

COMUNE di MOLFETTA

PROVINCIA di BARI

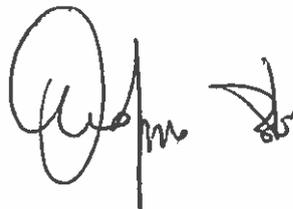
SETTORE LL.PP. UNITA' OPERATIVA RETI E INFRASTRUTTURE

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

OGGETTO : LAVORI DI MANUTENZIONE, VERIFICHE E CONTROLLI PERIODICI, DEGLI IMPIANTI E DEI PRESIDI ANTINCENDIO DEGLI IMMOBILI COMUNALI E RELATIVI SERVIZI PER LA PREVENZIONE INCENDI.

MOLFETTA 22/08/2016

Il Coordinatore della U.O. Reti e Infrastrutture
Istr. Dir. Ing. Onofrio De Bari

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'O' followed by a series of loops and a final flourish that ends in a small arrow-like shape pointing to the right.

INDICE

PARTE I

Capo 1 - Natura e oggetto dell'appalto

- Art. 1 – Oggetto dell'Appalto
- Art.2 – Durata e ammontare dell'appalto
- Art.3 – Modalità di stipulazione del contratto
- Art.4 – Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili
- Art.5 – Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

Capo 2 - Disciplina contrattuale

- Art.6 – Documenti che fanno parte del contratto
- Art.7 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 8 - Fallimento dell'appaltatore
- Art. 9 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
- Art. 10 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

Capo 3 - Termini per l'esecuzione

- Art. 11 - Consegna e inizio dei lavori (art. 107 c.4 e c.5 D.L.vo n.50/16')
- Art. 12 - Termini per l'ultimazione dei lavori
- Art. 13 - Sospensioni e proroghe (art. 107 D.L.vo n.50/16')
- Art. 14 - Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione
- Art. 15 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini (art. 106 del D.L. vo n.50/16')

Capo 4 - Disciplina economica

- Art. 16 - Anticipazione
- Art. 17 - Pagamenti in acconto
- Art. 18 - Pagamenti a saldo
- Art. 19 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto
- Art. 20 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo
- Art. 21 - Revisione prezzi
- Art. 22 - Cessione del contratto e cessione dei crediti



Capo 5 - Contabilizzazione e liquidazione dei lavori

- Art. 23 - Lavori a misura
- Art. 24 - Lavori a corpo
- Art. 25 - Lavori in economia
- Art. 26 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

Capo 6 - Cauzioni e garanzie

- Art. 27 - Cauzione provvisoria
- Art. 28 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva
- Art. 29 - Riduzione delle garanzie
- Art. 30 - Assicurazione a carico dell'impresa

Capo 7 - Disposizioni per l'esecuzione

- Art. 31 - Variazione dei lavori
- Art. 32 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

Capo 8 - Disposizioni in materia di sicurezza

- Art. 33 - Norme di sicurezza generali
- Art. 34 - Sicurezza sul luogo di lavoro
- Art. 35 - Piani di sicurezza
- Art. 36 - Piano operativo di sicurezza
- Art. 37 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza (art. 105 D.L.vo n.50/16')

Capo 9 - Disciplina del subappalto

- Art. 38 - Subappalto art. 105 D.L.vo n.50/16')

Capo 10 - Controversie, manodopera, esecuzione d'ufficio

- Art. 39 - Controversie
- Art. 40 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera
- Art. 41 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori



Capo 11 - Disposizioni per l'ultimazione

- Art. 42 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione
- Art. 43 - Termini per l'accertamento della regolare esecuzione
- Art. 44 - Presa in consegna dei lavori ultimati

Capo 12 - Norme finali

- Art. 45 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore
- Art. 46 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore
- Art. 47 - Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione
- Art. 48 - Custodia del cantiere
- Art. 49 - Cartello di cantiere
- Art. 50 - Spese contrattuali, imposte, tasse

PARTE II

- Art. 51 - Tipologia degli interventi
- Art. 52 - Requisiti tecnico-professionali della ditta
- Art. 53 - Misurazione dei lavori
- Art. 54 - Qualità dei materiali e dei componenti
- Art. 55 - Modalità di esecuzione dei lavori
- Art. 56 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori e precauzioni da adottare
- Art. 57 - Attrezzature speciali
- Art. 58 - Visite ed ispezioni



PARTE I

CAPO 1 – NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 – Oggetto dell'Appalto

1) L'appalto ha per oggetto "Lavori di manutenzione, le verifiche e i controlli periodici, degli impianti e dei presidi antincendio degli immobili di proprietà comunale, delle scuole comunali, delle case comunali e degli altri immobili comunali affidati ad associazioni senza scopo di lucro".

2) Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare i lavori completamente realizzati, funzionanti e rispondenti alla regola dell'arte, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale di appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nelle voci dell'elenco prezzi, delle quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

3) L'appalto di tipo misto, comprende, lavori, forniture e servizi. In tale appalto, dovendo adeguare e rendere funzionanti diversi impianti idrici di estinzione incendi ad idranti e diverse vie di esodo con le uscite di sicurezza, i lavori saranno prevalenti rispetto ai servizi e alle stesse forniture, pertanto l'appalto può essere trattato come un appalto di lavori pubblici ai sensi del D.l.vo n.50/16' e ss. mm. ed ii. .

4) i servizi sono limitati alle verifiche di funzionamento periodiche e/o straordinarie, prescritte da disposizioni di legge e/o da Norme tecniche del CEI o dell'UNI sugli impianti antincendio.

5) le forniture sono limitate agli estintori, alla segnaletica e ai presidi antincendio, per dove ancora mancanti e/o insufficienti.

6) I lavori di manutenzione interesseranno gli impianti antincendio a comando manuale o di tipo automatico, come gli impianti allarme, gli impianti di rivelazione incendi, gli impianti di allarme sonoro, gli impianti di estinzione incendi ad idranti e a naspi, le riserve idriche e le stazioni di pompaggio degli impianti di estinzione incendi ad idranti, gli impianti di estinzione incendi a gas nobile, le luci di sicurezza, ecc. , secondo le frequenze riportate nelle singole voci di e.p. e nella relazione tecnica generale.

In tali lavori sono compresi :

a) la provvista dei materiali occorrenti alla manutenzione ordinaria e straordinaria e alla riparazione degli impianti e delle attrezzature ed apparecchiature fisse e mobili, compresa l'assistenza muraria a carico della ditta aggiudicataria;

b) il completamento delle riserve idriche e delle stazioni di pompaggio non rispondenti alla regola tecnica dei VV.F. e alle Norme UNI di Settore, con il relativo distacco del collegamento diretto dalla rete AQP;

c) l'identificazione e l'eliminazione delle perdite dalle reti degli impianti di estinzione incendi ad idranti e a naspi, con le relative prove di funzionamento;

d) il completamento degli impianti di rivelazione incendi o di allarme antincendio manuale o automatico, negli archivi, nelle scuole, nelle biblioteche, ecc. e/o la sostituzione delle apparecchiature difettose o obsolete;

e) lo spostamento o il rifacimento e l'adeguamento degli impianti antincendio e degli impianti a gas a seguito di spostamenti di locali e/o di cambi di destinazione d'uso di parti di immobili comunali;

f) gli adeguamenti degli impianti antincendio alle disposizioni del D.M. n.37/08' e smi, del D.L.vo n.81/08' e alle Norme CEI e UNI;

g) lo smontaggio degli impianti inattivi e di quelle opere non più utilizzabili e il relativo trasporto a discarica autorizzata o il recupero per dove possibile e quindi la relativa consegna al Comune;



- h) l'assistenza alle verifiche periodiche e straordinarie da parte dei VV.F., dell'ASL, dell'INAIL e dell'Ispettorato del lavoro, sugli impianti oggetto dell'appalto e l'assistenza alla pratiche VV.F. non ancora concluse con l'ausilio di un professionista abilitato a cura dell'impresa appaltatrice;
- i) le provviste e somministrazioni dei materiali, delle attrezzature, macchine e della manodopera, che venissero eventualmente richiesti dalla Stazione appaltante;
- l) la manutenzione e la riparazione di tutte quelle opere ed impianti che venissero acquisiti nel corso del presente appalto;
- m) il rilascio delle dichiarazioni di conformità degli impianti elettrici al D.M. n.37/08' e le altre certificazioni prescritte dalle Leggi e dalle Norme tecniche (marchiatura IMQ, certificazioni ISO 90001, marcatura CE, ecc.);
- n) la redazione dei piani di emergenza incendio e della relativa documentazione di corredo, per dove mancanti;
- o) la compilazione dei registri di prevenzione incendi a seguito di ogni intervento sugli impianti e sulle attrezzature antincendio e la redazione dei rapporti di prova di ogni verifica periodica e di funzionamento eseguita;
- p) la redazione di un foglio elettronico in excel con la situazione aggiornata, immobile per immobile, delle attrezzature e degli impianti antincendio e dei lavori di adeguamento necessari, a firma di tecnico abilitato, così come riportato nella relazione tecnica generale;
- q) la manutenzione e le verifiche periodiche, in particolare, dell'impianto di estinzione a gas NAF S-III o gas nobili, dell'Archivio storico, del Tribunale e degli uffici di Via Martiri di Via Fani;
- r) le verifiche periodiche, le prove e la sorveglianza, previste dalle seguenti Norme UNI :
- UNI 9490;
 - UNI 9994;
 - UNI 9795;
 - UNI EN 671-3;
 - UNI 10779;
- e dal D.M. del 10.03.98, comprese le vie di esodo, le uscite di sicurezza, la segnaletica, le porte REI, con la frequenza riportata nella relazione tecnica generale, nelle singole voci di elenco prezzi e nelle disposizioni di legge o nelle norme tecniche.
- 7) L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo la regola dell'arte e quindi secondo le Norme UNI, le Norme CEI e le disposizioni di legge in vigore ed inoltre l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
- 8) Tutte le prestazioni di cui al presente articolo sono state valutate e incluse nelle voci di elenco prezzi del DEI 2011 e nell'elenco prezzi integrativo al prezzario del DEI, pertanto alla ditta appaltatrice non è dovuto alcun onere supplementare rispetto alle lavorazioni, ai servizi e alle forniture valutate singolarmente con i prezzi dei due elenchi prezzi. Per le voci e/o prestazioni non riportate nei due elenchi prezzi unitari e nel capitolato speciale di appalto si rimanda all'art.32.

Art. 2 – Durata e ammontare dell'appalto

- 1) L' appalto avrà una durata massima di 6 mesi dalla data di consegna dei lavori e comunque sino all'esaurimento dei fondi a disposizione dell'Amministrazione comunale.
- 2) L'importo dei lavori posti a base d'asta è definito come segue:



	colonna a)	Colonna b)	colonna a) + b)
	Solo lavori	Oneri della sicurezza base ed integrativi	Totale
	Euro	Euro	Euro
lavori a misura a base d'asta inclusa manodopera	32.900,00	800,00	33.700,00
Lavori in economia a base d'asta inclusa manodopera	1.500,00	0,00	1.500,00
lavori a corpo a base d'asta inclusa manodopera	0,00	0,00	0,00
Totale	34.400,00	800,00	35.200,00

3) L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori come risultante dal ribasso offerto dall'aggiudicatario in sede di gara applicato all'importo di cui al comma 1), colonna a), aumentato dell'importo degli oneri della sicurezza e la salute nel cantiere definito nella tabella al comma 1, colonna b) e non oggetto di ribasso.

Art. 3 – Modalità di stipulazione del contratto

1) Il contratto è stipulato a misura ai sensi dell'art. 3 comma 1, lett. eeeee) del D.L.vo n. 50/16' e smi fino a concorrenza dei fondi messi a disposizione nel quadro economico generale. Data la natura dei lavori (di manutenzione e non identificabili in modo certo a priori), se necessario, per ulteriori richieste di lavori, fra cui lavori urgenti e non differibili, si utilizzeranno i fondi a disposizione e le economie rivenienti dal ribasso d'asta.

Art. 4 – Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili

1) Ai sensi dell'art. 3 – c.1 – lett. zzzz) del D.L.vo n.50/16' e smi e dell'art. 61 del D.P.R. n.207/10' e smi per la parte ancora in vigore e in conformità all'allegato "A" al predetto D.P.R., i lavori sono classificati nella categoria prevalente di Opere Generali "OG11" e comprendono sia lavori di categ. OS3 che di categ. OS30.

2) Per la natura delle lavorazioni del presente appalto (lavori di manutenzione su tutte le componenti degli impianti antincendio sia di nauta idrica-fluida ed elettrica-elettronica) non sono



previsti lavori appartenenti a categorie scorporabili ai sensi dell'articolo 48 - c.1 del D.L.vo n.50/2016 e smi.

3) I seguenti lavori, per i quali vige l'obbligo di esecuzione da parte di installatori aventi i requisiti di cui al D.M. n.37/08' e smi, devono essere realizzati dall'appaltatore solo se in possesso dei predetti requisiti; in caso contrario essi devono essere realizzati da un'impresa mandante qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di tipo verticale, ovvero da un'impresa subappaltatrice; in ogni caso l'esecutore materiale deve essere in possesso dei requisiti necessari.

4) per i lavori di cui al presente appalto, la ditta dovrà essere qualificata nelle lettere a), b), d), e) e g) di cui all'art. 1 comma 2 del D.M. n.37/08' e in possesso delle attrezzature riportate nella relazione tecnica generale.

Art. 5 – Gruppi di lavorazione omogenee, categorie contabili

1) In considerazione delle diverse tipologie di lavorazioni e servizi previsti nei lavori di manutenzione e nei controlli periodici sugli impianti e sui presidi antincendio, non identificabili in modo esatto preventivamente, non sono previsti gruppi di lavorazione omogenee.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 – Documenti che fanno parte del contratto

1) Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 per dove ancora in vigore;

b) il presente capitolato speciale d'appalto;

d) l'elenco dei prezzi unitari del DEI per le opere nelle Regioni Puglia e Basilicata; 2011;

e) l'elenco prezzi unitari integrativo all'elenco prezzi di cui al punto precedente con particolare riguardo alle lavorazioni per i controlli periodici;

f) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui al D.l.vo n.81/08' e smi eventualmente redatto nel corso dei lavori, se ricorre il caso dell'obbligo della redazione di tale piano e della nomina del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione;

2) Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto applicabile;

- il D.L.vo n.50/16 e smi;

- il regolamento di attuazione generale approvato con D.P.R. n.207/2010 per dove ancora in vigore;

3) Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

- la relazione tecnica generale;

- l'eventuale computo metrico estimativo;

- le eventuali tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori.

Art. 7 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

- 1) La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto esecutivo per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
- 2) L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 8 – Fallimento dell'appaltatore

- 1) In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del D.L.vo n.5/16' e smi.

Art. 9 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore tecnico di cantiere

- 1) L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
- 2) L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
- 3) Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. Tale nominativo deve essere comunicato al D.LL. prima della consegna dei lavori.
- 4) L'appaltatore, tramite il direttore tecnico di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per 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.
- 5) Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.



Art. 10 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1) Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci dei due elenchi prezzi unitari.

2) Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 15, 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

CAPO 3 – TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 11 – Consegna e inizio dei lavori (art. 107 c.4 e c.5 D.L.vo n.50/2016)

1) E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

2) Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, 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 di manutenzione, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.

3) L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, quindi la documentazione relativa ai piani di sicurezza di sua competenza (P.O.S.) e la polizza di assicurazione per danni civili a persone e cose, inclusa la Cassa edile ove dovuta; a scadenza il D.LL. o il RUP procederanno a richiedere d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.) per verificare la regolarità contributiva agli enti previdenziali e/o assistenziali.

Art. 12 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1) La durata massima presunta del contratto di appalto di manutenzione è di 6 mesi e comunque fino all'esaurimento dei fondi messi a disposizione dell'Amministrazione. Tale durata avrà inizio dalla data di redazione del verbale di consegna lavori.



Art. 13 - Sospensioni e proroghe (art. 107 D.L.vo n.50/2016)

- 1) Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori di manutenzione procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 107 del D.L.vo n.50/16' e smi.
- 2) Si applicano gli articoli gli articoli 24, 25 e 26 del capitolato generale d'appalto.
- 3) L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati nei vari ordinativi dei lavori, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dalla direzione dei lavori purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto.
- 4) A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei vari lavori l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori.
- 5) I verbali per la concessione di sospensioni o proroghe, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il responsabile del procedimento non si pronunci entro tre giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione appaltante.
- 6) La sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal responsabile del procedimento o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del responsabile del procedimento con annotazione sul verbale.
- 7) Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al responsabile del procedimento, qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione ovvero rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.

Art. 14 - Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione

- 1) L'impresa appaltatrice non potrà dare inizio ad alcun lavoro, diverso da quelli urgenti, indifferibili e pericolosi, se non ne avrà ricevuto preventivamente disposizione per iscritto dal D.L.L. mediante appositi ordinativi numerati progressivamente nei quali saranno sommariamente indicati i lavori e/o controlli periodici da eseguire e sarà fissato il termine entro il quale dovranno essere ultimati gli stessi. L'appaltatore dovrà ritirare giornalmente gli ordinativi dei lavori e/o servizi, firmandone copia in segno di ricevuta negli uffici della U.O. Reti e Infrastrutture presso la sede comunale di Via Martiri di Via Fani al p. piano. Nei casi urgenti l'ordine dei lavori potrà essere impartito dal D.L.L. anche con semplice telefonata, previa redazione successiva dell'ordinativo.
- 2) Gli ordinativi saranno restituiti entro 7 giorni dalla data di ultimazione lavori, unitamente al consuntivo dei lavori e/o servizi eseguiti, reso in modo dettagliato, riportando i singoli articoli con lo stesso codice riportato nei due elenchi prezzi unitari, il numero dell'ordinativo lavori, riportato (consecutivo) in appositi moduli e in formato foglio elettronico. In caso di ritardo sui 7 giorni si procederà con la penale giornaliera del relativo lavoro.



- 3) Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data prevista per l'ultimazione dei lavori descritti nei singoli ordinativi, sarà applicata una penale del 2% (due per cento) sull'importo dell'ordinativo fino alla concorrenza massima del 10% sull'importo netto contrattuale; il valore minimo della penale giornaliera viene comunque fissata pari a €. 25,00.
- 4) L'inizio e l'ultimazione dei lavori e/o servizi saranno accertati in loco mediante anche dichiarazione da parte dei responsabili dei singoli immobili comunali. La data di ultimazione dei lavori/servizi di ogni singolo ordinativo dovrà essere tempestivamente comunicata alla D.LL. anche tramite fax e riportata nel consuntivo dei lavori/servizi.
- 5) L'amministrazione si riserva di procedere direttamente all'esecuzione o al completamento dei lavori e/o servizi non tempestivamente eseguiti addebitando all'impresa inadempiente anche la maggiore spesa ed eventuali danni.
- 6) Tanto gli ordinativi quanto i consuntivi dei lavori/servizi eseguiti dovranno essere presentati con elenchi di trasmissione in duplice copia, riportanti gli estremi principali dei predetti documenti. Una copia degli elenchi di cui sopra, munita del timbro e della data di arrivo, sarà restituita all'impresa. Per la esecuzione dei lavori/servizi di natura urgente di cui è richiesta l'immediata esecuzione per evitare danni a cose e persone, o per ridurli, spetta all'impresa l'obbligo del più rapido ed adeguato intervento dietro semplice comunicazione verbale o anche telefonica/fax della D.LL. Tali lavori/servizi dovranno essere iniziati al massimo entro un'ora dalla comunicazione ed eseguiti nel più breve tempo possibile. L'impresa dovrà in ogni caso informare, appena possibile la D.LL. dell'inizio di ogni lavoro/servizio di natura urgente. Anche per i lavori/servizi di natura urgente vale la disposizione della penale sopra descritta.
- 7) La ditta dovrà provvedere sotto la propria responsabilità a rispettare le scadenze delle varie verifiche, controlli e sorveglianze alla loro naturale scadenza, rispettando le frequenze riportate nelle singole voci di elenco prezzi unitari e nella relazione tecnica generale. Quindi anche in assenza di indicazioni da parte del D.LL., alla naturale scadenza della verifica periodica precedente l'impresa dovrà provvedere autonomamente, ovviamente senza eseguire lavori aggiuntivi rispetto all'importo contrattuale o del budget messo a disposizione.
- 8) La penale giornaliera pari all'uno per mille dell'importo contrattuale trova applicazione nei casi di ritardo:
- a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 11, comma 2;
 - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
 - c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
- 9) La penale di cui al comma 8, lettera b) è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 8, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
- 10) Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
- 11) Qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 15 (risoluzione del contratto), in materia di risoluzione del contratto.
- 12) L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
- 13) Non si applica alcun tipo di premio di accelerazione.
- 14) Eventuali lavori aggiuntivi, realizzati dalla ditta, di tipo urgente e/o indispensabili e non riportati negli ordinativi, dovranno essere autorizzati dal D.LL. subito dopo la consegna degli ordinativi con il consuntivo, al fine della loro contabilizzazione.

Art. 15 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini (art. 108 D.L.vo n.50/2016)

- 1) L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori/servizi sui singoli ordinativi o sulle scadenze esplicitamente fissate dal D.LL. superiore a 20 (venti) giorni naturali e consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108 del D.L.vo n.50/2016.
- 2) La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori/servizi e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
- 3) Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 14, comma 2 e 3, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori/servizi con la messa in mora di cui al comma 2 di tale articolo.
- 4) Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.
- 5) Per gli altri adempimenti si rimanda all'art. 108 del D.L.vo n.50/2016 e smi.

CAPO 4 – DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 16 – Anticipazione

- 1) E' prevista l'anticipazione sui lavori del presente capitolato speciale di appalto pari al 20% dell'importo contrattuale, da corrispondere entro 15 giorni dall'effettivo inizio lavori, previa costituzione di fidejussione bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione secondo il cronoprogramma lavori. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legale con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione (art. 35 - 18 del D.L.vo n.50/16' e smi).

Art. 17 – Pagamenti in acconto

- 1) I pagamenti avvengono per stati di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori/servizi eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 23, 24, 25 e 26, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano, al netto della ritenuta di cui al comma 2, un importo non inferiore a Euro 17.500,00 o comunque ogni 4 (quattro mesi) a discrezione del D.LL. .
- 2) A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
- 3) Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità e il responsabile del procedimento emette, entro lo stesso termine, il conseguente certificato di pagamento.



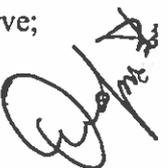
- 4) La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo 25 febbraio 1995, n. 77.
- 5) Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
- 6) Prima del pagamento dei singoli S.A.L. e del contro finale, il responsabile del procedimento provvede a richiedere d'ufficio il Documento Unico di Regolarità Contabile e a verificarne la regolarità contributiva; in caso contrario, dal S.A.L. o dal conto finale vanno detratti i contributi dovuti agli enti previdenziali e assistenziali, prima dell'emissione del mandato di pagamento.

Art. 18 - Pagamenti a saldo

- 1) Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito certificato; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.
- 3) La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo 17, comma 2, nulla ostando, è pagata entro i 90 giorni successivi all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
- 4) Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Decreto Legislativo n. 50 del 18 aprile 2016, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile e resta valida fino alla data di validità del certificato di regolare esecuzione.
- 5) La garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia non inferiore a 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto.
- 6) Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

Art. 19 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

- 1) Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 17 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto.
- 2) Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito.
- 3) Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve;



il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

4) E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

Art. 20 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo

- 1) Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 18, comma 3, per causa imputabile all'Amministrazione, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. 21 - Revisione prezzi

- 1) E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

Art. 22 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

- 1) E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
- 2) E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 106 del D.l.vo n.50/16', a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.

CAPO 5 – CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 23 - Lavori e servizi a misura

- 1) Le misurazioni e le valutazioni dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale di appalto e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
- 2) Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.



- 3) Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
- 4) La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco dei prezzi unitari.
- 5) Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), come evidenziati al rigo b) della tabella, integrante il capitolato speciale, per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

Art. 24 - Lavori e servizi a corpo

- 1) In corso d'opera, qualora debbano essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 31 o 32 e queste non siano valutabili mediante i prezzi contrattuali e la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 32, non sia ritenuta opportuna dalle parti, le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo"; in tal caso il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
- 2) Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
- 3) La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
- 4) La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavori a corpo.
- 5) Gli oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna b), come evidenziati al rigo b) della tabella, integrante il capitolato speciale, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Art. 25 - Lavori in economia

- 1) La contabilizzazione dei lavori in economia è effettuata secondo i prezzi unitari contrattuali per l'importo delle prestazioni e delle somministrazioni fatte dall'impresa stessa, con le modalità previste dall'articolo 179 del D.P.R. n.207/10' e smi. Le spese generali da applicare sui prezzi delle singole lavorazioni in economia, previsti nell'elenco prezzi unitari, saranno valutate nella percentuale del 13% ivi compresi gli utili dell'impresa del 10%. Il ribasso applicato dall'impresa sarà applicato sulla voce dei lavori in economia nella sua interezza.

- 2) I lavori in economia riportati nella tabella di cui all'art. 2, trattandosi di interventi di manutenzione non programmata, non sono valutabili a priori, pertanto nella contabilità dei lavori, si provvederà ad aggiornare di volta in volta la somma da destinare a lavori a misura e a lavori in economia, sino all'ultimazione dei lavori, in modo tale da utilizzare al massimo la somma dei lavori a base d'asta messa a disposizione nel quadro economico generale.
- 3) Gli eventuali oneri per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, colonna c), rigo 3, come evidenziati al rigo b) della tabella, integrante il capitolato speciale, per la parte eseguita in economia, sono contabilizzati insieme ai lavori a misura, in quanto non risulta possibile in tale fase prevedere la quota dei lavori a misura e la quota dei lavori in economia in modo separato. Tale separazione sarà effettuata durante i lavori al fine di consumare tutta la somma disponibile per i lavori.

Art. 26 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

- 1) Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

CAPO 6 – CAUZIONI E GARANZIE

Art. 27 - Cauzione provvisoria

- 1) Ai sensi dell'articolo 93 del D.L.vo n.50/16' e smi, è richiesta una cauzione provvisoria di Euro 688,00 pari al 2 per cento (un cinquantesimo) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, da prestare al momento della partecipazione alla gara;
- 2) In caso di partecipazione alla gara di una A.T.I., la garanzia fidejussoria deve riguardare tutte le imprese del raggruppamento;
- 3) La garanzia deve essere operativa entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante ed avere efficacia per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta;
- 4) Valgono le riduzioni dell'importo di cui sopra (2%) nei casi di cui all'art. 93 – c.7 del D.L.vo n.50/2016;

Art. 28 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

- 1) Ai sensi dell'articolo 103, del D.L.vo n.163/06, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento (un decimo) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta misura percentuale. Ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente il 20%.
- 2) La garanzia fideiussoria è prestata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da istituto autorizzato, con durata non inferiore a sei mesi oltre il termine previsto per l'ultimazione dei lavori; essa è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto. Tale garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, alla rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 – 2° c. del c.c., nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.



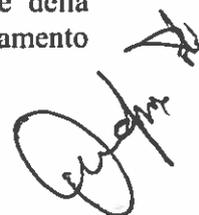
- 3) La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a decorrere dal raggiungimento di un importo di lavori eseguiti, attestato mediante stati di avanzamento lavori o analogo documento, per un importo non superiore al 80% dell'importo contrattuale. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestanti il raggiungimento delle predette percentuali di lavoro eseguito. L'ammontare residuo, pari al 20% dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente (art. 103 – c.6 del D.L.vo n.50/2016).
- 4) L'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
- 5) La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art. 29 – Riduzione delle garanzie

- 1) L'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 27 è ridotto al 50 per cento per i concorrenti in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, UNI CEI EN 45000, UNI CEI EN/IEC 17000, ovvero di dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, ai sensi dell'articolo 93, comma 7 del D.L.vo n. 50 del 2016, purché riferiti univocamente alla tipologia di lavori della categoria prevalente.
- 2) In caso di associazione temporanea di concorrenti le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso delle certificazioni o delle dichiarazioni di cui al comma 1 sia comprovato dalla impresa capogruppo mandataria ed eventualmente da un numero di imprese mandanti, qualora la somma dei requisiti tecnico-organizzativo complessivi sia almeno pari a quella necessaria per la qualificazione dell'impresa singola.

Art. 30 - Assicurazione a carico dell'impresa

- 1) Ai sensi dell'articolo 103, del D.L.vo n. 50/16' e smi, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
- 2) La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore.



3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. Tale polizza deve essere stipulata nella forma "Contractors All Risks" (C.A.R.), deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto al lordo dell'I.V.A. pari a Euro _____ e deve:
- a) prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa, compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposo o dolosi propri o di terzi;
 - b) prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del codice civile;
- 4) La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore al 5% della somma assicurata per le opere con un minimo di Euro 500.000,00 e deve :
- a) prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante;
 - b) prevedere la copertura dei danni biologici;
 - c) prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.
- 5) Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 92 del D.P.R. n.207/10' e smi e dall'articolo 103 – comma 10 del D.L.vo n.50/16' e smi, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.
- 6) Alla data dell'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione la polizza assicurativa di cui al comma 3 è sostituita da una polizza che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.



CAPO 7 – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 31 – Variazione dei lavori

- 1) I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
- 2) L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
- 3) L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
- 4) L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 32 – Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

- 1) Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui ai due elenchi prezzi unitari contrattuali;
- 2) Partecipando alla gara di appalto la ditta riconosce "ipso facto" la complessità dei lavori e delle prestazioni oggetto dell'appalto, in relazione essenzialmente alla esigenza di cautelare comunque, in ogni modo, la sicurezza delle persone e delle cose e di garantire altrettanto categoricamente le condizioni di agibilità e funzionalità degli immobili.
- 3) La ditta riconosce che la grande varietà degli impianti e delle apparecchiature sia negli immobili comunali, sia nei plessi eventualmente da costruire o trasferire, non consente di prevedere, in sede redazione dei due elenchi prezzi unitari, tutte le possibili voci e i relativi articoli. Di conseguenza in sede di ordinazione di lavori da parte della Direzione Lavori e/o in sede di intervento svolto dalla ditta nei casi previsti dai precedenti articoli, la mancanza nei due elenchi prezzi unitari della voce relativa al lavoro richiesto e/o ritenuto necessario, non può ne deve costituire, in nessun caso ed in nessun modo, remora, o impedimento all'immediato inizio e compimento dei lavori.
La ditta in tali casi ha facoltà di richiedere alla Direzione dei Lavori la liquidazione della manodopera a mezzo di liste in economia e la liquidazione dei nuovi prezzi previa accettazione di un verbale di concordamento dei nuovi prezzi. Per le voci non previste nei due elenchi prezzi si cercherà, per quanto possibile, di determinarne il prezzo tramite voci simili contenute nei due elenchi prezzi unitari del contratto principale. Tutti i nuovi prezzi saranno sottoposti allo stesso ribasso offerto in sede di gara ed accettati con la firma del verbale di concordamento nuovi prezzi.
Resta comunque stabilito che l'intervento e lo svolgimento dei lavori in ore notturne e/o in giorni festivi, non devono costituire motivo o causa di richiesta o di riconoscimento di maggiori compensi oltre quelli stabiliti nei due elenchi prezzi.
- 4) I prezzi contenuti nei due elenchi prezzi unitari allegati al progetto si intendono invariabili in modo assoluto ed indipendenti da qualsiasi eventualità o sfavorevole circostanza.



CAPO 8 – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 33 – Norme di sicurezza generali

- 1) lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
- 2) L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
- 3) L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
- 4) L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 34 - Sicurezza sul luogo di lavoro

- 1) L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
- 2) L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al decreto legislativo n. 81 del 12.04.2006 e s.m.i, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

Art. 35 – Piani di sicurezza

- 1) E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori (P.S.S.). Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente predisposto nel corso dei lavori dal coordinatore per la sicurezza ai sensi del D.L.vo n.81/06' e s.m.i, se ricorre il caso.

Art. 36 – Piano operativo di sicurezza

- 1) L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre un piano sostitutivo di sicurezza (nel caso in cui non risulta obbligatoria la redazione del piano di sicurezza e coordinamento), sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento. Tale piano sarà allegato al contratto di appalto dei lavori per costituire parte integrante ed essenziale.
- 2) L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano



operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui e gli altri adempimenti del decreto legislativo n.81/06' e smi oltre alle notizie con riferimento allo specifico cantiere (cantiere tipo) e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

3) Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sostitutivo di cui all'articolo 36 del presente capitolato speciale e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza se nominato.

Art. 37 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza (art. 105 del D.L.vo n.50/2016)

1) L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al decreto legislativo n.81/06'.

2) I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, ai regolamenti di attuazione e alla più recente letteratura tecnica in materia.

3) L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore della sicurezza se nominato, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4) Il piano di sicurezza sostitutivo ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

5) Tale piano (P.O.S.) dovrà essere modificato ad onere della ditta, ogni qualvolta si renda necessario ed in presenza di lavorazioni concomitanti (interferenze) previo controllo dei piani di sicurezza e dei documenti di valutazione dei rischi, già presenti negli edifici comunali.

Prima di togliere tensione dagli impianti sarà cura della ditta appaltatrice controllare che tutti gli impianti di trattamento dati o informazioni siano disattivati e di mettere in sicurezza tutti gli impianti che possano essere interessati dal cattivo funzionamento in caso di assenza di energia elettrica (impianti di allarme, impianti rilevatori di presenza, centralini telefonici, ecc.). Tali interruzioni dovranno essere effettuate durante i turni di riposo, i giorni feriali e i giorni festivi se necessario. L'accesso nei luoghi pubblici interessati e fuori dell'orario di lavoro dovrà essere preventivamente autorizzato.

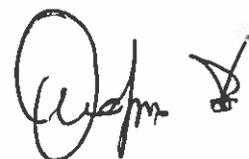
In tutti i lavori sotto tensione e prima di toccare parti elettriche prive di isolamento o di protezione contro i contatti diretti, momentaneamente disattivate, la ditta dovrà sincerarsi in modo sicuro dell'assenza di tensioni pericolose (ad es. per batterie di rifasamento, per gruppi di continuità, per alimentazione di interruttori dal basso, per collegamenti errati del neutro e del conduttore di protezione, ecc). In modo analogo, per tutti gli interventi riguardanti gli impianti antincendio a pressione, la ditta dovrà adottare tutte le cautele del caso al fine di scongiurare rischi di esplosioni, di incendi, di avvelenamenti o intossicazioni, danni dovuti a getti di liquidi in pressione, falsi allarmi, ecc. .



CAPO 9 – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

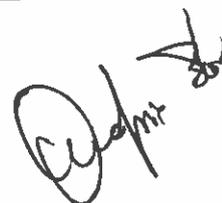
Art. 38 – Subappalto (art. 105 del D.L.vo n.50/2016)

- 1) Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo 4 del capitolato speciale, e come di seguito specificato :
 - a) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota **superiore al 30 per cento**, in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente;
 - b) per gli eventuali lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali, strutture, impianti e opere speciali, il subappalto non può superare il 30% dell'importo delle relative opere e non può essere senza ragioni obiettive suddiviso;
- 2) L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni :
 - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
 - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa Stazione appaltante la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 80 del D.L.vo n.50/16';
- 3) Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto. Per importi inferiori a 100.000,00 Euro il termine per l'autorizzazione è di 15 giorni.
- 4) L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
 - a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento, con i prezzi degli oneri della sicurezza e della manodopera minima non soggetti a ribasso;
 - b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - c) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la



- zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva e copia del piano operativo di sicurezza; per ogni pagamento (S.A.L. e conto finale) si procederà d'ufficio a chiedere il D.U.R.C. per le verifiche di legge anche per le ditte subappaltatrici; la ditta appaltatrice dovrà comunque certificare la regolarità dei pagamenti alla ditta subappaltatrice;
- 5) Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
- 6) Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000,00 Euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.
- 7) I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto la fornitura con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera d). È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati e la copia del contratto stesso.
- 8) per gli altri adempimenti si rimanda all'art. 105 del D.L.vo n.50/16'.
- 9) L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
- 10) Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui al D.L.vo n.81/06' e s.m.i, se quest'ultimo nominato, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.
- 11) Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246.
- 12) La stazione appaltante provvede al pagamento diretto dei subappaltatori, dei cottimisti e ai prestatori di servizi ed al fornitore di beni o lavori, nei casi di cui all'art. 105 – c.13 del D.L.vo n.50/2016; l'appaltatore è comunque obbligato a trasmettere alla stessa stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

CAPO 10 – CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO



Art. 39 – Controversie

- 1) Restano ferme tutte le altre disposizioni contenute nel capitolato generale di appalto dei LL.PP. approvato con D.M. n.145 del 19.04.00 e del D.P.R. n.207/10' per dove ancora applicabili.
- 2) Per ciò che riguarda le eventuali controversie che dovessero sorgere durante tutto il corso dei lavori, tra la ditta appaltatrice e la stazione appaltante, si procederà secondo gli articoli 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210 e 211 del D.L.vo n.50/16' e smi.
- 3) Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
- 4) Il Foro competente è quello di Trani.

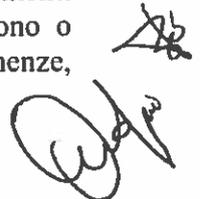
Art. 40 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

- 1) L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende 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'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
- 2) In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede a una detrazione del 10 per cento sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'impresa appaltatrice delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Lo stesso discorso vale nel caso in cui dal D.U.R.C. dovessero risultare delle somme che la ditta non ha ancora versato agli enti previdenziali, in tal caso procede la stazione appaltante al pagamento diretto di quanto dovuto agli enti previdenziali e al recupero di tale spesa dai SAL o dal conto finale.
- 3) Ai sensi dell'articolo 13 del capitolato generale d'appalto, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.



Art. 41 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

- 1) La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere nei casi e modalità riportate nell'art. 108 del D.L.vo n.50/16';
- 2) Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore, 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;
- 3) Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori;
- 4) In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo;
- 5) Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi e forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto;
- 6) Nei casi di rescissione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
 - a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
 - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
 - l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
 - l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
- 7) Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tal fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese;
- 8) La stazione appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori e d'urgenza comunque denominati che inibiscono o ritardano il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze,



può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'art. 93 del D.L.vo n.50/2016, pari all'uno per cento del contratto; resta ferma il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni;

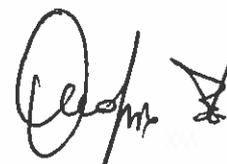
CAPO 11 – DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 42 – Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

- 1) al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro tre mesi dalla richiesta, il certificato di ultimazione dei lavori; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite;
- 2) in sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
- 3) 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, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti.
- 4) dalla data del certificato di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale (definitiva) del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante (due anni), da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.
- 5) per ogni intervento ultimato la ditta deve provvedere a consegnare entro e non oltre 30 giorni dalla data di ultimazione lavori, la dichiarazione di conformità del D.M. n.37/08' completa degli allegati obbligatori; in caso di ritardo si applicherà la penale giornaliera prevista per il ritardo di esecuzione dei lavori e si procederà senza alcun preavviso ad informare la C.C.I.A.A. per inadempimento della ditta allo stesso Decreto Ministeriale .

Art. 43 - Termini per l'accertamento della regolare esecuzione

- 1) il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di *sei mesi* dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi 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 tre mesi dall'ultimazione dei lavori. Il limite contrattuale per l'emissione del certificato di regolare esecuzione è quello della soglia europea di cui all'art. 35 del D.L.vo n.50/16';
- 2) durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto;



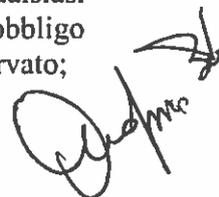
Art. 44 - Presa in consegna dei lavori ultimati

- 1) la Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori;
- 2) qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta;
- 3) egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse;
- 4) la presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza;
- 5) 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 speciale;

CAPO 12 – NORME FINALI

Art. 45 – Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

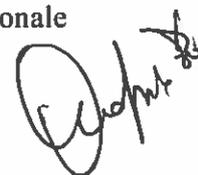
- 1) Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto (D.M. LL.PP. n.145/2000), al regolamento generale (D.P.R. n.270/10 e smi) per dove ancora applicabili e al presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
 - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite e gli impianti risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato speciale o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
 - b) 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'inghiaamento 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;
 - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
 - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove 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 prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;



- e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
- h) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa 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;
- i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- l) 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;
- m) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili;
- n) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- o) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
- p) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- q) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo 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;
- r) 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;



- s) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.
- t) le opere necessarie a ripristinare eventuali danni causati su servizi interrati esistenti nella zona di intervento e gli eventuali prosciugamenti degli scavi in presenza di liquidi di alcun tipo.
- u) i controlli, le verifiche e le prove, previste nelle Norme CEI 64-8, per ogni intervento eseguito sugli impianti elettrici, dopo la loro ultimazione e prima del rilascio della dichiarazione di conformità di cui al D.M. n.37/08 e s.m.i .
- v) l'assistenza alla U.O. Reti e Infrastrutture per le pratiche di prevenzione incendi con il personale tecnico abilitato di supporto alla ditta appaltatrice, la redazione dei resoconti su fogli elettronici Excel con le dotazioni degli impianti, attrezzature ed apparecchiature antincendio e per ogni immobile comunale, la redazione delle relazioni tecniche a firma di tecnico abilitato degli interventi di adeguamento necessari negli edifici comunali con riguardo alle attrezzature, impianti, apparecchiature e presidi antincendio e quant'altro riportato nell'oggetto dell'appalto in analisi.
- 2) L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
- 3) L'impresa ha l'obbligo di fornire tutto il personale necessario alla esecuzione dei lavori compreso quello per la esecuzione di opere in economia. Inoltre è obbligata tassativamente ad assumere manodopera locale per tutti i lavori previsti nel Capitolato Speciale, fatta eccezione per quella manodopera specializzata che potrà occorrere per opere diverse da quelle tradizionalmente eseguite dalle maestranze locali.
- L' utilizzo della manodopera sarà fatta per il tramite degli uffici di collocamento, come prescritto, e saranno osservati tutti gli obblighi di legge in materia, compreso quello concernente le assicurazioni obbligatorie, ecc. .
- Il Comune resta estraneo nel modo più assoluto a tutti i rapporti conseguenti l'assunzione ed il licenziamento del personale ed al relativo contratto di lavoro, salvo i suoi diritti di considerare, come inadempienza contrattuale dell' Impresa, l'inosservanza delle prescrizioni di legge. E' previsto il pagamento della sola mano d'opera corrispondendo il costo orario indicato nell'allegato elenco prezzi unitari.
- 4) L'impresa dovrà dotarsi di un magazzino tale da garantire una rapida esecuzione di qualsiasi lavoro, anche di emergenza. Materiali e mezzi d'opera dovranno essere tenuti in uno o più depositi, di appropriata capienza entro il perimetro urbano e dovrà essere in ogni momento ispezionabile da parte del Direttore dei Lavori.
- 5) L' impresa appaltatrice (o suo rappresentante con procura) dovrà essere in ogni momento reperibile dal D.LL. che tempestivamente, ad esso, comunicherà gli ordini scritti o verbali in caso di urgenza riguardanti i servizi. In caso di prolungata irreperibilità dell'assuntore o di mancata esecuzione delle opere ordinate, i lavori potranno essere commessi ad altre imprese ed il maggior costo sarà a carico dell'appaltatore, salvo sempre ogni azione per danni.
- 6) Indipendentemente dalla vigilanza che potrà esercitare il Comune, l' Impresa ha l'obbligo di curare che tutte le opere comprese nell' appalto vengano eseguite in modo che non presentino pericolo per la pubblica incolumità ed in tal senso assume la più ampia e totale responsabilità. Particolare attenzione sarà posta dalla ditta in tutti i casi di lavori eseguiti in presenza di personale



addetto alle lavorazioni che si svolgono negli edifici pubblici, nelle scuole e negli impianti sportivi, programmando preventivamente, se necessario e con lo stesso personale addetto alle lavorazioni, le disposizioni di sicurezza da adottare ai fini della sicurezza sui posti di lavoro, evitando il più possibile eventuali interferenze con le lavorazioni già in atto nel luogo di intervento.

7) Durante tutte le fasi di lavoro l'impresa dovrà curare la pulizia della zona di intervento dai detriti e non dovrà ostacolare le vie di esodo con attrezzature.

8) L'impresa è in ogni caso responsabile verso il Comune e verso i terzi per i danni alle persone ed alle cose derivanti dal ritardo nella esecuzione dei lavori o della cattiva esecuzione dei medesimi.

Art. 46 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1) L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:

a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:

- tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte;
- le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori;
- le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice;
- le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;

b) il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;

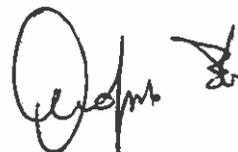
c) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.

2) L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese. In modo analogo, prima di colare la resina nelle muffole devono essere effettuate le prove e le misure di isolamento dei cavi interrati e redatti i rapporti di prova da consegnare tutti al D.LL. .

Art. 47 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

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

2) In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni ed in esubero devono essere trasportati in discarica autorizzata, 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. Al D.LL. dovrà essere consegnata copia del formulario dei rifiuti. I materiali da riutilizzare dovranno essere accatastati nella zona delimitata dal cantiere, ad apposita distanza dai fianchi dello scavo.



- 3) In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni, previo assenso del D.LL. sulla loro utilità, devono essere trasportati e regolarmente accatastati in un deposito di proprietà del Comune, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le demolizioni. Per tutti gli altri materiali che dovessero essere dichiarati inutili dal D.LL., gli stessi sono ceduti all'appaltatore che per tale cessione non dovrà corrispondere alcunché in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali è già stato dedotto in sede di determinazione dei prezzi contrattuali.
- 4) 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 l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto.

Art. 48 – Custodia del/i cantiere/i

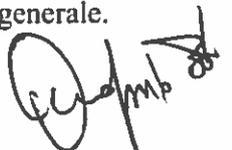
- 1) E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del/dei cantiere/i, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 49 – Cartello di cantiere

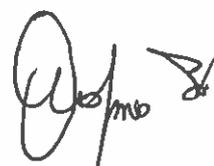
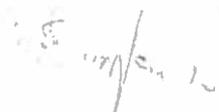
- 1) Data la tipologia dei lavori di manutenzione, normalmente di piccola durata e distribuiti nelle varie strutture comunali, non risulta prescritta la predisposizione del cartello di cantiere.
- 2) Nel caso in cui l'intervento sia inquadrabile in un intervento di trasformazione oppure di rifacimento totale o parziale e la durata dei lavori supera una settimana, l'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno 100cm di base e 200cm di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.
- 3) Se la durata supera i 200 uomini-giorno, la stazione appaltante curerà la trasmissione della notifica preliminare, di cui al D.L.vo n.81/06' agli enti previdenziali.

Art. 50 – Spese contrattuali, imposte, tasse

- 1) Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze/autorizzazioni tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica dei rifiuti speciali, ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
- 2) Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione;
- 3) Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.



- 4) A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
- 5) Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'U' followed by a vertical line and a small flourish.A very faint handwritten signature or mark in the bottom left corner, possibly starting with 'U'.

PARTE II

Art. 51 - Tipologia degli interventi

51.1 Manutenzione ordinaria

Per manutenzione ordinaria si intende tutta quella finalizzata a contenere il degrado normale d'uso, nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di interventi urgenti e che comunque non modificherebbero la struttura principale dell'impianto o la loro destinazione d'uso.

La manutenzione ordinaria comprende inoltre :

- a) la sostituzione delle apparecchiature degli impianti a gas di distribuzione e degli impianti e presidi antincendio esaurite e comunque non più funzionanti (anche a seguito di rotture per cause esterne) con la installazione delle nuove e la rimozione con trasporto a discarica autorizzata di quelle sostituite;
- b) la sostituzione degli accessori elettrici delle plafoniere di emergenza, dei rivelatori di fumo ed incendio, delle centraline di allarme, degli estintori portatili e carrellabili, dell'impianto di estinzione incendi a NAF S-III, degli elettromagneti di arresto delle porte REI, dei dispositivi di auto chiusura e dei maniglioni antipanico, della segnaletica di sicurezza, degli impianti di estinzione incendi ad idranti, degli impianti a gas, dei sistemi di pompaggio, delle sorgenti di sicurezza, delle parti di impianto elettrico, ecc. e quindi la installazione e la rimozione con trasporto come al precedente punto a); le apparecchiature ancora utilizzabili dovranno essere consegnate al Comune;
- c) la sostituzione di parti delle apparecchiature di controllo, comando, protezione quali interruttori automatici magnetotermici, differenziali, fusibili, cartucce, relè, lampade-spia, elementi di cablaggio, caverterie, ecc., non più funzionanti o per deperimento normale o per guasti accidentali o per guasti comunque prodotti, compresa la installazione delle nuove parti e la rimozione con trasporto a discarica autorizzata delle parti sostituite e non più utilizzabili e del trasporto al deposito del Comune delle parti ancora utilizzabili;
- d) la sostituzione degli apparecchi quali: prese, interruttori, deviatori, commutatori, con relative scatole e cassette, giuntafili, morsetti, supporti di montaggio e fissaggio, di copertura, viti di fissaggio, ecc., non più funzionali o per deperimento normale o per rotture e guasti comunque verificati dove prodotti;

La ditta ha l'obbligo di eseguire immediatamente tutte le operazioni di esclusione di circuiti elettrici e di disattivazione di impianti tecnologici e antincendio al fine di evitare che i guasti e le mancanze di funzionalità e/o di funzionamento possano produrre situazioni di pericolo per le persone e per le cose.

La presenza degli operatori della ditta appaltatrice presso gli immobili comunali, sportivi e scuole sarà giustificata e presa in considerazione soltanto con regolare dichiarazione rilasciata dai responsabili degli immobili medesimi.

51.2 Manutenzione straordinaria

Per manutenzione straordinaria si intendono tutti gli interventi che servono al ripristino della funzionalità degli impianti mediante l'uso di apparecchiature, degli interventi speciali e la sostituzione di accessori fuori uso ivi compresi il rifacimento di impianti o ad una consistente parte di esso a causa di atti vandalici o perchè espressamente imposti dagli Enti preposti alla sicurezza o per altre necessità sopraggiunte. In ogni caso la ditta ha l'obbligo di dare tempestiva esecuzione (entro la stessa giornata) alle ordinazioni dei lavori e forniture che saranno emanate dalla Direzione Lavori.

Sono interventi di manutenzione straordinaria anche quelli di modifica parziale, estensioni parziali di circuiti e impianti, ampliamenti, rifacimento parziale, spostamenti di impianti, adeguamenti alle disposizioni di legge e alle norme tecniche di settore.



Gli interventi non previsti negli ordinativi, ma necessari, saranno riconosciuti solo se preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.

51.3 Lavori di modifica, Ammodernamento ed Ampliamento degli impianti

L'Amministrazione si riserva la facoltà incondizionata, incondizionabile ed insindacabile, di affidare all'Impresa l'esecuzione di alcuni lavori di modifica, di ammodernamento e di ampliamento degli impianti oggetto del presente appalto, richiesti da situazioni urgenti e non prevedibili prima della stessa gara di manutenzione, anche di strutture e/o impianti non esplicitamente elencati nell'elenco degli immobili comunali soggetti a manutenzione.

Detti lavori saranno affidati alla ditta appaltatrice, previa progettazione eseguita a carico della stessa impresa e a firma di un loro tecnico abilitato, applicando gli stessi prezzi unitari dell'elenco prezzi allegato.

51.4 Controlli, verifiche di funzionamento, sorveglianza

I controlli, le verifiche di funzionamento e la sorveglianza, degli impianti delle attrezzature delle apparecchiature e dei presidi antincendio e degli impianti utilizzatori a gas, secondo le scadenze e gli intervalli riportati nelle singole voci di elenco prezzi unitari, devono rispondere alle caratteristiche e periodicità riportate nelle norme tecniche dei VV.F. e nelle disposizioni di legge in materia di impianti, prevenzione incendi, sicurezza sul lavoro e impianti a gas, così come dettagliato nella relazione tecnica generale.

Per ogni controllo, verifica e sorveglianza, la ditta dovrà compilare il registro di prevenzione incendi disponibile presso l'immobile comunale.

Art. 52 - Requisiti tecnico-professionali della ditta

La ditta appaltatrice dovrà possedere i requisiti tecnico professionali di cui all'art. 1 comma 2 del D.M. n.37/08 e smi, rispettivamente nelle lettere a), b), d), e) e g) .

La ditta dovrà dimostrare la qualificazioni di cui sopra attraverso la presentazione del certificato della CCIAA in corso di validità.

Art. 53 - Misurazione dei Lavori

53.1 Pavimenti

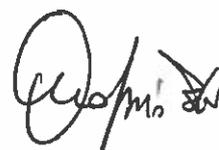
I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente e dalla traccia dello scavo. I prezzi di elenco (listino DEI ed elenco prezzi integrativo al DEI), per ciascun genere, comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione necessaria per dare la pavimentazione rifinita come la parte restante della pavimentazione, compreso il sottofondo.

53.2 Calcestruzzi

I calcestruzzi per fondazioni, murature, volte, ecc. e le strutture costituite da getto in opera, saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorchè inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

53.3 Scavi in genere

Nel prezzo degli scavi si intendono compresi: taglio ed estirpazione di piante e radici, taglio e scavo di qualsiasi materiale ed in presenza anche di acqua, paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro od a rifiuto entro i limiti previsti in elenco prezzi, deposito provvisorio e



successiva ripresa, regolazione delle pareti e del fondo, puntellature, sbadacchiature ed armature di qualsiasi genere, impalcature e ponti provvisori ed ogni altro onere necessario. la misurazione degli scavi sarà eseguita per volume del plinto da realizzare o per sezione di scavo, rispettivamente per le fondazioni e per gli scavi a sezione ristretta. Gli scavi così valutati si intendono come sempre eseguiti con pareti verticali.

53.4 Rinterri

I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono compresi tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per la loro sistemazione nella sede dello scavo.

53.5 Riempimento con misto granulare

Il riempimento con misto granulare sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

53.6 Rivestimenti di parete

I rivestimenti di parete, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti dell'ambiente o del getto.

53.7 Intonaci

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolatura e serramenti.

I prezzi dell'elenco valgono anche per intonaci su murature di mattoni forati dello spessore di una testa, essendo essi comprensivi dell'onere dell'intasamento dei fori dei laterizi.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio od ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano ed aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

53.8 Lavori in metallo

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata. Nei prezzi dei lavori in metallo, è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera, saldatura e verniciatura per dove compresa.

53.9 Impianto antincendio

Le apparecchiature saranno valutate a numero ed in funzione delle loro caratteristiche e capacità di erogazione. Sono compresi gli oneri necessari al loro trasporto in sito, al loro posizionamento, al loro fissaggio e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura funzionante e rispondente alla regola dell'arte.

53.10 Impianti elettrici

Le condutture, a vista, ad incasso e interrate, i condotti sbarre, il piatto di ferro zincato, la corda di rame, i cavi unipolari e multipolari, saranno valutati al metro misurando l' effettivo sviluppo lineare in opera. Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i pezzi speciali, i raccordi, i supporti, le staffe, i morsetti e il relativo fissaggio in opera, il trasporto in cantiere e quant' altro necessario.

Le apparecchiature in generale, i quadri elettrici, i pali luce, le armature luminose e i componenti accessori saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologia e dimensione. Sono compresi tutti gli accessori per dare in opera l' apparecchiatura completa e funzionante, quindi le opere di trasporto e di messa in opera.

53.11 Opere di assistenza agli impianti

Le opere e gli oneri di assistenza di tutti gli impianti 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;
- apertura e chiusura di tracce, predisposizione e formazione di fori ed asole su murature e strutture di calcestruzzo armato;
- muratura di scatole, cassette, sportelli, controtelai di bocchette, serrande e griglie, guide e porte ascensori;
- fissaggio di apparecchiature in genere ai relativi basamenti e supporti.
- formazione di basamenti di calcestruzzo o muratura e, ove richiesto, l'interposizione di strato isolante, baggioli, ancoraggi di fondazione e nicchie;
- manovalanza e mezzi d'opera in aiuto ai montatori per la movimentazione inerente alla posa in opera di quei materiali che per il loro peso e/o volume esigono tali prestazioni;
- i materiali di consumo ed i mezzi d'opera occorrenti per le prestazioni di cui sopra;
- il trasporto alla discarica dei materiali di risulta delle lavorazioni;
- scavi e rinterri relativi a tubazioni od apparecchiature poste interrate;
- ponteggi di servizio interni ed esterni;
- le opere e gli oneri di assistenza agli impianti dovranno essere calcolate in ore lavoro sulla base della categoria della manodopera impiegata e della quantità di materiali necessari e riferiti a ciascun gruppo di lavoro.

53.12 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 metalmeccaniche 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 o sindacale.



L'Impresa è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante 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 disciplini 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 della Stazione appaltante.

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 dalla Stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20,0% 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 sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo al risarcimento di danni. Per ogni S.A.L. e per lo stato finale, si procederà d'ufficio, prima dei pagamenti, alla richiesta del D.U.R.C. e alle verifiche di regolarità contributiva e assistenziale.

53.14 Noleggi

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica ed a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe oltre la pompa sono compensati il motore, o la motrice, il gassogeno, e la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica ed, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio di meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione della Stazione appaltante e cioè anche per le ore in cui i meccanismi stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro; quello relativo a meccanismi in riposo in ogni altra condizione di cose anche per tutto il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime i meccanismi.

Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, montaggio, smontaggio ed allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

53.15 Trasporti

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare è fatta a seconda dei casi, a volume od a peso con riferimento alla distanza.

Art. 54 - Qualità dei materiali e dei componenti

54.1 Materiali in genere

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l' Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché ad insindacabile giudizio del D.LL. , rispondano alle caratteristiche di seguito indicate. Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

54.2 Acqua, calci, cementi ed agglomerati cementizi, pozzolane, gesso, sabbie

L' acqua per l' impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (solfati e cloruri) e non essere aggressiva per il conglomerato cementizio.

Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R.D. n.2231/39, L. n.595/65 e D.M. 31/8/1972.

I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella L. n.595/65, D.M. 3/06/68 e successive modifiche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione di cui alla L. n.595/65 e D.M. 31/08/1972. 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' impegno.

Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terre, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo, avere grana omogenea, provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione.

La sabbia utilizzata per i diversi scopi dovrà avere le dimensioni di cui alle Norme UNI 2332-1. La sabbia per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto nell' all. 1 del D.M. 3/06/68 e all' all. 1 p.to 1.2 del D.M. 09/01/96. E' assolutamente vietato l' uso della sabbia marina.

54.3 Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte

Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto ecc. in proporzioni non nocive all' indurimento del conglomerato e alla conservazione delle armature. La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto e all' ingombro delle armature.

Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati in fluidificanti, aeranti, ritardanti, acceleranti, fluidificanti-aeranti, fluidificanti-ritardanti, fluidificanti-acceleranti, antigelo-superfluidificanti.

I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 09/01/96 e relative circolari esplicative.

54.4 Prodotti per pavimentazione

Si definiscono prodotti per pavimentazione quelli utilizzati per realizzare lo strato di rivestimento dell' intero sistema di pavimentazione. Il D.LL., ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Per prodotti di pietre naturali o ricostruite per per pavimentazione si intendono:

-elemento lapideo naturale: elemento costituito integralmente da materiale lapideo (senza aggiunta di leganti);

-elemento lapideo ricostruito (conglomerato): elemento costituiti da elementi lapidei naturali legati con cemento o con resine;



-lastra rifilata: elemento con le dimensioni fissate in funzione del luogo di impiego, solitamente con una dimensione maggiore di 60cm e spessore di regola non inferiore a 2cm;
Per gli altri termini specifici, dovuti alle lavorazioni, finiture, ecc., si rimanda alla Norma UNI 9379.

54.5 Elementi di laterizio e calcestruzzo

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito.

Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel D.M. 20 novembre 1987 ("Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento").

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 8942-2.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato D.M. 20 novembre 1987.

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti i risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel D.M. di cui sopra.

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

54.6 Materiali elettrici

Tutti i macchinari e gli apparecchi da impiegare e da installare, anche in sostituzione di quelli esistenti, devono essere conformi alle norme (CEI) e, se compresi nell'elenco ufficiale dei materiali ammessi al regime del marchio di qualità (IMQ), devono essere obbligatoriamente scelti tra quelli previsti nel contrassegno IMQ.

Tutti i componenti ricadenti nella Direttiva bassa tensione e/o nella Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica devono essere marcati con il simbolo CE.

Al fine di evitare costose sostituzioni di parti di impianto e di apparecchi buoni e funzionali nonché regolamentari, la ditta si obbliga di adottare materiali ed apparecchi prodotti da industrie costruttrici di sicura affidabilità e professionalità.

Ai sensi ed agli effetti delle precedenti disposizioni saranno ritenuti rispondenti alle prescrizioni del presente Capitolato Speciale tutti i materiali e tutti gli apparecchi provvisti del contrassegno che, nel relativo paese di produzione, sia equivalente al marchio CEI e della marcatura CE.

Valgono inoltre le seguenti prescrizioni ulteriormente restrittive:

- a) le prese devono essere solo ed esclusivamente del tipo con contatti di sicurezza, contro i contatti accidentali e involontari;
- b) i telai porta apparecchi devono essere fissati alle scatole a mezzo di viti ed essere del tipo in materiale plastico;
- c) le placche devono essere fissate ai telai solo a mezzo di viti, ed essere del tipo in materiale isolante;
- d) tutte le scatole da incasso devono essere in materiale isolante e non contenere apparecchiature al loro interno;
- e) scatole, cassette di derivazione ed accessori devono essere a dimensione UNEL;
- f) i cavi devono avere almeno il grado di isolamento N07V-K e comunque conformi al marchio IMQ e alle norme CEI;
- g) le tubazioni protettive, se a vista e/o sottopavimento, devono essere solo ed esclusivamente del tipo pesante, conforme al marchio IMQ e alle norme CEI. In modo similare i cavidotti interrati dovranno essere realizzati con tubi rigidi della serie pesante o con tubazione flessibile a doppia parete;

- h) i portalampade per lampade ad incandescenza devono essere solo ed esclusivamente del tipo con materiale ceramico e/o in plastica con virola di protezione;
- i) le viti di fissaggio degli apparecchi alle pareti, nonché dei tubi a vista, dei quadri, devono essere esclusivamente di acciaio inossidabile, con fischer con corpo ad espansione in acciaio;
- l) le giunzioni tra i conduttori vanno eseguite solo ed esclusivamente a mezzo di giuntafili, morsetti elastici, con esclusione assoluta dei nastri isolanti adesivi e/o autoadesivi; nelle canaline o canali sospesi, in materiale plastico o metallico, sono vietate le giunzioni e le derivazioni;
- m) le derivazioni dei cavi posati nelle canaline e nei canali chiusi vanno realizzate all'esterno per il tramite di cassette di derivazione, eventualmente fissate alla canalina stessa;
- n) i conduttori ed i circuiti vanno segnalati e contraddistinti a mezzo di opportune colorazioni, sia nel rivestimento esterno, sia con i morsetti e giuntafili; il neutro avrà sempre la colorazione bleu, mentre i conduttori di protezione, i conduttori di terra e i conduttori per i collegamenti equipotenziali principali e secondari avranno la colorazione esterna giallo-verde;
- o) i pozzetti dei dispersori di terra devono essere in materiale isolante, con coperchio resistente e del tipo carrabile;
- p) i trasformatori devono essere tutti del tipo a separazione netta sia meccanica che elettrica, per cui è espressamente vietato l'uso e l'impiego degli autotrasformatori; negli ambienti non ordinari saranno utilizzati trasformatori di sicurezza;
- q) qualsiasi apparecchio metallico, o avente parti metalliche, anche non accessibili, deve essere dotato di morsetti di messa a terra e collegato all'impianto di terra generale; tale prescrizione si applica anche agli apparecchi di illuminazione compresi quelli fissi e non accessibili;
- r) gli apparecchi di illuminazione, sono così classificati in base all'uso:
- fissi (da parete, da incasso, a sospensione);
 - mobili;
 - trasportabili.

Costruttivamente gli apparecchi di illuminazione, per dove non previsto l'impianto di terra e/o negli ambienti non ordinari, devono appartenere alla II classe di protezione contro l'elettrocuzione. Ogni apparecchio, comunque, sarà fornito del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) e della marcatura CE.

s) le lampade saranno: ad incandescenza (per dove ancora commercializzate), tubolari fluorescenti lineari, circolari e compatte, a vapori di mercurio, a bulbo fluorescente, a ioduri metallici, a vapori di sodio (a.p. e b.p.), alogene e a risparmio energetico (L.E.D.);

t) tutti i quadri elettrici devono essere cablati direttamente in fabbrica dal costruttore delle apparecchiature e con certificazione CEI 17-13 o CEI 23-51 sottoscritta dallo stesso.

u) tutti i componenti da utilizzare nei lavori, dovranno essere, per quanto possibile e compatibilmente al progresso tecnologico, del tipo a ridotto impatto ambientale, soprattutto, dopo il loro normale ciclo di utilizzo, pertanto le lampade dovranno essere a ridotto contenuto di metalli pesanti, le apparecchiature in materiale plastico dovranno essere a ridotto contenuto di Cloro, ecc. ecc. .

Art. 55 - Modalità di esecuzione dei lavori

55.1 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 D.M. LL.PP. 11 marzo 1988, 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 in sito previo assenso della 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.

55.2 Rilevati e rinterri

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla direzione dei lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della Direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati.

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

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

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

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

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla Direzione dei lavori.

E' vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore. E' obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scoticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso il monte.

55.3 Demolizioni e rimozioni

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

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

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

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

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

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

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

55.4 Opere e strutture di muratura

55.4.1 Malte per murature

L'acqua e la sabbia per la preparazione degli impasti devono possedere i requisiti e le caratteristiche tecniche di cui all' articolo 54.2.

L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte è consentito, purché ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi. Ove il tipo di malta non rientri tra quelli appresso indicati il fornitore dovrà certificare con prove ufficiali anche le caratteristiche di resistenza della malta stessa. Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte sono riportate nel D. Min. Ind. Comm. Art. 13 settembre 1993.

I tipi di malta e le loro classi sono definiti in rapporto alla composizione in volume; malte di diverse proporzioni nella composizione confezionate anche con additivi, preventivamente sperimentate, possono essere ritenute equivalenti a quelle indicate qualora la loro resistenza media a compressione risulti non inferiore ai valori di cui al D.M. LL.PP. 20 novembre 1987, n. 103.

55.4.2 Murature in genere: criteri generali per l'esecuzione

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle volte, piattabande, archi, e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori per:

- ricevere le chiavi ed i capichiavi delle volte: gli ancoraggi delle catene e delle travi a doppio T; le testate delle travi (di legno, di ferro); le pietre da taglio e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature;
- il passaggio delle canalizzazioni verticali (tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufe e camini, scarico acqua usata, immondizie, ecc.);
- per il passaggio delle condutture elettriche, di telefoni e di illuminazione;
- le imposte delle volte e degli archi;



- gli zoccoli, dispositivi di arresto di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc.

Quanto detto, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le parti di esse.

I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per aspersione.

Essi dovranno mettersi in opera con i giunti alternati ed in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta rifluisca all'ingiro e riempia tutte le connessure.

La larghezza dei giunti non dovrà essere maggiore di 8 mm né minore di 5 mm.

I giunti non verranno rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco od alla stuccatura col ferro.

Le malte da impiegarsi per la esecuzione delle murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i giunti fra i mattoni riescano superiori al limite di tolleranza fissato.

Le murature di rivestimento saranno fatte a corsi bene allineati e dovranno essere opportunamente collegate con la parte interna.

Se la muratura dovesse eseguirsi con paramento a vista (cortina) si dovrà avere cura di scegliere per le facce esterne i mattoni di migliore cottura, meglio formati e di colore più uniforme, disponendoli con perfetta regolarità e ricorrenza nelle connessure orizzontali, alternando con precisione i giunti verticali.

In questo genere di paramento i giunti non dovranno avere larghezza maggiore di 5 mm e, previa loro raschiatura e pulitura, dovranno essere profilate con malta idraulica o di cemento, diligentemente compressi e lisciate con apposito ferro, senza sbavatura.

Le sordine, gli archi, le piattabande e le volte dovranno essere costruite in modo che i mattoni siano sempre disposti in direzione normale alla curva dell'intradosso e la larghezza dei giunti non dovrà mai eccedere i 5 mm all'intradosso e 10 mm all'estradosso.

All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato.

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al disotto di zero gradi centigradi.

Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere in muratura ordinaria possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purché al distacco del lavoro vengano adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno.

Le impostature per le volte, gli archi, ecc. devono essere lasciate nelle murature sia con gli addentellati d'uso, sia col costruire l'origine delle volte e degli archi a sbalzo mediante le debite sagome, secondo quanto verrà prescritto.

La Direzione dei lavori stessa potrà ordinare che sulle aperture di vani e di porte e finestre siano collocati degli architravi (cemento armato, acciaio) delle dimensioni che saranno fissate in relazione alla luce dei vani, allo spessore del muro ed al sovraccarico.

Nel punto di passaggio fra le fondazioni entro terra e la parte fuori terra sarà eseguito un opportuno strato (impermeabile, drenante, ecc.) che impedisca la risalita per capillarità.



55.4.3 Murature portanti: tipologie e caratteristiche tecniche

Si dovrà fare riferimento alle "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura" contenute nel D.M. 20 novembre 1987, n. 103 e relativa circolare di istruzione del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP., n. 30787 del 4 gennaio 1989.

In particolare vanno tenuti presenti le prescrizioni che seguono:

a) Muratura costituita da elementi resistenti artificiali

La muratura è costituita da elementi resistenti aventi generalmente forma parallelepipedica, posti in opera in strati regolari di spessore costante e legati tra di loro tramite malta.

Gli elementi resistenti possono essere di:

- laterizio normale;
- laterizio alleggerito in pasta;
- calcestruzzo normale;
- calcestruzzo alleggerito.

Gli elementi resistenti artificiali possono essere dotati di fori in direzione normale al piano di posa (elementi a foratura verticale) oppure in direzione parallela (elementi a foratura orizzontale).

b) Muratura costituita da elementi resistenti naturali

La muratura è costituita da elementi di pietra legati tra di loro tramite malta.

Le pietre, da ricavarsi in genere per abbattimento di rocce, devono essere non friabili o sfaldabili, e resistenti al gelo, nel caso di murature esposte direttamente agli agenti atmosferici.

Non devono contenere in misura sensibile sostanze solubili o residui organici.

Le pietre devono presentarsi libere di cappellaccio e di parti alterate o facilmente rimovibili; devono possedere sufficiente resistenza sia allo stato asciutto che bagnato, e buona adesività alle malte.

In particolare gli elementi devono possedere i requisiti minimi di resistenza determinabili secondo le modalità descritte nell'allegato 1 del citato D.M. 20 novembre 1987, n. 103.

L'impiego di elementi provenienti da murature esistenti è subordinato al soddisfacimento dei requisiti sopra elencati ed al ripristino della freschezza delle superfici a mezzo di pulitura e lavaggio delle superfici stesse.

Le murature formate da elementi resistenti naturali si distinguono nei seguenti tipi:

- 1) muratura di pietra non squadrata composta con pietrame di cava grossolanamente lavorato, posto in opera in strati pressoché regolari;
- 2) muratura listata: costituita come la muratura in pietra non squadrata, ma intercalata da fasce di conglomerato semplice o armato oppure da ricorsi orizzontali costituiti da almeno due filari in laterizio pieno, posti ad interasse non superiore a 1,6 m ed estesi a tutta la lunghezza ed a tutto lo spessore del muro;
- 3) muratura di pietra squadrata: composta con pietre di geometria pressoché parallelepipedica poste in opera in strati regolari.

55.5 Impianto elettrico e di comunicazione interna

55.5.1 Disposizioni generali

55.5.1.1 Direzione dei lavori

Il Direttore dei lavori per la pratica realizzazione dell'impianto, oltre al coordinamento di tutte le operazioni necessarie alla realizzazione dello stesso, deve prestare particolare attenzione alla verifica della completezza di tutta la documentazione, ai tempi della sua realizzazione ed a eventuali interferenze con altri lavori.

Verificherà inoltre che i materiali impiegati e la loro messa in opera siano conformi a quanto stabilito dal progetto.



Al termine dei lavori si farà rilasciare il rapporto di verifica dell'impianto elettrico, come precisato nella "Appendice G" della Guida CEI 64-50=UNI 9620, che attesterà che lo stesso è stato eseguito a regola d'arte. Raccoglierà inoltre la documentazione più significativa per la successiva gestione e manutenzione.

55.5.1.2 Norme e leggi

Gli impianti elettrici dovranno essere realizzati a regola d'arte, in rispondenza alle leggi 1° marzo 1968 n. 186 e D.M. n.37/08 e smi. 46. Si considerano a regola d'arte gli impianti elettrici realizzati secondo le norme CEI applicabili, in relazione alla tipologia di edificio, di locale o di impianto specifico oggetto del progetto e precisamente:

CEI 11-17 (1997). Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.

CEI 64-8 (1998 - varie parti). Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua.

CEI 64-2 (1998) e relativo fascicolo complementare 64-2; A. Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.

CEI 64-12. Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.

CEI 11-8 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Impianti di terra.

CEI 103-1 (1997 - varie parti). Impianti telefonici interni.

CEI 64-50-UNI 9620. Edilizia residenziale. Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori, ausiliari e telefonici.

Inoltre vanno rispettate le disposizioni del D.M. 16 febbraio 1982 e della legge 818 del 7 dicembre 1984 per quanto applicabili.

55.5.1.3 Qualità dei materiali elettrici

Ai sensi dell'art. 2 della legge n. 791 del 18 ottobre 1977 e dell'art. 7 del D.M. n.37/08' e smi, dovrà essere utilizzato materiale elettrico costruito a regola d'arte, sul quale sia stato apposto un marchio che ne attesti la conformità (per esempio IMQ), ovvero abbia ottenuto il rilascio di un attestato di conformità da parte di uno degli organismi competenti per ciascuno degli stati membri della Comunità Economica Europea, oppure sia munito di dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore.

I materiali non previsti nel campo di applicazione della legge 18 ottobre 1997, n. 791 e per i quali non esistono norme di riferimento dovranno comunque essere conformi alla legge 1 marzo 1968, n.186.

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

55.5.2 Caratteristiche tecniche degli impianti e dei componenti

55.5.2.1 Criteri per la dotazione e predisposizione degli impianti

Nel caso più generale gli impianti elettrici utilizzatori prevedono:

punti di consegna ed eventuale cabina elettrica; circuiti montanti, circuiti derivati e terminali; quadro elettrico generale e/o dei servizi, quadri elettrici locali o di unità immobiliari; alimentazioni di apparecchi fissi e prese; punti luce fissi e comandi; illuminazione di sicurezza, ove prevedibile.

Con impianti ausiliari si intendono:

- l'impianto citofonico con portiere elettrico o con centralino di portineria e commutazione al posto esterno;
- l'impianto videocitofonico;
- l'impianto centralizzato di antenna TV e MF.

L'impianto telefonico generalmente si limita alla predisposizione delle tubazioni e delle prese.

E' indispensabile per stabilire la consistenza e dotazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici la definizione della destinazione d'uso delle unità immobiliari (ad uso abitativo, ad uso uffici, ad altri usi) e la definizione dei servizi generali (servizi comuni: portinerie, autorimesse, box auto,

cantine, scale, altri; servizi tecnici: cabina elettrica; ascensori; centrali termiche, idriche e di condizionamento; illuminazione esterna ed altri).

Quali indicazioni di riferimento per la progettazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici, ove non diversamente concordato e specificato, si potranno assumere le indicazioni formulate dalla Guida CEI 64-50 per la dotazione delle varie unità immobiliari e per i servizi generali.

Sulla necessità di una cabina elettrica e sulla definizione del locale dei gruppi di misura occorrerà contattare l'Ente distributore dell'energia elettrica. Analogamente per il servizio telefonico occorrerà contattare la Telecom Italia.

55.5.2.2 - Criteri di progetto

Per gli impianti elettrici, nel caso più generale, è indispensabile l'analisi dei carichi previsti e prevedibili per la definizione del carico convenzionale dei componenti e del sistema.

Con riferimento alla configurazione e costituzione degli impianti, che saranno riportate su adeguati schemi e planimetrie, è necessario il dimensionamento dei circuiti sia per il funzionamento normale a regime, che per il funzionamento anomalo per sovracorrente. Ove non diversamente stabilito, la caduta di tensione nell'impianto non deve essere superiore al 4% del valore nominale.

E' indispensabile la valutazione delle correnti di corto circuito massimo e minimo delle varie parti dell'impianto. Nel dimensionamento e nella scelta dei componenti occorre assumere per il corto circuito minimo valori non superiori a quelli effettivi presumibili, mentre per il corto circuito massimo valori non inferiori ai valori minimali eventualmente indicati dalla normativa e comunque non inferiori a quelli effettivi presumibili.

E' opportuno:

- ai fini della protezione dei circuiti terminali dal corto circuito minimo, adottare interruttori automatici con caratteristica L o comunque assumere quale tempo d'intervento massimo per essi 0,4s;

- ai fini della continuità e funzionalità ottimale del servizio elettrico, curare il coordinamento selettivo dell'intervento dei dispositivi di protezione in serie, in particolare degli interruttori automatici differenziali.

Per gli impianti ausiliari e telefonici saranno fornite caratteristiche tecniche ed elaborati grafici (schemi o planimetrie).

55.5.2.3 Criteri di scelta dei componenti

I componenti devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme e scelti e messi in opera tenendo conto delle caratteristiche di ciascun ambiente (ad esempio gli interruttori automatici rispondenti alla norma CEI 23-3, le prese a spina rispondenti alle norme CEI 23-5 e 23-16, gli involucri di protezione rispondenti alla norma CEI 70-1).

55.5.3 Integrazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici nell'edificio

55.5.3.1 Generalità sulle condizioni di integrazione

Va curata la più razionale integrazione degli impianti elettrici, ausiliari e telefonici nell'edificio e la loro coesistenza con le altre opere ed impianti.

A tale scopo vanno formulate indicazioni generali relative alle condutture nei montanti (sedi, canalizzazioni separate, conduttori di protezione ed altre) o nei locali (distribuzione a pavimento o a parete, altre).

Per la definizione di tali indicazioni si può fare riferimento alla Guida CEI 64-50 ove non diversamente specificato.

E' opportuno, in particolare, che prima dell'esecuzione e nel corso dei lavori vengano assegnati agli impianti elettrici spazi adeguati o compatibili con quelli per gli altri impianti tecnici, onde evitare interferenze dannose ai fini dell'installazione e dell'esercizio.



55.5.3.2 Impianto di terra

E' indispensabile che l'esecuzione del sistema dispersore proprio debba aver luogo durante la prima fase delle opere edili nella quale è ancora possibile interrare i dispersori stessi senza particolari opere di scavo o di infissione ed inoltre possono essere eseguiti, se del caso, i collegamenti dello stesso ai ferri dei plinti di fondazione, utilizzando così dispersori naturali.

I collegamenti di equipotenzialità principali devono essere eseguiti in base alle prescrizioni della norma CEI 64.8 (varie parti).

Occorre preoccuparsi del coordinamento per la realizzazione dei collegamenti equipotenziali, richiesti per tubazioni metalliche o per altre masse estranee all'impianto elettrico che fanno parte della costruzione; è opportuno che vengano assegnate le competenze di esecuzione.

Si raccomanda una particolare cura nella valutazione dei problemi di interferenza tra i vari impianti tecnologici interrati ai fini della corrosione. Si raccomanda peraltro la misurazione della resistività del terreno.

55.5.3.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Nel caso tale impianto fosse previsto, esso deve essere realizzato in conformità alle disposizioni del D.M. n.37/08. E' opportuno predisporre tempestivamente l'organo di captazione sulla copertura ed adeguate sedi per le calate, attenendosi alle distanze prescritte dalle norme CEI 81.1. Si fa presente che le suddette norme prevedono anche la possibilità di utilizzare i ferri delle strutture edili alle condizioni indicate al punto 1.2.17 della norma stessa.

55.6 Lavori diversi non specificati nei precedenti articoli

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi d'elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, che si rendessero necessari, si seguiranno le prescrizioni delle relative norme CEI o Norme UNI relative e le eventuali disposizioni di Legge in materia.

55.7 Lavori eventuali non previsti

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste, e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, si procederà alla determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi con le modalità previste dal Regolamento in materia di LL.PP. quale D.P.R. n.207/10 e smi per dove ancora applicabile.

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

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

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

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

Art. 56 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori e precauzioni da adottare

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

La Stazione appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel

modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Durante i lavori negli ambienti con presenza di persone, la ditta dovrà osservare tutte le cautele atte a scongiurare inserimenti intempestivi di energia nei vari lavori e quindi ad evitare infortuni a persone e animali e danni a persone e cose.

Va prestata la massima attenzione per gli immobili comunali dotati di impianto fotovoltaico, nel caso di disattivazione dell'energia elettrica.

Tutte le situazioni di pericolo, anche prossime, e le condizioni di guasto, dovranno essere prontamente comunicate al D.LL. per essere eliminate o ripristinate o per far parte della prossima gara di manutenzione.

La ditta, nei lavori sotto tensione e nei quadri elettrici dovrà dotare il personale di appositi D.P.I. e sottoporre gli stessi ai corsi di formazione di cui alle Norme CEI.

La ditta durante i lavori, dovrà adottare un comportamento consono agli ambienti delle pubbliche amministrazioni, non divulgando le notizie apprese negli uffici, limitandosi ad eseguire gli interventi ordinati dal D.LL. e ad informare il D.LL. su eventuali altre richieste fatte dai responsabili delle strutture. Durante l'esecuzione dei lavori gli operai dovranno utilizzare una tuta di riconoscimento e presentare l'apposita autorizzazione rilasciata dal D.LL. .

Art. 57 - Attrezzature speciali

La ditta ha l'obbligo di provvedersi di tutti gli apparecchi, ordinari e speciali, occorrenti allo svolgimento degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e quindi su ordine del D.LL. per l'esecuzione degli interventi di ristrutturazione, di rifacimento parziale e totale, di ampliamento, di trasformazione e di adeguamento alle disposizioni di legge in materia.

Ciascuno di tali apparecchi deve essere posseduto in quantità tale da non pregiudicare il contemporaneo svolgimento delle operazioni in più impianti, a seconda delle disposizioni insindacabili impartite dal D.LL. .

Tutti i prezzi dell'allegato elenco prezzi si intendono, e sono, inoltre comprensivi degli oneri per l'impiego di attrezzature speciali, quali scale, ponteggi, automezzi, gru, carri, carri scala, misuratori delle resistenze di isolamento elettrico, tester, ecc. .

Gli eventuali lavori comportanti apprestamenti di sicurezza, non compresi esplicitamente nelle voci dell'elenco prezzi e comunque nelle ipotesi di lavorazioni di cui all' allegato XI del D.L.vo n.81/08' e relative integrazioni, faranno parte di un costo a parte, non soggetto ad alcun sconto e saranno liquidati solo se le opere nelle quali tali apprestamenti sono necessari ai fini della sicurezza saranno realizzate e nella giusta quantità. Tali costi sono riportati nel computo metrico degli oneri della sicurezza, documentazione facente parte dell'intero progetto esecutivo per i lavori di manutenzione sugli impianti elettrici dei vari immobili comunali.

La ditta dovrà, inoltre, essere dotata delle seguenti apparecchiature e/o attrezzature :

- strumenti per la misurazione delle correnti alterante e continue;
- strumentazione elettronica adatta al controllo del funzionamento delle batterie di rifasamento e per la misura del fattore di potenza;
- strumentazione idonea per le misure di isolamento sugli impianti e sulle apparecchiature;
- strumentazione per la prova dei differenziali previa misura dei tempi di intervento e delle tensioni di contatto limite;
- strumento per la misura della resistenza di terra degli impianti in tensione e fuori tensione (dispersore di un impianto contro le scariche atmosferiche);
- luxometro per misure interne;
- tutta l'attrezzatura necessaria per l'esecuzione dei lavori di cui ai due elenchi prezzi unitari allegati e relativa alle lavorazioni nel campo degli impianti e presidi antincendio, dei macchinari e delle



macchine, del personale qualificato, specializzato ed addestrato per i lavori anche in cabine elettriche di media tensione ed in presenza di tensione (fino a 400Vc.a.);

- ponteggio mobile a norma sino ad altezze di 10m;
- gruppo elettrogeno per le lavorazioni in assenza di energia elettrica;
- attrezzature per scavi a sezione ristretta;
- misuratori di pressione statica e dinamica;
- ricerca perdite di fluidi liquidi e gassosi;
- misuratori di portata dei fluidi;
- stazione di carica degli estintori mobili a polvere;

Per ogni misura, prova e/o verifica tecnica, la ditta dovrà redigere un apposito rapporto di prova e compilare, per dove previsti o esistenti, i registri di manutenzione e di prevenzione incendi, indicando la data, la sua firma e descrivendo succintamente quanto verificato. I rapporti di prova e/o verifica vanno consegnati al D.LL., all'ultimazione dei singoli interventi.

Su ogni presidio e/o impianto e/o apparecchiatura antincendio la ditta dovrà compilare la targhetta con la data della verifica periodica effettuata e della relativa scadenza, firmando la targhetta.

Art. 58 - Visite ed ispezioni

1) La manutenzione degli impianti e dei macchinari, le trasformazioni e le modificazioni degli stessi, la condotta dei lavori, le modalità di esecuzione di tutti i lavori e di tutte le operazioni, le forniture dei materiali, saranno eseguiti in conformità delle prescrizioni di cui al D.P.R. n.547 del 27.04.1955 per dove ancora applicabile, del D.L.vo n.81/06' e smi e delle prescrizioni di cui al D.M. n.37/08' e successive modificazioni.

2) Le prestazioni richieste vengono classificate in tre parti:

a) appartengono alla prima tutte le operazioni e le prestazioni tese a controllare e a verificare la idoneità, la funzionalità, la efficienza, la sicurezza, secondo norma degli impianti e degli apparecchi;

b) appartengono alla seconda parte tutte le operazioni, le prestazioni, le forniture, le sostituzioni, le modificazioni, tese a garantire il mantenimento e la conservazione della idoneità, funzionalità, efficienza e sicurezza, secondo norma degli impianti;

c) servizi di ingegneria in collaborazione con il personale in carico all'ufficio della U.O. Reti e Infrastrutture.

3) L' Impresa dovrà, inoltre, revisionare periodicamente, negli immobili già adeguati alle norme di sicurezza, tutti i presidi e impianti antincendio rilasciando regolare rapporto di prova e di verifica degli impianti, a firma di tecnico specializzato iscritto all'albo professionale (remunerato direttamente dall' impresa), che accerti la funzionalità. Dovrà anche assistere ai collaudi periodici effettuati dagli Uffici preposti ASL, ARPA, INAIL, VV.F., ecc. ed effettuare, sulla scorta di apposito registro - scadenziario, le relative richieste da inoltrare agli Enti competenti per la effettuazione delle visite periodiche, corredate dai relativi bollettini di versamento per tasse e provvigioni da effettuarsi tramite l'Economo Comunale. Dovrà inoltre compilare i registri di prevenzione incendi o altri registri predisposti per legge ogni qualvolta tali impianti e presidi vengono interessati da un intervento di manutenzione o dai controlli periodici di efficienza.

Molfetta 22.08.2016

IL DIRIGENTE
Settore LL.PP.
Arch. Lazzaro PAPPAGALLO

