

Stazione Appaltante
Comune di Cassina de' Pecchi
Piazza De Gasperi 1
20060 Cassina de' Pecchi
Provincia di Milano
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
BONIFICA COPERTURA IN LASTRE DI CEMENTO-AMIANTO
BOCCIODROMO DI VIA G. MAZZINI N°26
CASSINA DE' PECCHI



ALLEGATO E
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
(ai sensi dell'art.43, comma 3, DPR 2017/2010)



Il Progettista e D.L. _____

Cassina de' Pecchi, 04 luglio 2016

INDICE

PARTE PRIMA

AMMINISTRATIVA – DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO I - Natura e oggetto dell'appalto

- Art. 1 - Oggetto dell'appalto
- Art. 2 - Ammontare dell'appalto
- Art. 3 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili
- Art. 4 - Modalità di stipulazione del contratto
- Art. 5 - Descrizione dei lavori
- Art. 6 - Forma e principali dimensioni delle opere

CAPO II - Disciplina contrattuale

- Art. 7 - Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto
- Art. 8 - Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 9 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 10 – essenzialità delle clausole – conoscenza delle condizioni di appalto
- Art. 11 –Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
- Art. 12 – Oneri, obblighi e responsabilità dell'appaltatore
- Art. 13 - Fallimento dell'appaltatore
- Art. 14 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Art. 15 - Denominazione in valuta

CAPO III – Cauzioni e garanzie

- Art. 16 - Cauzione provvisoria
- Art. 17 - Cauzione definitiva
- Art. 18 - Riduzione delle garanzie
- Art. 19 - Assicurazioni a carico dell'impresa

CAPO IV - Termini per l'esecuzione

- Art. 20 - Consegna e inizio dei lavori
- Art. 21 - Termini per l'ultimazione dei lavori
- Art. 22 - Sospensioni e proroghe
- Art. 23 - Penali e premio di accelerazione
- Art. 24 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma
- Art. 25 - Inderogabilità dei termini di esecuzione
- Art. 26 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

CAPO V - Disciplina economica

- Art. 27 – Anticipazioni
- Art. 28 - Disposizioni in materia di DURC in sede di esecuzione dei lavori
- Art. 29 – Pagamenti in acconto
- Art. 30 - Conto finale e pagamenti a saldo
- Art. 31- Ritardo nella contabilizzazione e/o nel pagamento delle rate di acconto
- Art. 32 - Revisione prezzi
- Art. 33 - Cessione del contratto, cessione dei crediti e cessione di azienda

CAPO VI - Contabilizzazione e liquidazione dei lavori

- Art. 34 - Lavori a corpo
- Art. 35 - Lavori in economia
- Art. 36 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera
- Art. 37 - Lavori eventuali non previsti
- Art. 38 - Direzione dei lavori

CAPO VII - Disposizioni per l'esecuzione

- Art. 39 - Variazione dei lavori
- Art. 40 - Varianti per errori od omissioni progettuali

CAPO VIII - Disposizioni in materia di sicurezza

- Art. 41 - Norme di sicurezza generali
- Art. 42 - Sicurezza sul luogo di lavoro
- Art. 43 - Piani di sicurezza
- Art. 44 - Piano operativo di sicurezza
- Art. 45 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

CAPO IX - Disciplina del subappalto

- Art. 46 – Subappalto e cottimo
- Art. 47 - Responsabilità in materia di subappalto
- Art. 48 - Pagamento dei subappaltatori e ritardi nei pagamenti

CAPO X - Controversie, manodopera, esecuzione d'ufficio

- Art. 49 – Controversie
- Art. 50 – Scioglimento del contratto – esecuzione d'ufficio dei lavori – fusioni e conferimenti
- Art. 51 - Recesso dal contratto

CAPO XI - Disposizioni per l'ultimazione

- Art. 52 - Ultimazione dei lavori
- Art. 53 - Presa in consegna dei lavori ultimati
- Art. 54 - Termini per il collaudo e la regolare esecuzione

CAPO XII - Norme finali

- Art. 55 - Custodia del cantiere
- Art. 56 - Cartello di cantiere
- Art. 57 - Spese contrattuali, imposte, tasse

PARTE SECONDA – PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO XIII - Qualità dei materiali e dei componenti - Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro - Ordine a tenersi nell'andamento dei lavori

- Art. 58 - Descrizione sommaria delle opere da eseguire
- Art. 59 – Qualità dei materiali e dei componenti
- Art. 60 - Materiale da copertura
- Art. 61 – Disposizioni per l'esecuzione e la posa in opera
- Art. 62 - Bonifica dei manufatti di contenenti amianto
- Art. 63 - Esecuzione coperture discontinue (a falda)
- Art. 64 - Esecuzione protezione lucernari (reti anticaduta)

Art. 65 - Impianto di raccolta e scarico delle acque meteoriche

Art. 66 – impianti costitutivi degli impianti di cantiere

Art. 67 – Noleggi

Art. 68 – Trasporti

Art. 69 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

ALLEGATO E1 – SCHEMA DI CONTRATTO

PARTE PRIMA
AMMINISTRATIVA – DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO I - Natura e oggetto dell'appalto

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'ente appaltante concede all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, l'appalto per l'esecuzione dei lavori di seguito sinteticamente elencati. L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.
2. Sono previsti in sintesi i seguenti lavori: bonifica della copertura mediante rimozione delle lastre in cemento amianto e la successiva posa in opera di un nuovo manto di copertura coibentato in pannelli metallici autoportanti dell'edificio adibito a **Bocciodromo sito in via Giuseppe Mazzini n°26**.
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte: la contabilizzazione degli stessi è a corpo e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Si precisa che le lavorazioni di smontaggio e rimozione delle lastre in cemento amianto potranno essere svolte unicamente durante il periodo di sospensione dell'attività sportiva, concordato dall'Amministrazione con le associazioni che utilizzano la struttura, durante il quale non vi sarà presenza di persone e personale. Tale prescrizione è vincolante per l'approvazione del piano di lavoro per lo smaltimento delle lastre in cemento amianto. Conseguentemente la ditta affidataria, a seguito della determina dirigenziale di aggiudicazione, previa consegna dei lavori sotto riserva di legge, dovrà redigere il piano di lavoro, completo di tutta la documentazione prevista ai sensi della vigente legge (L. 277/91 e ss.mm.ei.) e presentarlo all'ASL competente (entro 10 giorni dall'aggiudicazione) per la necessaria autorizzazione all'esecuzione dei lavori di rimozione e smaltimento. Ritardi nella presentazione del piano di lavoro o nell'esecuzione dei lavori comporteranno l'immediata rescissione contrattuale e la conseguente richiesta danni.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori a corpo compresi nell'appalto secondo quanto di seguito indicato, ammonta a **€69.659,13** (Euro sessantanovemilaseicentocinquantanove/13) al netto dell'IVA.

L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento ai sensi del DPR 207/10 art. 16 è definito come segue:

Lavori ad oggetto dell'appalto <i>(Importo lavori da computo metrico € 68.960,49)</i>		Colonna a)	Colonna b)	Colonna c)	Colonna a + b + c
		Importo esecuzione lavori soggetto a ribasso	Oneri per la sicurezza	Costo incidenza della manodopera	TOTALE
	Categoria lavori Prevalente OG 12	40.485,11	2.136,36 <i>(oneri per la sicurezza contestualizzati al cantiere – 3,097946% sull'importo lavori)</i>	26.339,02 <i>(incidenza della manodopera – 38,194364% sull'importo lavori)</i>	
			698,64 <i>(oneri specifici quantificati nel piano di sicurezza e coordinamento)</i>		
	Importo totale lavori al netto dell'I.V.A.	40.485,11	2.835,00	26.339,02	69.659,13

1	Importo lavori a base di gara soggetto a ribasso d'asta	40.485,11
2	Totale Oneri per la sicurezza complessivi non soggetti a ribasso d'asta	2.835,00
3	Totale incidenza della manodopera non soggetta a ribasso d'asta	26.339,02
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
4	Iva al 22% su importo totale dei lavori	15.325,01
5	Oneri per progettazione definitiva/esecutiva, D.L. e coordinamento (CSP + CSE)	8.479,00
6	Iva al 22% + oneri contributivi 4% (punto 5)	2.279,16
7	Spese per attività tecnico amministrative di supporto al R.U.P. (2% su importo totale dei lavori)	1.393,18
8	Arrotondamenti ed imprevisti	864,52
Importo totale progetto (riga 1+2+3+4+5+6+7+8)		€ 98.000,00

1. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori a corpo soggetto a ribasso d'asta, al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo della manodopera e degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, non soggetti ad alcun ribasso, ai sensi all'allegato XV, art. 4.1.4 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n°81.

Art. 3 - Categoria prevalente, categorie scorporabili e subappaltabili

La categoria prevalente, ai sensi dell'art. 61 del DPR 207/2010 e s.m.i., alla quale appartiene l'intervento è la **OG12 "opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale"** per l'intero importo complessivo di **€69.659,13=** intendendo compresa in tale definizione la pluralità di lavorazioni, necessarie per dare un

prodotto finito ed utilizzabile dall'utenza, conseguenti alla bonifica della copertura dell'edificio.

Ai sensi dell' art 12, comma 4, Legge 257/92 e s.m.i., le imprese che operano negli interventi di bonifica, rimozione e smaltimento dell'amianto debbono essere in possesso di iscrizione all'apposito "*Albo Nazionale gestori ambientali*" (art. 212 DLsg 152/06, comma 5) nella Categoria 10A – Bonifica di siti e beni contenenti amianto (art. 8, comma 1 lettera I) – D.M. 406/98).

Ai sensi dell'art. 1, comma 2, della Deliberazione 30 marzo 2004 del Comitato dell'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti, l'iscrizione nella categoria 10B è valida anche ai fini dello svolgimento delle attività di cui alla categoria 10A.

Gli operatori economici possono partecipare agli appalti di lavori pubblici di importo pari o inferiore a 150.000 euro qualora in possesso dei seguenti requisiti di ordine tecnico-organizzativo:

- a) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo del contratto da stipulare;
- b) costo complessivo sostenuto per il personale dipendente non inferiore al quindici per cento dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori è figurativamente e proporzionalmente ridotto in modo da ristabilire la percentuale richiesta; l'importo dei lavori così figurativamente ridotto vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui alla lettera a);
- c) adeguata attrezzatura tecnica.

Nel caso di imprese già in possesso dell'attestazione SOA relativa ai lavori da eseguire, non è richiesta ulteriore dimostrazione circa il possesso dei requisiti.

Nel caso specifico l'adeguata attrezzatura tecnica necessaria all'esecuzione delle lavorazioni riconducibili alla categoria OG12 – Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale risulta qualche richiesta ai fini dell'iscrizione dell'Albo Nazionale gestori ambientali (art. 212 DLsg 152/06, comma 5) nella Categoria 10A – Bonifica di siti e beni contenenti amianto (art. 8 comma 1 lettera I) – D.M. 406/98), di cui all' ALLEGATO A – Delibera 30 marzo 2004 n. 1 del Comitato nazionale dell'Albo medesimo, consistente in:

Elenco delle tipologie delle attrezzature minime previste per la cat. 10A

- Aspiratori con filtri assoluti;
- Dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (maschere);
- Airless (pompe per spruzzare incapsulanti)

Art. 4 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato "**a corpo**" ai sensi dell'art. 15 comma 5 lettera b del DPR 207/10e seguenti.
2. L'importo dei lavori, di cui all'art. 2 del presente capitolato speciale d'appalto, come determinato in seguito all'offerta complessiva in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata per alcuna delle parti contraenti, per tali valori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti valori.
3. Eventuali varianti , in aumento o in diminuzione, o lavorazioni non previste saranno valutate in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del D. Lgs. n°50/16 e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.
4. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole

quantità eseguite.

5. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del D. Lgs n°50/16.
6. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere di cui all'articolo 2, comma 1, costituiscono vincolo negoziale i prezzi indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e nell'elenco prezzi e Piano di sicurezza di cui al presente appalto.

Art. 5 - Descrizione dei lavori

I lavori che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori:

- Installazione opere provvisorie, attrezzature di cantiere e di protezione collettiva
- Smontaggio di tetto in lastre di cemento - amianto del manto di copertura compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, il trasporto, lo smaltimento dei materiali alle discariche autorizzate.
- Rimozione della lattoneria e lucernari.
- Realizzazione di copertura in pannelli coibentati e nuovi lucernari.
- Realizzazione di nuova lattoneria e sistemi di ancoraggio anticaduta
- Collegamento delle masse metalliche ai dispersori di terra

Art. 6 - Forma e principali dimensioni delle opere

La forma e le dimensioni delle opere, che formano oggetto dell'appalto, risultano dagli elaborati grafici di progetto.

CAPO II - Disciplina contrattuale

Art. 7 - Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del Capitolato Speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario. Non costituisce discordanza, una semplice incompletezza grafica o descrittiva, la eventuale mancanza di particolari costruttivi o di specifiche relative a lavorazioni, materiali, componenti, opere murarie, strutture o impianti o loro parti, che sono comunque rilevabili da altri elaborati progettuali, anche in scala minore, o indicati nel capitolato speciale d'appalto. In tale eventualità compete al Direttore dei lavori, sentito il progettista e il Responsabile del procedimento, fornire sollecitamente le eventuali precisazioni, se sufficienti, o i necessari elaborati integrativi. Per quanto concerne eventuali lavori a corpo, o la parte di lavori a corpo, si ribadisce che : "per le opere o provviste a corpo, il prezzo convenuto è fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura loro, o sul valore attribuito alla qualità di dette opere o provviste".
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato Speciale

d'Appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.

Art. 8 - Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante del contratto di appalto, oltre al presente Capitolato Speciale e al Capitolato Generale n. 145/00 e s.m.i.:
 - a. tutti gli elaborati del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi;
 - b. l'elenco dei prezzi unitari;
 - c. il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. e le proposte integrative al predetto piano di cui all'art. 23, comma 11, Dlgs. 50/16;
 - d. il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 23, comma 11, Dlgs. 50/16;
 - e. il cronoprogramma di cui all'art. 40 del Reg. n. 207/2010 e s.m.i.;
 - f. le polizze di garanzia.
2. non fanno invece parte del contratto e sono estranei a rapporti negoziali:
 - a. il computo metrico estimativo;
 - b. le quantità delle singoli voci elementari rilevabili dagli atti progettuali, e da qualsiasi altro loro allegato;
3. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - Gli articoli in vigore alla luce dell'entrata in vigore del D.lgs. 50/16 del regolamento generale approvato con DPR n. 207/2010 e s.m.i.;
 - DM n. 145 del 19 aprile 2000;
 - il D.lgs. del 18/04/2016 n. 50;
4. Nell'esecuzione dei lavori saranno osservate le prescrizioni contenute nella legge 2 febbraio 1974, n. 64 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche (G.U. del 21.3.1974, n. 76) e nei successivi decreti emanati, relativi alle opere di edilizia con particolari prescrizioni per le zone sismiche, e saranno tenute nel debito conto le norme UNI relative all'edilizia.

Art. 9 - 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 per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'art. 32, comma 2, del D.lgs. 50/2016, 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 ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 10 – essenzialità delle clausole – conoscenza delle condizioni di appalto

L'appaltatore con la partecipazione alla gara, dichiara espressamente che tutte le clausole e condizioni

previste nel contratto, nel presente capitolato e in tutti gli altri documenti che del contratto fanno parte integrante, hanno carattere di eccezionalità.

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 per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'appaltatore dichiara altresì di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

- Aver preso conoscenza delle condizioni locali, dei campioni e dei mercati di approvvigionamento dei materiali, nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possano aver influito sulla determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali e che possano influire sull'esecuzione dell'opera;
- Di aver accertato le condizioni di viabilità, di accesso, di impianto del cantiere, dell'esistenza di discariche autorizzate, e le condizioni del suolo e dell'edificio su cui dovranno realizzarsi i lavori;
- Di aver esaminato minuziosamente e dettagliatamente il progetto sotto il profilo tecnico e della regola dell'arte, anche in merito i particolari costruttivi, riconoscendolo a norma di legge e a regola d'arte e di conseguenza perfettamente eseguibile senza che si possano verificare vizi successivi alla ultimazione dei lavori;
- Di aver effettuato una verifica della disponibilità della manodopera necessaria per l'esecuzione dei lavori, oggetto dell'appalto, nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori posti in appalto;
- Di aver attentamente vagliato tutte le indicazioni e le clausole del presente Capitolato Speciale, in modo particolare quelle riguardanti gli obblighi e responsabilità dell'Appaltatore.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore.

Art. 11 –Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del Capitolato Generale d'appalto (D.M. n°145/2000); 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 (D.M. n°145/2000), 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 (D.M. n°145/2000), 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.

4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per 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 persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata 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. 12 – Oneri, obblighi e responsabilità dell'appaltatore

Oltre agli oneri previsti nella descrizione delle opere da eseguire di cui al presente capitolato, all'elenco dei prezzi, al Regolamento Generale, al capitolato generale d'appalto, 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:

1. Tutti gli oneri per la predisposizione del "piano di lavoro" ai sensi dell'art. 59 – duodecies del D.lgs. 257/2006;
2. la delimitazione del cantiere con segnalazione diurna e notturna conforme alle normative e leggi vigenti completo dei servizi igienici e baraccamenti ad uso delle maestranze;
3. l'apposizione di segnalazioni, recinzioni e quant'altro necessario per impedire l'accesso dei non addetti alle zone corrispondenti al cantiere;
4. l'apposizione di almeno una tabella informativa all'esterno del cantiere con le indicazioni usuali del cantiere come previsto nel Regolamento Edilizio del Comune di Cassina de' Pecchi;
5. i passaggi, le occupazioni temporanee, l'uso della località di scarico definitivo ed il risarcimento dei danni per qualunque causa arrecati;
6. l'immediato sgombero del suolo pubblico delle aree di cantiere e di deposito, in caso di richiesta della Direzione Lavori;
7. la custodia, la sorveglianza notturna e diurna anche festiva compreso l'onere per la buona conservazione delle opere realizzate e dell'intero cantiere fino al collaudo ultimato;
8. l'esecuzione presso gli istituti incaricati ovvero di laboratori ufficiali, di tutte le prove e gli assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione Lavori o dal collaudatore sui materiali impiegati e da impiegarsi nelle lavorazioni;
9. l'eventuale conservazione , dei campioni muniti di sigilli e firme della Direzione Lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantire l'autenticità;
10. il pagamento degli operai , secondo le norme dei contratti di lavoro vigenti;
11. l'adozione nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati;
12. lo sgombero e la pulizia del cantiere entro 7 giorni dal verbale di ultimazione dei lavori, dei mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà;
13. la pulizia continua degli ambienti circostanti il cantiere;
14. ogni onere e responsabilità, sia civile che penale inerente i lavori appaltati sia verso la stazione appaltante che verso terzi e ciò nonostante il diritto di sorveglianza e direzione da parte della Stazione

Appaltante;

15. all'osservanza di tutte le disposizioni e prescrizioni in materia di lotta alla delinquenza mafiosa di cui alla legge 13 settembre 1982, n. 646, 23 dicembre 1982, n. 936 e delle disposizioni in materia di tracciabilità dei flussi finanziari contenute nell'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136, dando comunicazione degli estremi del c/c bancario o postale dedicato su cui dovranno essere appoggiati i relativi bonifici di pagamento;

Art. 13 - Fallimento dell'appaltatore

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e impregiudicati ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del D.lgs. 50/2016.

Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 18 e 19 dell'articolo 48 del D.Lgs. n°50/2016.

Art. 14 - 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 subsistemi 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 allegata allo stesso capitolato.
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 gli articoli 16 e 17 del Capitolato Generale d'appalto(D.M. n°145/2000) .
3. costituisce onere a carico dell'Appaltatore, perché compensato nel corrispettivo d'appalto e perciò senza titolo a compensi particolari, provvedere con la necessaria tempestività, di propria iniziativa o, in difetto, su sollecitazione della Direzione dei lavori, alla preventiva campionatura di materiali, semilavorati, componenti e impianti, accompagnata dalla documentazione tecnica atta a individuarne caratteristiche e prestazioni e la loro conformità alle prescrizioni contrattuali e integrata, ove necessario, dai rispettivi calcoli giustificativi, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura, da parte della stessa Direzione dei lavori, mediante apposito ordine di servizio.

Art. 15 - Denominazione in valuta

1. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta indicano la denominazione in euro.
2. Tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi IVA esclusa.

CAPO III – Cauzioni e garanzie

Art. 16 - Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'art. 93, comma 1, del D.lgs. 50/2016, l'offerta è corredata da una garanzia, pari al 2%

dell'importo base indicato nel bando o nell'invito, da prestare sotto forma di cauzione o di fideiussione a scelta dell'offerente.

2. La garanzia prestata deve avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta, salvo diverse previsioni contenute nel bando di gara, ai sensi dell'art. 93, comma 5, del D.lgs. 50/2016.

Art. 17 - Cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'art. 103, comma 1, del D.lgs. 50/2016, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (un decimo) dell'importo contrattuale; in caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.
2. La garanzia è prestata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa emessa da istituto autorizzato e cessa di avere effetto, ai sensi dell'art. 103, comma 4, del D.lgs. 50/2016, solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
3. Ai sensi dell'art. 103 comma 5 del D.lgs. 50/2016, la garanzia fideiussoria prestata sarà progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% dell'importo inizialmente garantito. Lo svincolo avverrà automaticamente, non appena l'appaltatore avrà consegnato all'istituto garante lo stato di avanzamento dei lavori (o, eventualmente, un analogo documento attestante l'avvenuta esecuzione) in originale o copia autentica.
4. Ai sensi dell'art. 103 comma 2 del D.lgs. 50/2016, l'Amministrazione può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere, 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 della Stazione Appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

Art. 18 - Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi dell'art. 93, comma 7, del D.lgs. 50/2016, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'art. 16 del presente capitolato è ridotto al 50% per i concorrenti ai quali è stata rilasciata – da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000 – la certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000, ovvero la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, purché riferiti univocamente alla tipologia di lavori della categoria prevalente.
2. Sempre ai sensi dell'art. 93, comma 7, del D.lgs. 50/2016, l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'art. 17 del presente capitolato è ridotto al 50% per l'appaltatore in possesso delle medesime certificazioni o dichiarazioni di cui al comma 1.
3. 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. 19 - Assicurazioni a carico dell'impresa

1. Ai sensi dell'art. 103, comma 7 del D.lgs. 50/2016 l'appaltatore è obbligato a stipulare, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni 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. Ai sensi dell'art. 103, comma 7 del D.lgs. 50/2016, il contraente trasmette alla stazione appaltante copia della polizza di cui al comma 1 almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori; la copertura di tale polizza decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione dei lavori e, comunque, decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La stessa polizza deve inoltre recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante ed è efficace 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. Tale polizza deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto al lordo dell'I.V.A. e deve:
 - a. la copertura dei danni alle 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 e 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 colposi o dolosi propri o di terzi;
 - b. 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'art. 1665 del codice civile.
4. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (il massimale è pari al 5% della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro) deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a Euro 500.000,00 e deve:
 - a) prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore deve 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. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'impresa non comporta l'inefficacia della garanzia.
6. La garanzia di cui al presente articolo, prestata dall'appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e fornitori. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'art. 103, comma 10, del dell'art. 103, comma 7 del D.lgs. 50/2016, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

CAPO IV - Termini per l'esecuzione

Art. 20 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. É facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art. 32, comma 8 del dell'art. 103, comma 7 del D.lgs. 50/2016; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. L'Amministrazione si riserva il diritto di consegnare i lavori nel loro complesso contemporaneamente, ovvero per parti in più riprese: in questo caso – ai sensi dell'art. 103 comma 7 del dell'art. 103, comma 7 del D.lgs. 50/2016 - la data legale della consegna, a tutti gli effetti di legge e regolamento, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
4. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa una nuova data; 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, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
5. Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante, l'appaltatore può chiedere di recedere il contratto. L'istanza di recesso può essere accolta o meno dalla stazione appaltante. In caso di accoglimento l'appaltatore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati all'art. 109 del D.lgs. 50/2016. Ove, invece, l'istanza non sia accolta e si proceda, quindi, tardivamente alla consegna, l'appaltatore ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri derivanti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono fissate sempre al citato art. 109 del D.lgs. 50/2016.

6. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione attestante la regolarità contributiva (DURC) e l'avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; egli trasmette altresì, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, sia relativi al proprio personale che a quello delle imprese subappaltatrici.

Art. 21 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 25 gg. (in lettere venticinque) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Ai sensi e nel rispetto dell'art. 40 comma 3 del DPR 207/2010 e s.m.i., nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole nonché delle ferie contrattuali.
2. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.
3. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, è comunicata dall'esecutore per iscritto al direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.
4. **La Stazione Appaltante si riserva, per i lavori inerenti la rimozione e smaltimento della copertura in fibrocemento – amianto, di assegnare uno specifico termine temporale per l'esecuzione di tale intervento;**

Art. 22 - Sospensioni e proroghe

1. Ai sensi dell'art. 107, comma 1 del D.lgs. 50/2016, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori, redigendo apposito verbale, qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali impediscano in via temporanea l'esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori.
2. Ai sensi dell'art. 107, comma 2 dell'art. 103 del D.lgs. 50/2016, il responsabile unico del procedimento può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o necessità.
3. Il verbale di sospensione è redatto in ogni caso dal direttore dei lavori con l'intervento dell'appaltatore o di un suo legale rappresentante.
4. Nel verbale di sospensione, oltre alle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, è indicato il loro stato di avanzamento, l'importo corrispondente ai lavori già eseguiti, le opere la cui esecuzione resta interrotta, le cautele adottate affinché alla ripresa i lavori possano essere realizzati senza eccessivi oneri, la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.
5. Si applicano, in ogni caso, le disposizioni di cui all'art. 107 del D.lgs. 50/2016;
6. L'appaltatore non può mai attribuire, in tutto o in parte, le cause del ritardo di ultimazione dei lavori o del rispetto delle scadenze intermedie fissate dal programma esecutivo, ad altre ditte o imprese, se lo stesso non abbia tempestivamente e per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte e imprese.

7. I verbali di sospensione, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'appaltatore, 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. La sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale.
8. qualora il personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale (anche su segnalazione dell'Istituto nazionale della previdenza sociale e dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro) riscontri l'impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria, in misura pari o superiore al 20% del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere, ovvero in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, di cui agli articoli 4, 7 e 9 del D.Lgs. n°66/2003 e s.m., può adottare il provvedimento di sospensione dei lavori.
9. Nei casi di cui al comma precedente, il provvedimento di sospensione può essere revocato laddove si accerti:
 - a. la regolarizzazione dei lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria;
 - b. il ripristino delle regolari condizioni di lavoro, nelle ipotesi di reiterate violazioni alla disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale.

Art. 23 - Penali e premio di accelerazione

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori viene applicata la penale nella misura di 1 per mille €/giorno dell'ammontare netto contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
 - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi;
 - 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.
3. Qualora la disciplina contrattuale preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, le penali di cui al comma precedente si applicano ai rispettivi importi nel caso di ritardo rispetto ai termini stabiliti per una o più di tali parti.
4. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10% dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'art. 108 del D.lgs. 50/2016, in materia di risoluzione del contratto;
5. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
6. Non sono previsti premi di accelerazione.

Art. 24 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

1. Ai sensi dell'art. 43, comma 10, del DPR 207/2010, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori, prima dell'inizio dei lavori, un proprio programma esecutivo, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma,

oltre ad essere coerente coi tempi contrattuali, deve riportare, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento e deve essere approvato, prima dell'inizio dei lavori, dalla direzione lavori.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma, di cui all'art. 40 del DPR 207/2010, predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante nell'ipotesi in cui si verificano situazioni impreviste ed imprevedibili.

Art. 25 - Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono giustificato motivo di slittamento del termine di inizio e di ultimazione dei lavori nonché della loro irregolare conduzione secondo programma:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente capitolato;
 - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

Art. 26 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a 45 giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'art. 108 comma 8 del D.lgs. 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 e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'art. 20, comma 1, del presente capitolato 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 con la messa in mora di cui al comma 2.
4. Sono a carico dell'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante a seguito della risoluzione del contratto.

CAPO V - Disciplina economica

Art. 27 – Anticipazioni

All'impresa verrà corrisposta alle condizioni e con le modalità indicate dell'art. 35 del Decreto Legislativo n. 50 del 18.4.2016 un'anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale.

Art. 28 - Disposizioni in materia di DURC in sede di esecuzione dei lavori

Ai sensi dell'art. 196 del D.P.R. n° 207/2010, le casse edili, verificano la regolarità contributiva e assumono i dati, forniti dal Direttore dei lavori, relativi all'incidenza della mano d'opera riferita all'esecuzione dei lavori, in relazione al singolo cantiere sede di esecuzione del contratto. Della regolarità contributiva e della congruità della manodopera relativa all'intera prestazione è dato atto nel documento unico di regolarità contributiva.

Art. 29 – Pagamenti in acconto

1. L'appaltatore ha diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera, mediante emissione di certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 34, 35, 36 e 37 del presente capitolato, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, raggiungano, al netto della ritenuta dello 0,50% di cui al comma 2, un importo non inferiore a 20.000,00 euro. La contabilizzazione delle opere sarà fatta in base alle quantità dei lavori effettivamente eseguiti. Gli eventuali lavori eseguiti in economia o a misura verranno computati in base a rapporti o liste settimanali ed aggiunti alla contabilità generale dell'opera.
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, a seguito dell'approvazione del collaudo provvisorio.
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 emette lo stato di avanzamento dei lavori (S.A.L.) indicando l'incidenza della mano d'opera riferita ai lavori eseguiti e contabilizzati nel S.A.L. ai fini della richiesta del DURC e il responsabile del procedimento emette, entro lo stesso termine, il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: "lavori a tutto il

.....” con l'indicazione della data.

4. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore.

Art. 30 - Conto finale e pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro giorni 30 dalla data del certificato di ultimazione; 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.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su invito del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 30 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento redige in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'art. 30, comma 2, del presente capitolato, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, previa le medesime procedure e condizioni di cui al predetto art. 29 comma 4 del presente capitolato speciale.
4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 102, comma 4, del del D.lgs. 50/2016, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.

Il pagamento della rata di saldo dei lavori potrà avvenire solo dopo la consegna alla Direzione Lavori di tutti documenti inerenti i materiali certificati, da redigersi e produrre a cura e con onere della ditta Appaltatrice.

5. La garanzia fideiussoria di cui al comma 4 è costituita alle condizioni previste dai commi 1-2-3 dell'art. 103 del D.lgs. 50/2016, e cioè è di importo pari al saldo maggiorato del tasso d'interesse legale applicato per il periodo che intercorre tra il collaudo provvisorio e il collaudo definitivo.
6. Salvo quanto disposto dall'art. 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 assuma carattere definitivo.

Art. 31- Ritardo nella contabilizzazione e/o nel pagamento delle rate di acconto

Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni successivi all'emissione del mandato di pagamento di cui all'art. 30 comma 4 del presente capitolato speciale; 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.

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.

È 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'art. 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda

contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato.

Art. 32 - Revisione prezzi

È esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile tranne che per i casi contemplati all'art. 106 comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016. Non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile.

Art. 33 - Cessione del contratto, cessione dei crediti e cessione di azienda

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

CAPO VI - Contabilizzazione e liquidazione dei lavori

Art. 34 - Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo 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. Qualora in corso d'opera debbano essere introdotte variazioni ai lavori e per tali variazioni la direzione lavori, sentito il responsabile del procedimento e con l'assenso dell'appaltatore, possa essere definito un prezzo complessivo onnicomprensivo, esse possono essere preventivate "a corpo".
2. Nei casi di cui al comma 1, qualora il prezzo complessivo non siano valutabile mediante l'utilizzo dei prezzi unitari di elenco, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 37. 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.
3. 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 le regole dell'arte.
4. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole voci di lavoro indicate nel computo metrico estimativo, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
5. Gli oneri per la sicurezza di cui all'art. 2, comma 1 del presente capitolato, sono valutati in base all'importo previsto dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetto articolo, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionalmente alle opere eseguite.

Art. 35 - Lavori in economia

1. L'eventuale 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°207/2010 e s.m.i..
1. L'Ente Appaltante si riserva la facoltà di richiedere all'Appaltatore, che pertanto è tenuto a

corrisponderla, la eventuale fornitura di mano d'opera, provviste e mezzi d'opera in economia, da registrare nelle apposite liste settimanali, distinte per giornate, orari e qualifiche per la mano d'opera e con specificazione delle quantità e dei costi per le provviste, da contabilizzare come disposto dagli articoli 186 e 187 del D.P.R. n°207/2010.

2. Per quanto concerne l'autorizzazione della spesa dei suddetti lavori in economia, richiesta dal Direttore dei lavori, si fa riferimento a quanto disposto dall'art. 174 del D.P.R. n°207/2010:

a) nel caso di lavori in economia, qualora il relativo importo trovi margine nelle somme a disposizione del quadro economico dell'intervento, l'autorizzazione è direttamente concessa dal Responsabile del procedimento;

b) nel caso di esigenze imprevedute, non dovute ad errori o omissioni progettuali, sopraggiunte nell'ambito di interventi per i quali non è stato disposto un accantonamento per lavori in economia, questi possono essere autorizzati dalla stazione appaltante, su proposta del Responsabile del procedimento, nei limiti in precedenza specificati, attingendo dagli accantonamenti per imprevisti o utilizzando le eventuali economie da ribasso d'asta;

c) gli oneri per la sicurezza, per la parte eseguita in economia, sono contabilizzati separatamente con gli stessi criteri di cui all'art.2, comma 2 del presente capitolato.

Art. 36 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all'articolo 29, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal Direttore dei lavori, da valutarsi in misura non superiore alla metà (50%) del corrispondente prezzo di contratto ai sensi dell'art. 180 del D.P.R. n°207/2010.

2. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dal direttore dei lavori ai sensi dell'art. 18, comma 1 del Cap. Gen. n. 145/00 e s.m.i.

Art. 37 - Lavori eventuali non previsti

1. Nel caso in cui la stazione appaltante, tramite la Direzione Lavori, ritenesse di dover introdurre modifiche o varianti in corso d'opera, ferme restando le disposizioni vigenti, le stesse verranno concordate e successivamente liquidate sulla base di una nuova perizia, eventualmente redatta e approvata in base a nuovi prezzi concordati mediante apposito verbale ai sensi del D.P.R. n°207/2010.

2. 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.

3. 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 usabilità 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. 38 - Direzione dei lavori

1. Per il coordinamento, la direzione ed il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione, l'Amministrazione aggiudicatrice nominerà un Direttore dei Lavori.
2. Il Direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori ed interloquisce, in via esclusiva, con l'appaltatore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto.
3. Ai sensi dell'art. 101 del D.lgs. 50/2016 il Direttore dei Lavori impartisce tutte le disposizioni ed istruzioni all'appaltatore mediante un ordine di servizio redatto in due copie sottoscritte dal Direttore dei Lavori emanante e comunicate all'appaltatore che le restituisce firmate per avvenuta conoscenza.
4. L'ordine di servizio deve necessariamente essere per iscritto in modo tale da poter essere poi disponibile, in caso di necessità, come prova delle disposizioni emanate.

CAPO VII - Disposizioni per l'esecuzione

Art. 39 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio dovessero risultare opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruaggio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall'art. 106 del D.lgs. 50/2016 e dagli articoli 10 e 11 del Cap. Gen. n. 145/00.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti, ai sensi dell'art. 106 del D.lgs. 50/2016, gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5% per tutti gli altri lavori delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016, sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 10% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
6. Salvo i casi di cui ai commi 4 e 5, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.
7. Non sussistono eventuali limiti di spesa alle varianti, salvo in caso di:
 - aumento che eccede il quinto dell'importo originario di contratto; in tal caso sarà preventivamente chiesto il consenso a procedere dell'appaltatore;

- errore progettuale per cui la variante eccede il quinto dell'importo originario del contratto; detta circostanza è trattata all'art. 42 del presente capitolato.
- utilizzo di materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti senza alterare l'impostazione progettuale; in tal caso l'importo in aumento relativo a tali varianti deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera;
- lavori disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, non considerate peraltro varianti, e di varianti finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità; in tal caso vale quanto prescritto ai commi 4 e 5 del presente articolo.

Art. 40 - Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, tali da pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, si rendono necessarie varianti eccedenti il quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede, ai sensi dell'art. 106, comma 2 del D.lgs. 50/2016, alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. La risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

CAPO VIII - Disposizioni in materia di sicurezza

Art. 41 - Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e, in ogni caso, in condizione di permanente sicurezza e igiene. L'appaltatore è, altresì, obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore e delle vibrazioni, per la protezione degli agenti chimici e sostanze pericolose e in generale per la prevenzione dei rischi di cui all'allegato XI del D.lgs. 81/08, in relazione ai luoghi, al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 42 - 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 all'art. 15 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
3. Sarà obbligo dell'Impresa adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e la cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai e di terzi e per non produrre danni ai beni pubblici e privati, in considerazione anche dei particolari ambienti nei quali vengono svolti i lavori

rimanendo espressamente inteso e convenuto che essa assumerà ogni responsabilità, sia civile che penale, nel caso di infortuni o danni, sollevando nella forma più ampia e tassativa l'Amministrazione nonché il personale preposto per la Direzione, la sorveglianza dei lavori, per il coordinamento della sicurezza e che resterà a carico dell'Impresa il completo risarcimento dei danni predetti.

Pertanto il progetto contiene il "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (PSC) così come previsto dall'art. 100 del D.Lgs. n°81/2008. Detto elaborato predisposto dall'Amministrazione Appaltante e visionato dall'Impresa appaltatrice in sede di gara costituisce parte integrante ed essenziale sia del contratto che del progetto delle opere da realizzare. Forma altresì parte integrante del contratto il Piano Operativo di Sicurezza (POS), che l'Impresa appaltatrice deve redigere e consegnare all'Amministrazione appaltante.

Art. 43 - Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi del D.lgs. n. 81/2008 s.m.i.. Il piano di sicurezza e coordinamento risponderà alle prescrizioni dell'art.100 del D.lgs 81/08 e avrà contenuti di cui all'allegato XV art. 2
2. Ai sensi dell'art. 100, comma 5, del D.lgs. 81/08 e dell'art. 23, comma 11 del D.lgs. 50/2016, l'appaltatore può presentare al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa ovvero per poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese (in quanto non previste e/o prevedibili) nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
3. Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve pronunciarsi tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
4. Qualora il coordinatore non si pronunci entro il termine di 7 giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, nei casi di cui al comma 2, lettera a), le proposte si intendono accolte.
5. Qualora il coordinatore non si sia pronunciato entro il termine di 7 giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di 5 giorni lavorativi, nei casi di cui al comma 2, lettera b), le proposte si intendono rigettate.
6. Nei casi di cui al comma 2, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare, ai sensi dell'art. 100, comma 5, del D.lgs. 81/2008, variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
7. Nei casi di cui al comma 2, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 44 - Piano operativo di sicurezza

1. Ai sensi dell'art. 23, comma 11 del D.lgs. 50/2016, l'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna 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 dovrà rispondere ai requisiti di cui all'art.3 dell'Allegato XV del D.lgs 81/08
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 49, previsto dall'art. 91, comma1 , lettera a) e dall'art. 100, del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.
2. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ciascuna impresa esecutrice subappaltatrice/subaffidataria trasmette il proprio piano operativo di sicurezza(POS) all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione (CSE). I lavori avranno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

Ai sensi dell'art. 26 e 97 del D.Lgs. n°81/2008, con riferimento alle modalità di cui all'Allegato XVII, in caso di subappalto, l'Impresa affidataria deve verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi (secondo i criteri previsti ai punti 1 e 2 dell'allegato stesso, richiedendo l'iscrizione alla C.C.I.A., il documento di valutazione dei rischi, il DURC, la dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. n°81/2008, ecc.), deve fornire a queste ultime dettagliate informazioni sui rischi legati all'ambiente di lavoro e sulle misure previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, deve attivare la cooperazione e il coordinamento delle Imprese presenti, fermo restando che l'obbligo di cooperare e di coordinarsi fa capo anche alle singole imprese; deve inoltre, se ritenuto necessario, richiedere adeguate modifiche al piano di Sicurezza e di coordinamento. Qualora il Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) rilevi gravi inadempienze da parte delle Ditte appaltatrici in ordine alle misure di sicurezza adottate nel cantiere, si procederà ai sensi dell'art. 92 comma 1 punto f) del D.Lgs. n°81/2008.

Nei prezzi unitari riportati nell'Elenco Prezzi allegato al progetto si intendono compensati tutti gli oneri e tutti gli adempimenti che l'Impresa deve attuare per il rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche, di sicurezza e di salvaguardia della salute dei lavoratori.

Art. 45 - Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15,95 e 96 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti nei successivi articoli contenuti nel testo unico sulla sicurezza.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'art. 100 del D.Lgs. n°81/2008 in osservanza dei contenuti minimi esplicitati nell'allegato XV dello stesso D.Lgs e s.m.i.
3. Ai sensi dell'art. 90, comma 9, del DLgs 81/2008 e s.m. e i., l'Impresa appaltatrice e le singole imprese subappaltatrici/ subaffidatarie sono obbligate a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore (CSE) la propria idoneità tecnico – professionale (cioè il possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e attrezzature in relazione ai lavori da realizzare), secondo le modalità dell'Allegato XVII

del D.Lgs. n°81/2008 e s.m. e i. comprendente:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D.Lgs. n°81/2008;
- c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. n°81/2008;
- e) la dichiarazione di organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate dall'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS), all'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul lavoro (INAIL) e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

- 4. L'affidatario è tenuto, altresì, 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.
- 5. Il piano operativo di sicurezza forma 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.

CAPO IX - Disciplina del subappalto

Art. 46 – Subappalto e cottimo

Ai sensi dell'art. 105 comma 2 del D.lgs. 50/2016, è consentito il subappalto per una percentuale massima del 30% dell'importo complessivo dei lavori calcolato con riferimento al prezzo di contratto di appalto.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è concesso alle seguenti condizioni stabilite dall'art. 105 del D.lgs. 50/2016.

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

Art. 47 - Responsabilità in materia di subappalto

- 1. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.
- 2. 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 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Art. 48 - Pagamento dei subappaltatori e ritardi nei pagamenti

- 1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è 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.

2. Ai sensi dell'art. 35, comma 29, della legge n. 248/06, la responsabilità solidale dell'appaltatore nei confronti delle imprese subappaltatrici acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo, verifica che gli adempimenti di cui al comma 28 dell'art. 35 della legge n. 248/06 (connessi con le prestazioni di lavori dipendente concernenti l'opera) siano stati correttamente eseguiti dal subappaltatore.

CAPO X - Controversie, manodopera, esecuzione d'ufficio

Art. 49 – Controversie

In osservanza della disposizione di cui all'art. 205 del D.lgs. 50/2016, qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, il Responsabile del Procedimento acquisisce immediatamente la relazione riservata del Direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, e, sentito l'affidatario, formula all'Amministrazione, entro 90 gg. dall'apposizione dell'ultima delle riserve di cui sopra, proposta motivata di accordo bonario.

L'Amministrazione, entro 60 gg. dalla proposta suddetta, delibera in merito con provvedimento motivato. Il verbale di accordo bonario è sottoscritto dall'affidatario.

Art. 50 – Scioglimento del contratto – esecuzione d'ufficio dei lavori – fusioni e conferimenti

L'Amministrazione appaltante intende avvalersi della facoltà di sciogliere unilateralmente il contratto in qualunque tempo e per qualunque motivo ai sensi delle disposizioni presenti nell'art. 1671 c.c., art. 345 L. n. 2248/1865, art. 108 del D.lgs. 50/2016.

Inoltre la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:

- a) frode nell'esecuzione dei lavori;
- b) inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
- c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assunzioni obbligatorie del personale;
- e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'Appaltatore senza giustificato motivo;
- f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
- g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
- h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
- i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.lgs. 81/2008 e s.m.i., o ai piani di sicurezza di cui agli articoli del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore per la sicurezza;
- j) irreperibilità dell'impresa per oltre 5 gg. naturali e consecutivi;

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.

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.

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.

Art. 51 - Recesso dal contratto

1. Ai sensi dell'art. 109 del D.lgs. 50/2016, la stazione appaltante ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto previo pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite.
2. Il decimo dell'importo delle opere eseguite è dato dalla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

CAPO XI - Disposizioni per l'ultimazione

Art. 52 - Ultimazione dei lavori

1. Ai sensi dell'art. 199, DPR 207/2010 e s.m.i., l'ultimazione dei lavori, appena intervenuta, deve essere comunicata - per iscritto - dall'appaltatore al direttore dei lavori, che procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio con l'appaltatore e rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato attestante l'avvenuta ultimazione in doppio esemplare.
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. Il direttore dei lavori, nell'effettuare le suddette constatazioni, fa riferimento alla *finalità dell'opera*, nel senso che considera la stessa ultimata, entro il termine stabilito, anche in presenza di rifiniture accessorie mancanti, purché queste ultime non pregiudichino la funzionalità dell'opera stessa.
3. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine, non superiore a sessanta giorni, per consentire all'impresa il completamento di tutte le lavorazioni di piccola entità, non incidenti sull'uso e la funzionalità dell'opera, per come accertate dal direttore dei lavori. Qualora si eccede tale termine senza che l'appaltatore abbia completato le opere accessorie, il certificato di ultimazione diviene inefficace ed occorre redigerne uno nuovo che accerti l'avvenuto completamento.
4. L'appaltatore, nel caso di lavori non ultimati nel tempo prefissato e qualunque sia il maggior tempo impiegato, non ha facoltà di chiedere lo scioglimento del contratto e non ha diritto ad indennizzo alcuno qualora la causa del ritardo non sia imputabile alla stazione appaltante.
5. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo

cessa con l'approvazione del collaudo finale da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti all'art. 54 del presente capitolato.

Art. 53 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. Ai sensi dell'art. 230 del DPR 207/2010 e s.m.i., la stazione 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 di cui all'articolo precedente.
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. Egli può, però, chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
3. La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro e su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo, e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'appaltatore.
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 precedente articolo.

Art. 54 - Termini per il collaudo e la regolare esecuzione

1. Ai sensi dell'art. 102, comma 2, del D.lgs. 50/2016 si procederà all'emissione del certificato di regolare esecuzione entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori;
2. Il certificato di regolare esecuzione ha inizialmente carattere provvisorio ed assume carattere definitivo solo decorsi due anni dalla sua emissione ovvero dal termine previsto, nel presente capitolato, per detta emissione.

CAPO XII - Norme finali

Art. 55 - Custodia del cantiere

E' a carico e a cura dell'appaltatore, sia di giorno che di notte, con il personale necessario, la guardiania, la sorveglianza e la tutela del cantiere e di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante. Ciò anche durante i periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 56 - Cartello di cantiere

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero un esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno 100 cm di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LLPP dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 57 - Spese contrattuali, imposte, tasse

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa tutte le spese di bollo (comprese quelle inerenti gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello di emissione del certificato di

collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione) e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto.

PARTE SECONDA – PRESCRIZIONI TECNICHE

CAPO XIII - Qualità dei materiali e dei componenti - Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro - Ordine a tenersi nell'andamento dei lavori

Art. 58 - Descrizione sommaria delle opere da eseguire

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono essere riassunte come di seguito indicato, salvo precisazioni che, all'atto esecutivo, potranno essere fornite.

1. Installazione del cantiere e trabattello per l'accesso alla copertura.
2. Installazione parapetti di protezione dal rischio di caduta dal tetto.
3. Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento – amianto e relativa listellatura del manto di copertura compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, il trasporto, lo smaltimento dei materiali alle discariche autorizzate.
4. rimozione dei pannelli in policarbonato (lucernari) e installazione dei parapetti di protezione
5. Rimozione della lattoneria e listellatura in legno
6. Posa di reti anticaduta e lastre piane di policarbonato
7. Realizzazione di copertura termoisolante in pannelli con supporto esterno con 5 greche, spessore 60mm, supporti in acciaio preverniciato, posati su listellatura in larice 5x7, accoppiata a lastre di policarbonato sagomato a 5 greche
8. Provvista e posa in opera di nuovi canali di gronda, e scossaline in lamiera preverniciata.
9. Installazione di sistema anticaduta
10. Collegamento delle componenti metalliche alla rete di dispersione di terra

Art. 59 - Qualità dei materiali e dei componenti

I materiali da impiegare per la realizzazione delle opere descritte nel presente capitolato devono rispondere ai requisiti prescritti nei capitoli successivi; nel caso non siano espressamente dichiarate le caratteristiche del materiale, l'impresa deve fare riferimento quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia.

In mancanza di particolari prescrizioni i materiali impiegati devono essere della migliore qualità esistente in commercio. La Direzione lavori ha la facoltà di prescrivere le qualità dei materiali che si devono impiegare in ogni singolo lavoro, quando trattasi di materiali non contemplati nel presente capitolato. I materiali occorrenti devono provenire da località e/o aziende che l'impresa ritiene di sua convenienza, purchè a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, essi siano riconosciuti della migliore qualità e comunque rispondenti ai requisiti di cui sopra. L'impresa deve quindi sottoporre per approvazione alla Direzione Lavori ogni materiale in fase di approvvigionamento in cantiere e durante la posa in opera.

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

Direzione Lavori dovesse rifiutare una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'impresa, a sua cura e spese, deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche dovute. I materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere.

Nonostante l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'impresa risulta essere la sola ed unica responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Le opere devono essere eseguite secondo un programma dei lavori presentato e disposto dall'impresa, previa accettazione della Direzione Lavori o dalle disposizioni che verranno ordinate volta per volta dalla D.L. stessa. Resta invece di esclusiva competenza dell'impresa l'organizzazione dei programmi al fine di aumentare la produzione lavorativa.

L'impresa dovrà demolire e rifare, a sua cura e spese, i lavori eseguiti senza la necessaria diligenza e con materiali per qualità, misura e peso diversi dai prescritti, anche nel caso di sua opposizione o protesta.

Qualora la Direzione Lavori presuma che esistano dei difetti di costruzione, può ordinare le necessarie verifiche.

Accettazione, qualità ed impiego dei materiali

I controlli di qualificazione in fase di approvvigionamento devono essere realizzati a cura dell'impresa. Le prove di controllo in corso d'opera rimangono a cura dell'impresa e devono eventualmente essere eseguite da un laboratorio di gradimento della Committente e della Direzione Lavori. Il prelievo dei saggi o campioni deve avvenire in contraddittorio e dell'operazione deve essere redatto apposito verbale con tutte le indicazioni utili ad individuare univocamente i prelievi effettuati, la loro conservazione e la loro autenticità che deve essere garantita, secondo i casi, da punzonature e/o sigilli e/o fotografie. Le diverse prove ed esami sui campioni devono essere effettuate presso laboratori specializzati.

I risultati ottenuti in tali laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti e ad essi si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

Art. 60 - Materiale da copertura

a) LEGNAME

I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni vigenti e non dovranno presentare difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati. Nei legnami grossolanamente squadriati ed a spigolo smussato, tutte le faccie dovranno essere spianate e senza scarnitura, tollerandosene l'alburno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale. Dovrà essere fornito un campione alla D.L. prima dell'inizio lavori con relativa scheda tecnica del prodotto utilizzato.

La listellatura di appoggio delle lastre di copertura sarà in legno grezzo di larice con sezione 5x7 cm

E' prevista una ulteriore listellatura per i punti di fissaggio delle congiunzioni overlapping pannello/lucernario contabilizzata e di dimensioni da valutare in corso d'opera (indicativamente 4x8cm)

b) PANNELLI IN LAMIERA COIBENTATI

Il pannello del nuovo manto di copertura da utilizzare dovrà avere i requisiti descritti di seguito (pannello delta 5 Isolpack roof o equivalente)

1. pannelli sandwich a cinque greche composto da superficie esterna ed interna in acciaio zincato e preverniciato;
2. strato coibente in PUR (poliuretano ad alta densità) di spessore 60mm con valore di trasmittanza pari o superiore a 0,33 W/mqK

3. in possesso di certificazione B–Roof T3, la certificazione dovrà essere rilasciata da un laboratorio autorizzato o riconosciuto dal Ministero dell'Interno;
4. la lamiera che costituisce il pannello sarà in acciaio zincato, nella parte superiore 6/10mm, nella parte inferiore 4/10mm
5. la colorazione della lamiera in acciaio preverniciato sarà da campionare e sottoposta alla Direzione Lavori. La parte superiore del pannello (esterno) sarà protetta da pellicola pelabile da asportare in seguito alla posa in opera.
6. Il prodotto dovrà prevedere la finitura “overlapping” per le dilatazioni e per la sovrapposizione con altri elementi sagomati.
7. I pezzi speciali come i colmi fustellati dovranno garantire la perfetta tenuta ed essere idonei all'accoppiamento con la lastra; dovranno essere anch'essi in lamiera di acciaio zincato e preverniciata della stessa colorazione del manto.

c) RETI FISSE ANTICADUTA

Le reti anticaduta dovranno essere in acciaio zincato elettrosaldate con triplo vivagno alle estremità con fili orizzontali e verticali, entrambi lineari, in acciaio zincato, tipo Copertec o equivalente.

Il materiale dovrà essere certificato per quanto riguarda la produzione industriale del prodotto finito, pronto per la posa in opera. L'impresa dovrà certificarne il fissaggio come in seguito descritto.

Dovrà essere fornito un campione alla D.L. prima dell'inizio lavori con relativa scheda tecnica del prodotto utilizzato.

d) PANNELLI IN POLICARBONATO ALVEOLARE GRECATO

I pannelli di polycarbonato alveolare grecate (5 greche) devono avere uno spessore pari a 10mm con proprietà termoisolante pari a 2,5W/mqK, con alveoli a nido d'ape, saldati alle estremità, colore neutro e lato esterno protetto ai raggi UV. La greca dovrà essere perfettamente compatibile con il profilo dei pannelli coibentati, il sormonto previsto dovrà essere di minimo 20cm.

e) PANNELLI IN POLICARBONATO ALVEOLARE PIANO

I pannelli di polycarbonato alveolare piani devono avere uno spessore pari a 25mm con proprietà termoisolante pari a 1,4 W/m² K, con alveoli a nido d'ape, saldati alle estremità, colore neutro e lato esterno protetto ai raggi UV. Le lastre commerciali prodotte hanno larghezze pari a 50cm con incastri laterali con profili di giunzione ad H o profili laterali maschio-femmina ad incastro, questi ultimi sono da preferirsi tuttavia l'impresa dovrà campionare il prodotto e sottoporlo alla DL per l'approvazione. La base di appoggio sul solaio dovrà essere di almeno 5-10 cm in modo da assicurarne la stabilità e permetterne la dilatazione.

f) ELEMENTI METALLICI DI FISSAGGIO

I fissaggi metallici saranno diversi a seconda del tipo di supporto ai quali dovranno essere ancorati:

- per i fissaggi da effettuare su supporto in calcestruzzo dovranno essere utilizzati tasselli ad espansione Ø 6mm ogni metro lineare;
- per i fissaggi da effettuare su supporto di legno dovranno essere utilizzate viti zincate auto perforanti mordente legno con guarnizioni di chiusura a tenuta Ø 6mm ogni metro lineare, di lunghezza idonea e variabile a seconda della profondità del fissaggio;
- per il fissaggio delle reti anticaduta accoppiate alla lastra di polycarbonato piana su supporto in calcestruzzo dovranno essere utilizzate viti autofilettanti + tasselli per cls M6, l'ancoraggio dovrà avere un passo 0,50m., un piatto di acciaio con fissaggio tramite bulloni M6. Il fissaggio delle reti sarà certificato

dall'impresa appaltatrice al termine dei lavori per l'idoneità alla funzione di trattenuta.

Dovranno essere forniti i campioni alla D.L. prima dell'inizio lavori con relative schede tecniche dei prodotti utilizzati.

g) SIGILLANTI – ADESIVI

Il direttore dei lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli anche parziali su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni in seguito elencate.

1. Per sigillanti si intendono i prodotti per riempire in forma durevole e continua i giunti tra elementi edilizi con funzione di tenuta all'aria, all'acqua ecc.

Oltre a quanto indicato nel progetto o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, i sigillanti si intendono rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati;
- diagramma forza di deformazione (allungamento) compatibili con le deformazioni elastiche del supporto al quale sono destinati;
- durabilità dei cicli termo igrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè al decadimento delle caratteristiche meccaniche ed elastiche che non pregiudichino la loro funzionalità;
- durabilità alle azioni chimico-fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto o alle norme UNI 9610 e 9611 e/o in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore.

I sigillanti siliconici dovranno avere le seguenti caratteristiche: facilità di applicazione a varie temperature (-40°C ÷ +70°C), resistenza alla luce solare, all'ossidazione e agli agenti atmosferici.

2. Per adesivi si intendono i prodotti per ancorare un prodotto ad uno attiguo, in forma permanente, resistendo alle sollecitazioni meccaniche, chimiche ecc dovute all'ambiente e alla destinazione d'uso. Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati;
- durabilità dei cicli termo igrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè al decadimento delle caratteristiche meccaniche che non pregiudichino la loro funzionalità;
- durabilità alle azioni chimico-fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione.
- caratteristiche meccaniche adeguate alle sollecitazioni previste durante l'uso;

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto o alle norme UNI e/o in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore.

h) LATTONERIA - LAMIERE E PROFILATI

La lattoneria da rimuovere e il ricavo economico dovuto al suo conferimento alle discariche per materiali destinati al riciclo compensa la rimozione dei fissaggi, i tagli, l'abbassamento al piano di carico e il trasporto fino allo smaltimento.

Tutte le lamiere da impiegare saranno conformi alle caratteristiche indicate nel computo metrico e dovranno avere integre le caratteristiche fisiche e meccaniche dei metalli di origine.

Lamiere zincate e preverniciate:

per la zincatura di profilati di acciaio, tubi e reti dovranno essere rispettate le prescrizioni delle norme UNI 10244-03; le lamiere zincate costituenti le scossaline, i canali di gronde e i colmi avranno spessore 8/10 con sviluppo variabile come indicato negli elaborati grafici e nel computo metrico estimativo.

I manufatti in lamiera zincata preverniciata dovranno essere delle dimensioni e forme richieste, lavorate a regola d'arte, a perfetta finitura e con la maggiore precisione.

Detti lavori saranno dati in opera completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento, come raccordi di attacco, pezzi speciali e sostegni di ogni genere.

Le giunzioni tra i pezzi saranno fatte mediante chiodature e ribattiture secondo quanto prescritto dalla DL ed in conformità ai campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione.

È onere e responsabilità dell'impresa esecutrice effettuare il rilievo delle lamiere prima di procedere con la finitura.

i) LINEA VITA

Lungo la linea di colmo del tetto, verrà eseguita la "linea vita" costituita da un numero adeguato di punti sicuri di ancoraggio in acciaio inox, collegati fra loro da una fune in acciaio inox diam. mm 8;

I paletti in acciaio zincato, sporgeranno di cm. 40-50 dalla falda e andranno fissati mediante piastre in acciaio inox, alla struttura esistente in c.l.s. armato. Detti punti di ancoraggio si suddividono in punti semplici (intermedi) e in punti terminali (di estremità).

La linea vita sarà composta di 4 piastre d'ancoraggio per ogni paletto, assorbitore di energia, tendicavo e morsetti, 1 tabella identificativa. Sono previsti ancoraggi intermedi ogni 10 m di lunghezza. La linea vita dovrà risultare a norma della UNI EN 795 classe AI/A2/C.

Intorno ai punti di collegamento del sistema anticaduta, si avrà cura di posare appositi fogli di piombo o altro accorgimento analogo per impedire ogni infiltrazione di pioggia.

È onere e responsabilità dell'impresa esecutrice far effettuare il progetto del sistema anticaduta da parte di ditta fornitrice specializzata, certificato da un tecnico abilitato. La documentazione dovrà essere fornita prima del collaudo unitamente alla certificazione delle componenti, al manuale d'uso e manutenzione e al certificato del corretto montaggio da parte dell'impresa esecutrice.

j) COLLEGAMENTO PARTI METALLICHE AI DISPERSORI DI TERRA

L'impianto per la protezione contro i fulmini e per la protezione contro i contatti indiretti di tutte le parti metalliche costituenti la copertura dovrà rispondere alle prescrizioni delle Norme CEI 81-1/1 984, 64-8/1987 e 11-8/1989. È onere e responsabilità dell'impresa esecutrice incaricare un tecnico abilitato per valutare la realizzazione del collegamento con l'impianto esistente. La certificazione di conformità dovrà essere fornita prima del collaudo.

Art. 61 – Disposizioni per l'esecuzione e la posa in opera

I materiali in genere, occorrenti per l'esecuzione degli interventi previsti nell'opera, potranno provenire da quelle località o fabbriche che l'impresa riterrà di sua convenienza, purché preventivamente notificate e siano riconosciuti, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori, della migliore qualità esistente in commercio e sempre che i materiali corrispondano ai requisiti prescritti dalle Leggi e dei regolamenti vigenti in materia, dal presente capitolato speciale ed essere accettati, previa campionatura, dalla Direzione dei Lavori.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con la lavorazione più accurata ciò non gli darà diritto ad un

aumento del prezzo e la stima sarà fatta come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità ed il magistero stabiliti dal contratto.

Qualora invece venga ammessa dalla stazione appaltante – in quanto non pregiudizievole all' idoneità dell'opera – qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o qualità dei materiali, ovvero una minor lavorazione, la Direzione dei Lavori può applicare una adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilità dei lavori, salvo esame e giudizio definito in sede di collaudo.

Prima di procedere all'offerta economica sarà obbligo dell'impresa effettuare un sopralluogo presso gli ambienti ed una ispezione in copertura, tramite automezzo dotato di cestello, al fine di verificare lo stato dei luoghi ed i particolare del manto di copertura da rimuovere, i rischi , i vincoli e le eventuali interferenze. Con l'assolvimento di tale obbligo e a meno di tempestive segnalazioni e/o osservazioni di condizioni particolari non rilevate in fase di progetto, si intende accettato quanto descritto e quantificato a corpo nel progetto esecutivo e nel presente capitolato.

Art. 62 - Bonifica dei manufatti di contenenti amianto

In virtù della particolare tipologia del manto di copertura esistente, il cantiere dovrà essere organizzato in modo tale da ridurre al massimo il rischio d'esposizione alle fibre di amianto da parte dell'utenza, se esistente, o pubblica in generale e pertanto i lavori di rimozione e smaltimento dei materiali in amianto dovranno essere esclusivamente realizzati in periodi da concordare ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione Comunale.

La ditta esecutrice dei lavori dovrà predisporre, a sua cura e spese, idoneo "Piano di Lavoro" da presentare all'esame dell'ufficio ASL competente almeno trenta giorni prima di procedere alla rimozione delle lastre di copertura, si sensi dell'art. 59-duodecies del D.Lsg. 25/07/2006 n° 57.

Prima di effettuare qualsiasi manomissione o rimozione di parte della copertura, costituita da lastre fibrocemento amianto, della piccola orditura (listelli) e della eventuale sottostante coibentazione, trasporto e smaltimento dei diversi materiali alle discariche autorizzate, comprensivo delle eventuali prescrizioni che potranno essere impartite dall'Azienda Sanitaria Locale, e delle specifiche prescrizioni vigenti in materia.

Durante le operazioni di rimozione copertura e fino alla posa in opera della nuova copertura, la ditta dovrà provvedere a garantire costantemente la temporanea impermeabilità dei solai di sotto-tegola dalle intemperie atmosferiche, mediante l'utilizzo di idonei teli di protezione in materiale plastico, opportunamente fissati alla struttura.

L'impresa sarà pertanto ritenuta responsabile di qualsiasi infiltrazione possa avvenire a seguito d'inottemperanza al precedente comma, degli eventuali danni ai manufatti ed impianti che ne possano derivare e dell'obbligo di riparazione e rimessa in pristino a propria cura e spese.

Il cantiere dovrà essere allestito con aree di lavoro propedeutiche e riservate al deposito temporaneo di rifiuti pericolosi prodotti nel corso delle lavorazioni. Per evitare al massimo la dispersione delle fibre sarà preferibile, ove possibile, provvedere all'impacchettamento dei gruppi di lastre già incapsulate e smontate sul solaio di copertura avendo l'accortezza di distribuire uniformemente i carichi sulle strutture portanti. Le lastre così sigillate potranno essere direttamente caricate sull'automezzo per essere trasportate alle discariche autorizzate. Lo stesso procedimento sarà utilizzato per i piccoli residui.

Il piano di lavoro, la pulizia, la bonifica e la rimozione della copertura esistente, compreso l'eventuale strato coibente sottostante, il carico il trasporto alle pubbliche discariche e l'onere di conferimento è da intendersi a corpo. Nessuna maggiorazione sarà consentita per lo sviluppo delle onde o per eventuali maggiorazioni dovute a risvolti e pezzi speciali.

L'appaltatore dovrà rigorosamente mettere in atto tutte le misure di sicurezza previste dal piano di lavoro e meglio dettagliate dalle normative vigenti in materia di bonifica, sia per l'utenza, per gli operatori presenti in loco che per i lavoratori impegnati nella fase.

Art. 63 - Esecuzione coperture discontinue (a falda)

1. Per coperture discontinue (a falda) s'intendono quelle in cui l'elemento di tenuta all'acqua assicura la sua funzione solo per valori della pendenza maggiori di un minimo, che dipende prevalentemente dal materiale e dalla conformazione dei prodotti. L'affidabilità di una copertura dipende da quella dei singoli strati o elementi; fondamentale importanza riveste la realizzazione dell'elemento di tenuta, disciplinata dalla norma UNI 9308-1 ("Coperture discontinue. Istruzioni per la progettazione. Elemento di tenuta").
2. Salvo il caso in cui non sia diversamente previsto negli altri documenti progettuali (o nel caso in cui questi non siano sufficientemente dettagliati), la copertura da realizzare sarà composta dagli strati funzionali definiti secondo la norma UNI 8178:

d) copertura termoisolata e ventilata:

- l'elemento termoisolante;
- lo strato di ventilazione;
- lo strato di pendenza (sempre integrato);
- l'elemento portante (esistente);
- l'elemento di supporto posto sopra l'elemento portante preesistente (tegoli);
- l'elemento di tenuta.

La presenza di altri strati funzionali (complementari) eventualmente necessari perché dovuti alla soluzione costruttiva scelta dovrà essere coerente con le indicazioni della UNI 8178 sia per quanto riguarda i materiali utilizzati sia per quanto riguarda la collocazione nel sistema di copertura.

3. Per la realizzazione degli strati si utilizzeranno i materiali indicati nel progetto. Ove questi ultimi non risultino specificati in dettaglio nel progetto o, eventualmente, a suo complemento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

a) per l'elemento di supporto si farà riferimento alle prescrizioni già date nel presente capitolato su prodotti di legno. Si verificherà durante l'esecuzione la sua rispondenza alle prescrizioni del progetto, l'adeguatezza nel trasmettere i carichi all'elemento portante e nel sostenere lo strato sovrastante; la listellatura dovrà essere posta in parallelo alla falda con elementi discostati tra loro di almeno 3-4cm e i discostamenti dovranno essere sfalsati. L'impresa verificherà che gli interassi, il tipo di fissaggio e il loro numero sia conforme alle norme e agli schemi di posa del prodotto.

a) Lo strato termoisolante è in questo caso costituito dal pannello prefabbricato che dovrà rispondere alle caratteristiche del relativo capitolo con le caratteristiche dei materiali. La posa dovrà avvenire come da indicazioni fornite dal produttore, avendo cura di verificare preliminarmente le eventuali dilatazioni sulla base delle dimensioni previste in progetto, utilizzando le giunzioni over lapping ove necessario. I punti di collegamento delle lastre sul colmo, sui fianchi e in gronda dovranno essere opportunamente sigillati, con resine poliuretaniche auto espandenti, i vuoti e le giunzioni secondo la regola d'arte e le prescrizioni fornite dal produttore.

b) l'elemento di tenuta all'acqua sarà realizzato con i prodotti previsti dal progetto e che rispettino anche le prescrizioni previste sui prodotti per coperture discontinue; in fase di posa si dovrà curare la corretta realizzazione dei giunti e/o le sovrapposizioni, utilizzando gli accessori (ganci, viti, ecc.) e le modalità

esecutive previste dal progetto e/o consigliate dal produttore nella sua documentazione tecnica, ed accettate dalla direzione dei lavori, ivi incluse le prescrizioni sulle condizioni ambientali (umidità, temperatura, ecc.) e di sicurezza; attenzione particolare sarà data alla realizzazione di bordi, punti particolari e comunque ove è previsto l'uso di pezzi speciali ed il coordinamento con opere di completamento e finitura (scossaline, gronde, colmi, camini, ecc.);

I punti di fissaggio delle lastre di copertura dovranno essere dotati di guarnizioni e cappellotti idonei per evitare qualsiasi infiltrazione.

- c) per lo strato di ventilazione si intende la posa su elemento di supporto discontinuo, quindi la circolazione dovrà essere assicurata dalla corretta posa della listellatura come indicato al punto a);
- d) La posa del manto di copertura sarà integrato dalla posa delle lastre di polycarbonato grecato che dovranno essere perfettamente aderenti ai pannelli di copertura, fissate con opportuni adesivi e ancoraggi metallici.

Per gli altri strati complementari il materiale prescelto dovrà rispondere alle prescrizioni previste nell'articolo di questo capitolato ad esso applicabile. Per la realizzazione in opera si seguiranno le indicazioni del progetto e/o le indicazioni fornite dal produttore, ed accettate dalla direzione dei lavori, ivi comprese quelle relative alle condizioni ambientali e/o precauzioni da seguire nelle fasi di cantiere.

4. Il Direttore dei lavori per la realizzazione delle coperture discontinue (a falda) opererà come segue:

- a) nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi e alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, almeno per gli strati più significativi, verificherà che il risultato finale sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione attribuita all'elemento o strato considerato. In particolare verificherà:
 - i collegamenti tra gli strati;
 - la realizzazione dei giunti e/o delle sovrapposizioni dei singoli prodotti costituenti uno strato;
 - l'esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari ove sono richieste lavorazioni in sito;
 - per quanto applicabili verificherà con semplici metodi da cantiere le resistenze meccaniche (portate, punzonamenti, resistenza a flessione, ecc.), la impermeabilità dello strato di tenuta all'acqua, la continuità (o discontinuità) degli strati, ecc.
- b) a conclusione dell'opera eseguirà prove (anche solo localizzate) per verificare la tenuta all'acqua, condizioni di carico (frecce), resistenza ad azioni localizzate e quanto altro può essere verificato direttamente in sito a fronte delle ipotesi di progetto. Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi unitamente alla descrizione e/o alle schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prescrizioni attinenti la successiva manutenzione.

Art. 64 - Esecuzione protezione lucernari (reti anticaduta)

La protezione delle porzioni lasciate a luce dalle lastre di polycarbonato, nelle aperture tra i tegoli portanti (solaio) dovranno dotate di reti anticaduta accoppiate, nella parte sottostante, a lastre di polycarbonato alveolare piano. Il pacchetto avrà funzione anticaduta (rete) e funzione coibente (lastra polycarbonato). Entrambi i materiali dovranno essere fissati ai tegoli, in particolare le reti anticaduta dovranno avere un fissaggio idoneo e funzionale allo scopo di trattenere da cadute accidentali. L'impresa esecutrice, al termine della posa dovrà fornire alla D.L. il certificato di corretta posa del sistema anticaduta con garanzia di resistenza dei fissaggi meccanici.

Art. 65 - Impianto di raccolta e scarico delle acque meteoriche

- 1.** In conformità alla legge n. 46/90 gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di

buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

2. Per impianto di scarico acque meteoriche si intende l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno); detto impianto. L'acqua può essere raccolta da coperture o pavimentazioni all'aperto.

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate ed industriali.

Il sistema di recapito deve essere conforme alle prescrizioni della pubblica autorità in particolare per quanto attiene la possibilità di inquinamento.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- converse di convogliamento e canali di gronda;
- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, etc...);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (verticali = pluviali; orizzontali = collettori);
- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, etc...).

3. Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzeranno i materiali ed i componenti indicati nei documenti progettuali. Qualora questi ultimi non siano specificati in dettaglio nel progetto o, a suo completamento, si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- a) in generale tutti i materiali ed i componenti devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, etc...;
- b) gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda oltre a quanto detto in a) se di metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno rispondenti al comma a); la rispondenza delle gronde di plastica alla norma UNI EN 607 soddisfa quanto detto sopra;
- c) i tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori devono rispondere, a seconda del materiale, a quanto indicato nell'art. 115 del presente capitolato relativo allo scarico delle acque usate; inoltre i tubi di acciaio inossidabile devono rispondere alle norme UNI 6904 e UNI EN 10088-2;
- d) per i punti di smaltimento valgono, per quanto applicabili, le prescrizioni sulle fognature date dalle pubbliche autorità. Per i chiusini e le griglie di piazzali vale la norma UNI EN 124.

4. Per la realizzazione dell'impianto si utilizzeranno i materiali, i componenti e le modalità indicate nei documenti progettuali. Qualora questi ultimi non siano specificati in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- a) i bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Quando l'impianto acque meteoriche è collegato all'impianto di scarico acque usate deve essere interposto un sifone. Tutte le caditoie a pavimento devono essere sfonate. Ogni inserimento su un collettore orizzontale deve avvenire ad almeno 1,5 m dal punto di innesto di un pluviale;
- b) per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti, ecc.) devono essere prese tutte le precauzioni di installazione (fissaggi elastici, materiali coibenti acusticamente, etc...) per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi.
- c) Durante la posa in opera dovranno essere preservate le parti verniciate ed evitati i graffi che possano rendere aggredibile la lamiera dagli agenti atmosferici, le parti tagliate dovranno essere

opportunamente protette con sigillanti siliconici.

d) L'impresa esecutrice avrà cura di realizzare i collegamenti tra la nuova lattoneria e la parte preesistente, facendo in modo che la giunzione garantisca la perfetta tenuta.

5. Il Direttore dei lavori per la realizzazione dell'impianto di adduzione dell'acqua opererà come segue:

- a) nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi ed alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di esecuzione siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, per le parti destinate a non restare in vista o che possono influire irreversibilmente sul funzionamento finale, verificherà che l'esecuzione sia coerente con quella concordata (questa verifica potrà essere effettuata anche in forma casuale e statistica nel caso di grandi opere).
- b) effettuerà o farà effettuare e sottoscrivere in una dichiarazione di conformità le prove di tenuta all'acqua sull'impianto di raccolta delle acque in copertura fino al convogliamento presso i pluviali esistenti.
- c) al termine dei lavori eseguirà una verifica finale dell'opera e si farà rilasciare dall'esecutore una dichiarazione di conformità dell'opera alle prescrizioni del progetto, del presente capitolato e di altre eventuali prescrizioni concordate.

Il Direttore dei lavori raccoglierà inoltre in un fascicolo i documenti progettuali più significativi, la dichiarazione di conformità predetta (ed eventuali schede di prodotti) nonché le istruzioni per la manutenzione con modalità e frequenza delle operazioni.

Art. 66 – impianti costitutivi degli impianti di cantiere

a) impianti elettrici

Per la formazione degli impianti a servizio del cantiere devono essere seguite le prescrizioni derivanti dalla norma CEI 64-8 per impianti elettrici utilizzatori, con le prescrizioni ulteriori e particolari contenute nella parte 704 'cantieri di costruzione e demolizione' della medesima norma.

Per tale tipologia di impianto si richiede la progettazione da parte di tecnico abilitato.

Nel caso del cantiere oggetto dei lavori in appalto, l'edificio è dotato di un impianto di tipo industriale con fornitura diversa da residenziale, con potenza impegnata/disponibile di 25 Kw e tensione a 380V. Previo accordo con la stazione Appaltante sarà quindi possibile provvedere alla fornitura di energia elettrica tramite quella esistente, sezionando opportunamente l'impianto. Il collegamento dovrà comunque essere autorizzato con apposito verbale redatto dalla DL e controfirmato dal RUP. L'impresa dovrà predisporre un collegamento con un quadro elettrico dedicato, posto in una zona protetta e tale modifica dovrà essere certificata sia al momento dell'installazione come al ripristino dell'impianto a seguito della rimozione del quadro.

Per qualsiasi altra indicazione l'impresa dovrà far riferimento alle norme di sicurezza vigenti in materia nonché contenute nel PSC o alle indicazioni del Coordinatore in fase di esecuzione.

b) Reti anticaduta provvisorie

Le reti anticaduta dovranno possedere i requisiti prescritti dalle normative vigenti: saranno di tipo "S" complete di accessori di fissaggio (specifici ancoraggi a strutture in calcestruzzo con carico di rottura secondo la normativa europea UNI EN 1263-1 e UNI EN 1263-2) come dispositivi di protezione per arrestare la caduta di persone ed oggetti dall'alto, assicurando la deformabilità per consentire di ammortizzare l'impatto evitando o riducendo l'insorgere di lesioni.

c) Parapetti verticali di protezione

I parapetti verticali previsti lungo il perimetro dell'edificio ove il parapetto esistente non sia sufficientemente alto per assicurare una idonea protezione, dovranno essere di tipo certificato, idonei

all'uso, completi di ogni accessorio di fissaggio per la corretta posa in opera come dispositivi di protezione per arrestare la caduta di persone che operano nelle zone limitrofe della copertura, assicurando la deformabilità per consentire di ammortizzare l'impatto evitando o riducendo l'insorgere di lesioni.

d) Ponteggi, tra battelli e castelli di carico

Tali attrezzature dovranno essere installate dalla ditta esecutrice per accedere alla copertura, completi di eventuali progetti e relazioni di calcolo, certificati, libretti di uso e manutenzione. Dovranno essere in piena efficienza, dotati di ogni accessorio quali botole, parapetti, tavole fermapiè, spine a verme, stabilizzatori ecc.

Art. 67 – Noleggi

Le macchine e le attrezzature a noleggio devono essere in perfetto stato di servibilità, provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro funzionamento, dotati di libretti d'uso e manutenzione, di schede di revisione periodica e delle certificazioni richieste. La loro manutenzione e riparazione rimane a carico esclusivo dell'Appaltatore. Il prezzo del nolo comprende gli oneri relativi alla manodopera specializzata e formata, al combustibile, ai lubrificanti ai materiali di consumo, all'energia elettrica e tutto quanto possa occorrere per il loro perfetto funzionamento.

Nel caso di noli a caldo il costo dell'operatore si intende per lavoratori appositamente formati per l'utilizzo dello specifico mezzo. Nel prezzo di noleggio degli autocarri, qualora i trasporti siano computati in economia, il prezzo verrà corrisposto solo per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

Art. 68 – Trasporti

Con i prezzi dei trasporti, eventualmente necessari per la contabilizzazione in economia, si intende compensata anche la spesa per il combustibile, i lubrificanti, i materiali di consumo, la manodopera del conducente e ogni altra spesa occorrente. I mezzi di trasporto dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle caratteristiche prescritte. La valutazione delle materie da trasportare potrà essere concordata di volta in volta e a seconda dei casi a volume, a peso ed in riferimento alla distanza da percorrere.

PARTE TERZA - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Art. 69 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

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

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

L'Appaltatore presenterà alla direzione dei lavori per l'approvazione, prima dell'inizio lavori, il programma

operativo dettagliato delle opere e dei relativi importi a cui si atterrà nell'esecuzione delle opere, in armonia col programma di cui all'art. 40 del DPR 207/2010 e s.m.i.

IL PROGETTISTA E D.L.



Cassina de' Pecchi 04 Luglio 2016

Stazione Appaltante
Comune di Cassina de' Pecchi
Piazza De Gasperi 1
20060 Cassina de' Pecchi
Provincia di Milano

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
BONIFICA COPERTURA IN LASTRE DI CEMENTO-AMIANTO
BOCCIODROMO DI VIA G. MAZZINI N°26
CASSINA DE' PECCHI

ALLEGATO E1 – SCHEMA DI CONTRATTO



Il Progettista e D.L. _____

Cassina de' Pecchi, 04 luglio 2016