenti allo scopo.

ALLEGATI ALLA PARTE PRIMA

GRUPPO DELLE LAVORAZIONI OMOGENEE DA COMPENSARE A CORPO			
N.	LAVORAZIONI OMOGENEE	IMPORTO euro	INCID.%
1	OG10 – Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua	16.170,00	31
SOMMANO PER LAVORAZIONI A CORPO		16.170,00	31

GRUPPO DELLE LAVORAZIONI OMOGENEE DA COMPENSARE A MISURA			
N.	LAVORAZIONI OMOGENEE	IMPORTO euro	INCID.%
1	OG10 – Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua	31.307,00	61
SOMMANO PER LAVORAZIONI A MISURA		31.307,00	61

GRUPPO DELLE LAVORAZIONI OMOGENEE DA COMPENSARE IN ECONOMIA			
N.	LAVORAZIONI OMOGENEE	IMPORTO euro	INCID.%
1	OG10 – Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua	4.110,10	8
SOMMANO PER LAVORAZIONI A MISURA		4.110,10	8

IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI DA COMPENSARE A CORPO, MISURA E ECONOMIA	51.587,10
ONERI PER LA SICUREZZA	3.093,96
IMPORTO COMPLESSIVO	54.681,06

Allegato «A»

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI

di cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi

Il sottoscritto
in qualità di rappresentante legale dell'impresa
.....

dichiara:

che i beni oggetto del presente affidamento sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:

- le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;
- la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);
- la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;
- art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;
- la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché le legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, all'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).

Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.

Convenzioni fondamentali dell'ILO:

Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182)

- I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.
- L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.
- I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.
- Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente. Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)

- E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.
- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età, della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

Firma,

Data:

Timbro

Allegato "B" – Cartello di cantiere

COMUNE DI SOMMACAMPAGNA

Provincia di Verona

**LAVORI DI EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
COMPLETAMENTO IMPIANTO NEL CENTRO STORICO DEL CAPOLUOGO**

Progetto definitivo - esecutivo: **Ing. Marco Padovani - Ordine Ingegneri Verona N. A4798**

Approvazione progetto esecutivo: deliberazione n. del

Direzione lavori: **Ing. Marco Padovani**

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: **Ing. Marco Padovani**

Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione: **Ing. Marco Padovani**

Responsabile del procedimento: **Geom. Paolo Franchini**

Tecnico istruttore assegnato all'intervento:

IMPORTO DEL PROGETTO: €
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: €
COSTI DELLA SICUREZZA: €
IMPORTO DEL CONTRATTO: €

Contratto in data

Impresa esecutrice:

Con sede in

Qualificata per i lavori delle categorie:, classifica ...

Direttore tecnico del cantiere: _____

SUBAPPALTATORI	PER I LAVORI DI		IMPORTO LAVORI SUBAPPALTATI
	CATEGORIA	DESCRIZIONE	EURO

Intervento finanziato con fondi propri dell'Amministrazione Comunale.

Inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____
prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'Area Tecnica - Ufficio Lavori Pubblici

ELENCO DEGLI ELABORATI INTEGRANTI IL PROGETTO

<i>tavola</i>	<i>denominazione</i>	<i>note</i>
D1702-ESE-QE	QUADRO ECONOMICO	
D1702-ESE-CSA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	
D1702-ESE-RT	RELAZIONE TECNICA	
D1702-ESE-EPU	ELENCO PREZZI UNITARI	
D1702-ESE-CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
D1702-ESE-PSC	PSC – PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO	
D1702-ESE-AS	APPRESTAMENTI SICUREZZA	
D1702-ESE-FM	FASCICOLO DELLA MANUTENZIONE	
D1702-ESE-PL	PLANIMETRIA DISPOSIZIONE IMPIANTI	
D1702-ESE-FS	SCHEMI QUADRI ELETTRICI	