

REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO
COMUNE DI BANCHETTE

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA BOCCIODROMO COMUNALE IN SEGUITO
AI DANNI CAUSATI DALLA TROMBA D'ARIA DEL 15/05/2015

SCHEMA DI CONTRATTO CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Banchette Via Roma n. 123 10010 BANCHETTE (TO)			DATA: DICEMBRE 2015
			REV.: 0000
PROGETTO: STUDIO ASSOCIATO ATELIER A			VAR.:
			N° TAV.: 0000
			FILE: 0748_DEF-ESEC_2015_Testalini
RESPONSABILE: ARCH. A. GASTALDO BRAC	COLLABORAZIONE: ARCH. ALBERTO BEATA	VISTO: STUDIO ASSOCIATO ATELIER A	0748

INDICE

PARTE PRIMA – SCHEMA DI CONTRATTO	3
PARTE SECONDA - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	6
CAPO I° - OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIG NAZIONE,	6
FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE	6
Art. 1 – Oggetto dell'appalto	6
Art. 2 – Ammontare dell'appalto	6
Art. 3 – Condizioni di ammissibilità alla gara ed aggiudicazione dell'Appalto	7
Art. 4 – Cauzione provvisoria e cauzione definitiva	7
Art. 5 – Documenti che fanno parte del contratto ed osservanza delle leggi e dei regolamenti	8
Art. 6 – Consegna dei lavori	9
Art. 7 - Dimensioni e caratteristiche, designazione sommaria delle opere	10
Art. 8 - Forme e principali dimensioni delle opere	10
Art. 9 – Tempo utile per l'ultimazione dei lavori, penalità in caso di ritardo e programma dei lavori	11
Art. 10 – Cronoprogramma	12
Art. 11 – Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori, loro programmazione e tracciamenti	13
Art. 12 – Sospensioni e riprese dei lavori, proroghe	13
Art. 13 – Variazioni delle opere progettate e lavori eventuali non previsti, lavori in economia	13
Art. 14 – Discordanza negli elaborati	14
Art. 15 – Danni di forza maggiore	14
Art. 16 – Responsabilità dell'appaltatore	14
Art. 17 – Subappalto e cottimo, cessione dei crediti, presenza dell'appaltatore sui lavori	15
Art. 18 - Oneri ed obblighi diversi a carico dell'Appaltatore	15
Art. 19 – Lavori fuori dell'orario normale	21
Art. 20 – Disposizioni per assicurare la viabilità	21
Art. 21 - Pagamento	22
Art. 22 – Prezzi contrattuali unitari, concordamento nuovi prezzi e revisione prezzi	22
Art. 23 – Morte o fallimento dell'appaltatore	23
Art. 24 – Rescissione o risoluzione del contratto durante il corso dei lavori	23
Art. 25 - Ultimazione dei lavori e conto finale	23
Art. 26 - Manutenzione delle opere fino al collaudo	24
Art. 27 – Collaudo dei lavori	24
Art. 28 – Pulizia delle aree	24
Art. 29 – Operazioni di consegna delle opere compiute	24
Art. 30 – Controversie e competenza arbitrale	24
Art. 31 – Disciplina nei cantieri	24
Art. 32 – Espropri, occupazioni ed asservimenti	25
Art. 33 – Contabilità dei lavori	25
Art. 34 – Ordini della direzione lavori	25
Art. 35 - Trattamento dei lavoratori	25
Art. 36 - Piani di sicurezza	26
Art. 37 - Norme per la prevenzione della delinquenza mafiosa	26
Art. 38 – Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori	26
Art. 39 – Enti previdenziali	27
Art. 40 – Programma dei lavori	27
Art. 41- Installazioni di cartelli	28
CAPO II° - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI	28
Art. 42 – Materiali in genere	28
Art. 43 – Acqua.	29
Art. 44 – Inerti.	29
Art. 45 –Leganti idraulici, aerei, calci, pozzolane e additivi.	30
Art. 46 – Laterizi	31
Art. 47 – Materiali ferrosi e metalli vari	31
Art. 48 – Colori e vernici	33

CAPO III° - MODO DI ESECUZIONE DI CATEGORIE DI LAVORO	35
Art. 49 – Tracciamenti e quotazione pendenze	35
Art. 50 – Demolizioni e Rimozioni	36
Art. 51 – Malte e conglomerati	36
Art. 52 – Murature in genere	37
Art. 53 – Coperture	38
Art. 54 – Intonaci	38
Art. 56 – Verniciature	39
Art. 57 – Opere in ferro e alluminio norme generali e particolari	39
Art. 58 – Controsoffitti	39
Art. 59 – Collocamento in opera. Norme generali.	40
Art. 60 – Collocamento di manufatti in ferro e alluminio	41
Art. 61 – Lavori non specificati nei precedenti articoli	41
Art. 62 – Lavori eventuali non previsti	41
CAPO IV° - DESCRIZIONE DELLE OPERE CHE FORMANO L'OGGETTO DELL'APPALTO	41
PARTE I^ - GENERALITÀ	41
Art. 63 – Generalità	41
Art. 64 – Verifiche e prove durante il corso dei lavori	41
PARTE II^ - INTERVENTI PRELIMINARI, SCAVI, RIMOZIONI, DEMOLIZIONI	42
Art. 65 – Installazione cantiere e operazioni preliminari	42
Art. 66 – Tracciamenti e quotazione pendenze	42
Art. 67 – Rimozione porzione copertura	42
Art. 68 - Rimozione scossaline	42
Art. 69 - Rimozione pluviali e gronde	42
Art. 70 - Demolizioni controsoffitto	42
PARTE III^ - OPERE STRUTTURALI	42
Art. 71 – Generalità	42
Art. 72 – Coperture	42
PARTE IV^ - OPERE MURARIE E AFFINI	42
Art. 73 – Manutenzione manto di rivestimento copertura	43
Art. 74 - Opere da lattoniere	43
Art. 75 – Murature e pareti	43
Art. 76 – Intonaci	43
Art. 77 – Controsoffittature	43
Art. 78 – Sistemazioni esterne	43
Art. 79 – Garanzie	44

PARTE PRIMA – SCHEMA DI CONTRATTO

COMUNE DI BANCHETTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO
REPUBBLICA ITALIANA
REP.N. _____

CONTRATTO DI APPALTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO
DANNI CAUSATI DA TROMBA D'ARIA PRESSO IL BOCCIODROMO COMUNALE

L'annoAddì del mese di in Banchette, presso gli Uffici comunali di via Roma N.59.
AVANTI A ME

....., Segretario del Comune di Banchette, domiciliato per la carica presso la sede del
Comune, senza assistenza dei testimoni per espressa rinuncia fatta di comune accordo dalle Parti,
aventi i requisiti di legge,

SONO COMPARSI

1) – arch. Paolo Giordano, nato a il domiciliato per Sua carica presso il comune –
Responsabile del servizio area tecnica del comune di Banchette P.IVA. 01544580012 il quale interviene
in questo Atto, in rappresentanza e per conto e nell'interesse del Comune di Banchette che egli
rappresenta.

2) - il Signor nato a il residente in
che interviene in questo Atto in qualità di della P.IVA
..... con sede legale in iscritta nel registro delle Imprese presso la Camera di
Commercio di che nel prosieguo dell'Atto verrà chiamata per brevità anche "Appaltatore".

(Oppure, nel caso l'Atto non sia sottoscritto dal legale rappresentante della Ditta aggiudicataria):

2) - il Signor nato a il residente in il quale
interviene in questo Atto in qualità di procuratore speciale (o generale) della capitale sociale
€ Codice fiscale con sede legale in iscritta nel Registro delle
Imprese presso la camera di commercio di al n. che nel prosieguo dell'Atto verrà
chiamata per brevità anche "Appaltatore" in forza della procura speciale (o generale) repertorio n.
..... del autenticata nella firma dal dott., Notaio in, allegata in
originale al presente Atto sotto la lettera ".....")

(Oppure, nel caso di ditta individuale):

2) - il Signor nato residente in il quale interviene in questo
Atto in qualità di titolare della Codice fiscale con sede legale in
iscritta nel Registro delle Imprese presso la camera di commercio di al n. che nel
proseguo dell'Atto verrà chiamata per brevità anche "Appaltatore"

Detti comparenti, della cui identità personale sono certo, mi chiedono di ricevere questo Atto, ai fini del
quale:

PREMETTONO

- che a seguito di gara a mezzo di sono stati provvisoriamente aggiudicati all'Appaltatore
i lavori di "MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO DANNI CAUSATI DA TROMBA
D'ARIA PRESSO IL BOCCIODROMO COMUNALE" come risulta dal verbale di gara in data
- che con determinazione n. in data del Responsabile del servizio U.T. sono stati
definitivamente aggiudicati all'Appaltatore i suddetti lavori;
- che e' stato pubblicato l'avviso in merito all'esito della suddetta gara, ai sensi dell'articolo 63 del D.L. n.
163 del 12 aprile 2006;

(solo nel caso di società di capitali):

- che l'Appaltatore ha presentato, ai sensi del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11
maggio 1991, n. 187 la dichiarazione in data circa la composizione societaria, acquisita al
protocollo generale;)
- che il legale rappresentante dell'Appaltatore e il Responsabile del procedimento arch. Paolo Giordano
in data hanno sottoscritto, ai sensi dell'articolo 71, comma 3, del decreto del Presidente della
Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554, il verbale, acquisito al protocollo del Comune il con
n. dal quale risulta che permangono le condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei
lavori oggetto del presente Atto.
- tutto ciò premesso, le Parti come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue:

- ARTICOLO 1 -

Le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente Atto.

- ARTICOLO 2 - OGGETTO DELL'APPALTO

Il Comune come sopra rappresentato, conferisce all'Appaltatore che, come sopra rappresentato,
accetta, l'appalto relativo ai lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO DANNI

CAUSATI DA TROMBA D'ARIA PRESSO IL BOCCIODROMO COMUNALE da eseguirsi nel comune di Banchette.

- ARTICOLO 3 - CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

Il corrispettivo dovuto dal Comune all'Appaltatore per il pieno e perfetto adempimento del contratto è fissato in lireeuro derivante dal ribasso d'asta dell' sull'importo a base d'asta di Euro, oltre a Euro per oneri relativi alla sicurezza, per totali € oltre IVA nella misura di legge.

Tale somma, però viene dichiarata sin d'ora soggetta alla liquidazione finale che farà il direttore dei lavori o collaudatore per quanto concerne le diminuzioni, le aggiunte o le modificazioni tutte che eventualmente saranno apportate all'originale progetto.

I pagamenti saranno effettuati mediante mandati emessi sul Tesoriere del Comune.

La richiesta di eventuali modalità agevolative di pagamento dovrà essere comunicata per iscritto dall'Appaltatore al competente Ufficio Ragioneria e sarà considerata valida fino a diversa comunicazione.

- ARTICOLO 4 - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE

L'appalto viene concesso dal Comune ed accettato dall'Appaltatore sotto l'osservanza piena, assoluta ed inscindibile delle condizioni e delle modalità di cui ai seguenti documenti facenti parte del progetto, approvato con determinazione Servizio Tecnico n.....in data :

- 1- capitolato generale d'appalto
- 2- capitolato speciale d'appalto
- 3- elenco prezzi unitari
- 4- elaborati grafici progettuali
- 5- cronoprogramma dei lavori

L'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 131 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006, si impegna a redigere e a consegnare entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

I suddetti documenti, che sono depositati agli atti del Comune unitamente alla citata deliberazione di approvazione del progetto e consegnato in copia all'Impresa, si intendono facenti parte integrante del contratto, anche se non materialmente allegati.

L'Appaltatore si obbliga a rispettare specificatamente le seguenti prescrizioni del capitolato speciale di appalto:

- a) termini di esecuzione e penali (Art.9);
- b) programma di esecuzione dei lavori (Art.11);
- c) oneri a carico dell'appaltatore (Art.18);
- d) contabilizzazione dei lavori a misura, a corpo e pagamenti in acconto (Art.21);
- e) specifiche modalità e termini di collaudo (Art.27);
- f) modalità di soluzione delle controversie (Art.30).

Le Parti si impegnano, inoltre, a rispettare le disposizioni del capitolato generale d'appalto dei Lavori Pubblici approvato con Decreto del Ministero dei Lavori pubblici 19 Aprile 2000 n. 145.

- ARTICOLO 5 - RISOLUZIONE E RECESSO

Per la risoluzione e il recesso trovano applicazione le disposizioni di cui agli articoli 117, 134, 135, 136 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006.

- ARTICOLO 6 - CLAUSOLA ARBITRALE

Eventuali controversie fra il Comune e l'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 242 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006 saranno devolute alla decisione di apposito collegio istituito presso la Camera Arbitrale, con le modalità di cui all'articolo 241 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006.

- ARTICOLO 7 - CAUZIONE DEFINITIVA

L'Appaltatore, a garanzia degli impegni da assumere con il presente Atto, ha costituito, ai sensi dell'articolo 101, del Regolamento LL.PP., cauzione definitiva di Euro (diconsi Euro.....) a mezzo.....

Tale cauzione verrà svincolata a sensi di legge.

Nel caso di inadempienze contrattuali da parte dell'Appaltatore, il Comune di Banchette avrà diritto di avvalersi di propria autorità della suddetta cauzione.

L'Appaltatore, dovrà reintegrare la cauzione medesima, nel termine che gli sarà prefissato, qualora il Comune di Banchette abbia dovuto, durante l'esecuzione del contratto, valersi in tutto o in parte di essa.

- ARTICOLO 8 - POLIZZA ASSICURATIVA

L'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 103 del Regolamento LL.PP., costituisce polizza di assicurazione per danni di esecuzione ad impianti ed opere, per un importo di € (importo contrattuale), e un massimale di € per danni causati a terzi, emessa dallain data.....

- ARTICOLO 9 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

Il presente contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, ai sensi dell'articolo 118 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006, e successive modificazioni ed integrazioni.

- ARTICOLO 10 - SUBAPPALTO

Gli eventuali subappalti dovranno essere preventivamente autorizzati, nel rispetto delle disposizioni di legge in materia.

- ARTICOLO 11 - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE NEI CONFRONTI DEI PROPRI LAVORATORI DIPENDENTI

L'Appaltatore dichiara, ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008 N. 81, di applicare ai propri lavoratori dipendenti il vigente contratto collettivo Nazionale di Lavoro per i lavoratori e di agire, nei confronti degli stessi, nel rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

L'Appaltatore è, altresì, obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 118 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006.

- ARTICOLO 12 - OBBLIGHI IN MATERIA DI ASSICURAZIONI OBBLIGATORIE

(Per le imprese che occupano non più di 15 dipendenti e da 15 a 35 dipendenti che non abbiano effettuato nuove assunzioni dopo il 18 gennaio 2000).

Le Parti danno atto che l'Appaltatore ha dichiarato in sede di gara di non essere assoggettato agli obblighi di assunzione obbligatorie, di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68.

(Per le imprese che occupano più di 35 dipendenti e da 15 a 35 dipendenti che abbiano effettuato nuove assunzioni dopo il 18 gennaio 2000).

Le Parti danno atto che l'Appaltatore ha dichiarato in sede di gara di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili ed ha presentato la certificazione rilasciata dal Servizio all'Impiego della Provincia di competente per il territorio nel quale l'Appaltatore ha la sede legale, in dataprotocollo dalla quale risulta l'ottemperanza alle norme di cui alla legge 12 marzo 1999, n.68, "Norme per il diritto al lavoro dei disabili".

- ARTICOLO 13 - DOMICILIO DELL'APPALTATORE

A tutti gli effetti del presente contratto l'Appaltatore elegge domicilio presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Banchette.

- ARTICOLO 14 - SPESE CONTRATTUALI

Sono a carico dell'Appaltatore, ai sensi dell'articolo 112 del Regolamento dei LL.PP. dell'articolo 8 del Capitolato Generale d'Appalto dei LL.PP., tutte le spese del contratto e tutti gli oneri connessi alla sua stipulazione, compresi quelli tributari.

- ARTICOLO 15 - REGISTRAZIONE

Ai fini fiscali si dichiara che i lavori dedotti nel presente contratto sono soggetti al pagamento dell'IVA, per cui si richiede la registrazione in misura fissa.

- ARTICOLO 16 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il Comune ai sensi del D.Lgs 196/2003, e successive modificazioni, informa l'Appaltatore che tratterà i dati, contenuti nel presente contratto, esclusivamente per lo svolgimento delle attività e per l'assolvimento degli obblighi previsti dalle leggi e dai regolamenti comunali in materia.

Del presente Atto scritto da persona di mia fiducia su n.....facciate comprese le firme, io Segretario generale rogante ho dato lettura alle Parti che, a mia domanda, approvandolo e confermandolo, lo sottoscrivono con me Segretario rogante, dopo avermi dispensato dalla lettura degli allegati avendo esse affermato di conoscerne il contenuto.

L'IMPRESA.....

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO E TECNICO MANUTENTIVO

VISTO PER L'AUTENTICA:

IL SEGRETARIO COMUNALE

PARTE SECONDA - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

N.B.

E' da considerarsi parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto, il Capitolato Generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici approvato con D.M. 19/04/2000 n°145, e il D.L. n. 163 del 12 aprile 2006;

CAPO I° - OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIG NAZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1 – Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, prestazioni, somministrazioni e le provviste occorrenti alla MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO DANNI CAUSATI DA TROMBA D'ARIA PRESSO IL BOCCIODROMO COMUNALE nel comune di Banchette, in conformità al progetto allegato a firma dello Studio Associato Atelier A degli Architetti Alessandro Gastaldo Brac, Sergio Togni, Laura Bolognino, Place des Franchises N.1, 11100 Aosta, via Olivetti N.26, 10015 Ivrea (To).

L'opera in oggetto dovrà essere compiuta in ogni sua parte a perfetta regola d'arte, impiegando materiali della migliore qualità e di idonee caratteristiche. L'esecuzione dei lavori avverrà nel rispetto del progetto allegato, del presente Capitolato Speciale di Appalto e di quelli richiamati, nonché di tutte le norme di legge o regolamenti vigenti applicabili ai lavori oggetto dell'appalto.

La ditta aggiudicataria si impegna, con la presentazione dell'offerta, ad eseguire tutti i lavori, compresi quelli ordinati dalla D.L. per eventuali varianti.

Le opere oggetto dell'appalto riguardano i lavori per la MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO DANNI CAUSATI DA TROMBA D'ARIA PRESSO IL BOCCIODROMO COMUNALE

La forma e le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni allegati e dai documenti allegati al contratto e dalle indicazioni del presente Capitolato Speciale di Appalto, salvo quanto verrà meglio precisato all'atto esecutivo dalla Direzione Lavori.

In caso di contrastanti indicazioni, quantità e dimensioni delle opere, eventualmente contenuti nei documenti facenti parte dell'appalto, verrà adottata la prescrizione più conveniente all'Amministrazione Appaltante. Nessuna eccezione potrà essere sollevata dall'impresa appaltatrice per proprie errate interpretazioni dei disegni o delle disposizioni ricevute, oppure per propria insufficiente conoscenza delle condizioni locali.

L'appalto verrà effettuato nei modi e nei tempi previsti dalla lettera di invito all'appalto spedita dalla Stazione Appaltante o dal bando di gara.

Per quanto riguarda i Computi Metrici, inclusi nella documentazione, si precisa che non sono vincolanti ma soltanto indicativi, e pertanto l'Impresa nel formulare l'offerta dovrà basarsi soltanto su propri calcoli quantitativi e proprie analisi economiche.

Art. 2 – Ammontare dell'appalto

I lavori saranno appaltati **a corpo**, ai sensi dell'articolo 329 della Legge n. 2248 del 20 marzo 1865. Allegato F. Eventuali lavori non previsti potranno essere valutati sia a corpo (in base ai prezzi di capitolato, in mancanza, concordandone nuovi) che in economia, in base al D.L. n. 163 del 12 aprile 2006 – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;

L'appalto verrà effettuato nei modi e nei tempi previsti dalla lettera di invito all'appaltatore.

L'ammontare complessivo dell'appalto è stato preventivato in Euro 72.024,62 oltre a Euro 4.000,00 per oneri relativi alla sicurezza, per totali € 76.024,62.

Resta però inteso che l'Amministrazione Appaltante si riserva la più ampia facoltà di introdurre tutte quelle varianti, aggiunte e nuove opere di qualsiasi natura e specie che dovesse ritenere opportune, compensandole sia in base ai prezzi in elenco, sia valendosi di nuovi prezzi determinati come di seguito, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi o varianti di prezzi che non siano giustificati o consentibili a tenore delle attuali norme in materia.

La facoltà sopra citata si applica nel caso le varianti non eccedano il quinto dell'importo del contratto, secondo i disposti dell'articolo 132 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006;

I nuovi prezzi che si renderanno eventualmente necessari dovranno essere desunti dall'elenco Prezzi Opere Pubbliche Regione Piemonte, i nuovi prezzi a seconda delle modalità di affidamento dei lavori, saranno intesi al lordo del ribasso di aggiudicazione, ovvero calcolato mediante il rapporto tra l'importo offerto e l'importo a base d'asta. Ove mancanti, dovranno essere definiti a mezzo di analisi prezzi, redatte sulla base dei prezzi elementari contenuti nell'elenco desunti dal Prezziario Regionale, oppure in difetto, ricorrendo a prezzi elementari di mercato riferiti alla data di aggiudicazione.

L'importo del compenso a corpo, fisso ed invariabile, è soggetto a ribasso d'asta eccetto per le opere che riguardano la sicurezza (D.L. n. 163 del 12 aprile 2006);

Le imprese appaltatrici dovranno avere iscrizione all'albo nazionale costruttori per la categoria OG1 per un importo adeguato alla realizzazione dell'opera ai sensi del D.P.R. n. 34/2000 e s.m.i.

Art. 3 – Condizioni di ammissibilità alla gara ed aggiudicazione dell'Appalto

L'importo complessivo dei lavori a base d'asta è suddiviso secondo le seguenti categorie di opere generali:

Categoria prevalente OG1

Edifici civili e industriali

Categoria secondarie

Coperture

Le modalità di aggiudicazione dell'Appalto sono quelle indicate nel Bando di Gara predisposto dall'Ente Appaltante.

Fermo restando quanto previsto da Regolamento Generale in materia di esclusione dalle gare, le imprese possono partecipare al presente appalto qualora in possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'Articolo 17 del D.P.R. n. 34 del 25 gennaio 2000 e di quelli di ordine tecnico e organizzativo di cui all'articolo 28 del D.P.R. n. 34 del 25 gennaio 2000 di seguito riportati:

- a) importo dei lavori 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 15% 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.

I requisiti dovranno essere determinati e documentati secondo quanto previsto dal presente titolo, e dichiarati in sede di domanda di partecipazione o di offerta, la loro sussistenza sarà accertata dalla stazione appaltante secondo le disposizioni vigenti in materia.

L'assunzione dell'appalto oggetto del presente C.S.A. implica da parte dell'impresa la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma anche di tutte le condizioni locali che si riferiscono alle opere, quali la natura del suolo e del sottosuolo, la viabilità e gli accessi, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori, sia che debba essere allontanata), l'esistenza di adatti scarichi a rifiuto e in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possono avere influito sul giudizio dell'impresa circa la convenienza di assumere l'opera alle condizioni di offerta.

Le imprese concorrenti, nella propria offerta, dovranno dichiarare:

- di avere fatto ricognizione esatta sul terreno e di essersi rese conto della natura dello stesso;
- di avere preso conoscenza del progetto, di tutti i suoi particolari, riconoscendone la pratica eseguibilità;
- di avere preso conoscenza di tutte le condizioni locali, delle circostanze generali, particolari e di traffico, che possono influire sui prezzi offerti.

L'impresa non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvivenza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal D.L. n. 163 del 12 aprile 2006 e dal Codice Civile e, comunque, imprevedute in quanto imprevedibili (e non escluse da altre norme del presente C.S.A.).

Art. 4 – Cauzione provvisoria e cauzione definitiva

In base all'articolo 75 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006 l'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori è corredata da una cauzione pari al 2 per cento dell'importo dei lavori a base d'asta, IVA esclusa, da prestare anche mediante fideiussione bancaria o assicurativa e dall'impegno a rilasciare la garanzia del 10 per cento qualora l'offerente risultasse aggiudicatario.

La cauzione copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del medesimo contratto.

Ai non aggiudicatari la cauzione è restituita entro 10 giorni dall'aggiudicazione definitiva o dalla scadenza del termine di validità dell'offerta.

L'esecutore dei lavori è obbligato a costituire una garanzia del 30 per cento dell'importo degli stessi, IVA esclusa.

In caso di ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia è aumentata dai tanti punti percentuali quanti siano quelli eccedenti la percentuale del 10%. Ove il ribasso sia superiore al 20% l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore la percentuale del 20%. La cauzione definitiva è progressivamente svincolata a decorrere dal raggiungimento di un importo lavori eseguiti, attestato mediante stati di avanzamento lavori o analogo documento, pari al 50% dell'importo contrattuale. Al raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al precedente periodo, la cauzione è svincolata in ragione del 50% dell'ammontare garantito; successivamente si procede allo svincolo progressivo in ragione di un 5% dell'iniziale ammontare per ogni ulteriore 10% di importo dei lavori eseguiti.

Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidette, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestanti il raggiungimento delle predette percentuali di lavoro eseguito.

L'ammontare residuo, pari al 25% dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Il tutto ai sensi dell'art. 3 lett. t della legge n. 166/02.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione da parte del soggetto appaltante o concedente che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.

La cessazione degli effetti, nel caso di garanzie prestate mediante fideiussioni assicurative e bancarie, opera automaticamente anche nei confronti dell'istituto emittente, indipendentemente dalla restituzione dei certificati da parte dell'amministrazione aggiudicatrice.

In base all'articolo 30 comma 2 bis della Legge n. 418/98, la fideiussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro quindici giorni a semplice richiesta della stazione appaltante.

La fideiussione bancaria o polizza assicurativa relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

Nei casi di accettazione parziale delle opere, la cauzione può essere proporzionalmente diminuita.

Resta convenuto che anche quando, a collaudo finale, nulla osti nei riguardi dell'Amministrazione appaltante alla restituzione della cauzione, questa continuerà a restare in tutto o in parte vincolata, ogni qualvolta la rata di saldo dovuta all'Appaltatore non sia, a giudizio dell'Amministrazione appaltante sufficiente.

Qualora l'impresa aggiudicataria o appaltatrice incorresse in una delle violazioni previste dalle norme antimafia di cui alle leggi 12 settembre 1982, n.646 e 23 dicembre 1982 n.936, l'amministrazione provvederà all'incameramento della cauzione senza che L'Impresa possa vantare diritto alcuno. La cauzione definitiva sarà incamerata dall'Amministrazione appaltante in tutti i casi previsti dalle leggi in materia di lavori pubblici vigenti all'epoca dell'esecuzione dei lavori.

Art. 5 – Documenti che fanno parte del contratto ed osservanza delle leggi e dei regolamenti

L'Appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei Lavori Pubblici, approvato con DPR 19 aprile 2000 n. 145, in tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente Capitolato.

Nell'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettate le norme tecniche dettate dalla scienza delle costruzioni, da leggi, regolamenti e circolari vigenti.

In particolare saranno osservate le norme relative alle opere in cemento armato, carpenteria metallica e di edilizia in generale; saranno tenute nel debito conto le norme UNI-ISO-EN relative all'edilizia e alla realizzazione di impianti tecnici e le norme CEI sugli impianti elettrici.

Fanno parte integrante del contratto di appalto i seguenti documenti:

- a) il capitolato speciale, in seguito chiamato per brevità C.S.A.;
- b) il Regolamento recante il Capitolato Generale di Appalto dei Lavori Pubblici, ai sensi degli articoli 4, 5 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006;
- c) l'Elenco prezzi contrattuale (allegato al progetto) e i computi metrici delle opere da appaltare a corpo;
- d) l'offerta e le dichiarazioni d'obbligo dell'Appaltatore;
- e) l'elenco prezzi OO.PP. Regione Piemonte;
- f) i disegni e gli elaborati di progetto (secondo l'elenco delle tavole allegato al progetto) a firma dello Studio Associato Atelier A degli Architetti Alessandro Gastaldo Brac, Sergio Togni, Laura Bolognino, Place des Franchises N.1, 11100 Aosta, via Olivetti N.26, 10015 Ivrea (To).

Inoltre l'impresa è soggetta all'osservanza:

- della legge 2248 del 20 marzo 1865, sulle opere pubbliche;
- del Regolamento per la direzione, contabilità, collaudo dei lavori dello Stato, come stabilito dal D.L. n. 163 del 12 aprile 2006;

- del R.D. 18 novembre 1923 n. 2440 e successive modificazioni, concernenti "Nuove disposizioni sull'Amministrazione del patrimonio e sulla contabilità dello Stato;
- del regolamento per l'Amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato approvato dal R.D. 23 maggio 1924 n. 827;
- delle norme per l'esecuzione di strutture in c.a. e in ferro, di cui alla legge n. 1086 del 5 novembre 1971 e norme tecniche relative di cui al D.M. in vigore;
- delle norme in materia di traffico e circolazione, con particolare riferimento al codice della strada ed ai regolamenti e disposizioni comunali;
- del D.P.R. n. 627 del 30 giugno 1972 "Semplificazione e snellimento delle procedure in materia di amministrazione e contabilità dello Stato" e successivo D.M. del 25 novembre 1972 e Legge n.1 del 3 gennaio 1978;
- della legge n. 55 del 19 marzo 1990 "Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazioni di pericolosità sociale;
- del D.L. n. 406 del 19 dicembre 1991 "Attuazione delle direttive CEE in materia di procedure di aggiudicazione degli appalti dei Lavori Pubblici;
- del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006, della legge n. 216 del 2 giugno 1995 e Legge n.415 del 18 novembre 1998;
- la normativa tecnica edita, fino alla data di invito alla gara di appalto, dagli Enti preposti: U.N.I., C.E.I., Ministeri, Regione Piemonte, Amministrazione comunale, V.V.F.F., I.S.P.E.L., A.S.L., ecc.;

L'elenco di norme sopra riportato non deve assolutamente intendersi esaustivo, ma ha lo scopo di richiamare alcuni dispositivi normativi di particolare importanza.

La ditta assuntrice è inoltre tenuta all'osservanza di ogni norma di legge, decreti e regolamenti vigenti, e in particolare alle norme per la Prevenzione degli Infortuni (D.P.R. n. 547 del 27 aprile 1955; D.P.R. n. 164 del 7 gennaio 1956; D.P.R. n. 302 del 19 marzo 1956), per l'Igiene del Lavoro (D.P.R. n. 303 del 19 marzo 1956) e per l'Assicurazione Obbligatoria (D.P.R. n. 1124 del 30 giugno 1965).

Detti documenti non verranno allegati al contratto, pur facendo parte integrante ed essenziale, in quanto trattasi di disposizioni legislative il cui testo fu pubblicato dalla Gazzetta Ufficiale del Regno e della Repubblica Italiana.

In caso di discordanza prevale la forma più favorevole per l'amministrazione.

Qualora si riscontrassero discordanze tra disegni in scala diversa, o tra questi e le prescrizioni del Capitolato, o tra disegni e Capitolato da un lato e normative dall'altro, o tra Capitolato ed Elenco prezzi, resta inteso che dovrà essere adottata la soluzione tecnicamente più esplicita, più dettagliata, più completa e più favorevole, sia tecnicamente, sia economicamente all'Ente appaltante.

Comunque non appena l'Appaltatore riscontrasse contraddizioni, difetti, sviste, errori o mancanze di qualsiasi tipo nei vari elaborati costituenti il progetto o nelle prescrizioni della Direzione dei lavori, è tenuto a farne segnalazione scritta immediata alla Direzione stessa.

Art. 6 – Consegna dei lavori

La consegna lavori, in base a quanto descritto nel D.L. n. 163 del 12 aprile 2006, dovrà avvenire entro quarantacinque giorni dalla data di stipulazione del contratto.

La consegna dei lavori e il relativo inizio sono ammessi anche prima della stipulazione e ratifica del contratto, su ordine scritto del Responsabile del Procedimento alla Direzione Lavori.

In questo caso la consegna dei lavori, prima della registrazione del contratto, sarà fatta con le riserve di legge, di cui all'articolo 337 della legge n. 2248 del 20 marzo 1865 e pertanto l'Appaltatore dovrà subito provvedere, anche in pendenza di detta stipulazione ed approvazione, all'esecuzione delle opere e provviste che verranno ordinate dalla Direzione Lavori, salvo il pagamento del lavoro effettivamente fatto in base ai prezzi di contratto nel caso che il contratto non venisse approvato.

La notifica all'Appaltatore può essere effettuata tramite raccomandata con ricevuta di ritorno o apparecchio fac-simile (telefax).

All'atto della consegna, la Direzione Lavori dovrà fornire all'Appaltatore:

- a) Una copia dei disegni di progetto, con addebito spese a carico dell'Appaltatore.
- b) L'elenco dei capisaldi di livellazione a cui dovrà riferirsi nell'esecuzione delle opere.

L'impresa ha l'obbligo di comunicare, sin dalla data della consegna, il nominativo (completo di tutte le generalità) del proprio Direttore di cantiere intendendosi in difetto comunque responsabile l'Impresa.

Dovranno altresì essere comunicati i nominativi (completi di tutte le generalità) di tutti i soggetti individuati nella parte anagrafica dal Piano Operativo della Sicurezza dell'Impresa stessa e di tutti i suoi sub-appaltatori e/o fornitori in opera di materiali, fornitori di noli a caldo ovvero altri soggetti coinvolti nelle attività di cantiere siano essi imprese o lavoratori autonomi.

Prima di dare inizio ai lavori l'Impresa è tenuta ad informarsi, salvo quanto previsto sul Piano Operativo della Sicurezza, se i lavori stessi vengono ad interessare opere preesistenti quali cavi telegrafici, telefonici ed elettrici, condutture per acquedotti, oleodotti, metanodotti, ecc.

In caso affermativo l'Impresa dovrà comunicare agli enti proprietari di dette opere, la data presumibile della esecuzione delle opere nelle zone interessate, chiedendo altresì tutti quei dati necessari al fine di

mettersi in grado di eseguire i lavori con quelle cautele opportune per evitare danni alle accennate opere.

L'Impresa dovrà perciò, d'accordo con gli enti proprietari delle opere citate:

- 1) eseguire tutti gli ulteriori lavori di indagine che fossero necessari per verificare l'esatta posizione opere del sottosuolo e del suolo, informando opportunamente gli enti proprietari.
- 2) Predisporre una mappa dettagliata ed aggiornata dei servizi per la Direzione Lavori. Tale mappa dovrà essere elaborata e consegnata prima dell'inizio dei lavori.
- 3) Usare d'accordo con la Direzione Lavori e il C.P.E., gli accorgimenti necessari.
- 4) Fare a proprie spese le opere provvisorie che rendessero facile il superamento di difficoltà il tutto con cura ed attenzione, in modo da evitare lagnanze di sorta all'Amministrazione, la quale dovrà soltanto firmare gli eventuali disegni ed accordi con gli enti, che le venissero proposti, e che sono necessari alla coesistenza delle opere nuove con quelle preesistenti.

Per tutte le pratiche, le intimazioni e gli ordini dipendenti da quanto sopra specificato, compresi gli oneri ai quali l'Impresa dovrà sottostare per l'esecuzione delle opere in dette condizioni, compresi gli scavi di indagine, nessun aumento di prezzo verrà riconosciuto all'Impresa, essendone tenuto conto nello stabilire i prezzi unitari.

Qualora, nonostante le cautele usate si dovessero manifestare danni ai cavi o alle condotte, l'Impresa dovrà provvedere a darne immediato avviso mediante telegramma agli enti proprietari delle opere danneggiate, alla Direzione Lavori e al C.P.E.

Rimane ben fissato che nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate l'unica responsabilità è l'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione Comunale da qualunque vertenza, sia essa civile o penale.

Art. 7 - Dimensioni e caratteristiche, designazione sommaria delle opere

Le opere oggetto dell'appalto riguardano i lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER RIPRISTINO DANNI CAUSATI DA TROMBA D'ARIA PRESSO IL BOCCIODROMO COMUNALE.

I corpi d'opera oggetto dell'appalto sono descritte nel computo metrico estimativo, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L., e possono riassumersi come appresso:

- 1) Installazione cantiere
- 2) Opere provvisorie
- 3) Demolizioni e rimozioni
- 4) Coperture
- 5) Controsoffitto
- 6) Opere di finitura

Nel presente appalto sono previste opere da eseguirsi a corpo.

L'effettiva entità e cioè le quantità dei lavori appaltati a corpo è desunta, dall'Appaltatore, dagli elaborati tecnici di progetto. L'appaltatore è tenuto a verificare gli elaborati progettuali ed, in caso di imprecisioni ed incongruenze a segnalarle all'Ente Appaltante, a mezzo raccomandata precedentemente alla scadenza dei termini di consegna delle offerte previsti dal bando di gara d'appalto. La mancata segnalazione di quanto sopra non dà diritto in corso d'opera a riserve per maggiori compensi legati alla corretta esecuzione dei lavori.

Art. 8 - Forme e principali dimensioni delle opere

La forma e le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dai disegni allegati al contratto, salvo quanto verrà meglio precisato nell'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori.

Progetto architettonico:

Il seguente elenco elaborati presentati rispecchia i documenti richiesti dall'art.33 del D.P.R.207/2010, regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE». Tra parentesi si trova l'indicazione della collocazione dell'elaborato.

- 1) Relazione generale;
- 2) Relazioni specialistiche(non richieste)
- 3) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti (non richieste dall'amministrazione)
- 4) Documentazione fotografica;
- 5) Computo metrico estimativo e quadro economico;
- 6) Elenco dei prezzi unitari e analisi prezzi;
- 7) Analisi prezzi;
- 8) Quadro economico;
- 9) Cronoprogramma (nel capitolato speciale d'appalto);
- 10) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- 11) Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;

12) Piano particellare di esproprio (non necessario);

ELABORATI GRAFICI ARCHITETTONICI

13) A01 - rilievo - scala 1:200;

14) A02 - progetto - pianta coperture - scala 1:100;

15) A03 - progetto - prospetto e sezioni - scala 1:100 - 10;

PIANO DI SICUREZZA

16) Piano di sicurezza e coordinamento;

17) Schede allegate al piano di sicurezza;

18) Fascicolo provvisorio misure generali di prevenzione.

Le dimensioni delle opere da eseguire verranno ricavate, nell'insieme e nel dettaglio, dalle quote poste sui disegni dell'appalto e, in difetto, mediante misura grafica dei disegni stessi, iniziando da quelli in scala più particolareggiata; in caso di indicazioni contrastanti fra i documenti contrattuali varrà la norma più favorevole per la Stazione Appaltante.

Art. 9 – Tempo utile per l'ultimazione dei lavori, penalità in caso di ritardo e programma dei lavori

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori viene fissato in **90 (novanta)** giorni dalla data di inizio dei lavori.

Il giorno della consegna dei lavori deve essere conteggiato nel computo del tempo impiegato per l'esecuzione dei lavori, mentre il giorno di ultimazione non deve essere considerato.

Nel calcolo del tempo utile contrattuale si è tenuto conto delle sospensioni dovute a:

- a) periodo di ferie annuali contrattualmente stabilite;
- b) maltempo saltuario;
- c) inadeguate condizioni di temperatura invernali, nella misura delle normali previsioni desumibili da dati statistici degli ultimi dieci anni.

Qualora si verificassero scioperi delle maestranze dell'impresa per vertenze delle medesime con l'Assuntore di lavori non verrà riconosciuta alcuna sospensione dei lavori o proroga sull'ultimazione dei lavori.

L'ultimazione dei lavori sarà accertata dalla Direzione Lavori mediante apposito verbale da redigere in contraddittorio.

L'opera è da considerarsi ultimata, agli effetti del tempo utile, anche se essa è mancante di qualche modesto dettaglio o particolare secondario, purché le rifiniture accessorie mancanti non ne alterino la completa struttura funzionale.

I termini stabiliti per il conto finale e per il collaudo decorreranno dalla data del verbale di ultimazione lavori.

Per ogni giorno di ritardo, oltre il termine stabilito per la consegna delle opere ultimate, l'Appaltatore soggiacerà ad una penale pecuniaria di cui all'art.29 del Capitolato Generale rimane stabilita nella misura dello 0.1% (l'uno per mille) dell'importo netto di contratto, per ogni giorno di ritardo e comunque per un valore complessivo non superiore al 10% del valore di contratto, con un termine massimo ammissibile per il ritardo di 30 giorni complessivi. Detta penale verrà addebitata all'Appaltatore in sede di conto finale.

Le controversie che possono sorgere durante il corso dei lavori saranno risolte secondo gli articoli 42 e seguenti del capitolato Generale.

Esse non giustificheranno alcuna sospensione nell'esecuzione dei lavori da parte dell'Appaltatore, né alcun ritardo nella loro ultimazione.

Qualora l'Impresa non ottemperi alle prescrizioni del Piano Operativo di Sicurezza ovvero a specifiche prescrizioni del R.S.L., verrà applicata all'impresa stessa una penalità di 516,46 € ogni qualvolta il C.P.E. dovesse interrompere una lavorazione ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 9 aprile 2008 N. 81 ed il pagamento di qualsiasi danno patito dall'Amministrazione derivante da queste negligenze da parte dell'Impresa.

L'Appaltatore sarà tenuto a sviluppare i lavori secondo il programma lavori di massima predisposto dall'amministrazione.

L'appaltatore sarà obbligato a verificare il programma lavori di cui sopra, redigere e presentare entro 15 giorni dalla consegna dei lavori il programma dei lavori di dettaglio definitivo, con eventuale proposta di modifica nei casi previsti dal D.Lgs 9 aprile 2008 N. 81 e dell'articolo 131 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006.

La Direzione Lavori potrà formulare le proprie osservazioni sulle proposte ricevute e l'Appaltatore, nell'ulteriore termine di tre giorni, dovrà consegnare il programma definitivo dettagliato con allegato quadro grafico riportante l'inizio, lo sviluppo e l'ultimazione delle varie categorie di opere o gruppi di opere.

Resta sempre salvo il diritto del Direttore dei Lavori 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 dall'esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

In linea generale l'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente, nel rispetto del Piano Operativo della Sicurezza, per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione Lavori, ciò non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione Appaltante.

L'accettazione del programma da parte della Direzione Lavori non costituisce tuttavia assunzione di responsabilità alcuna del medesimo per quanto concerne la idoneità e l'adeguatezza dei mezzi e dei provvedimenti che l'impresa intenderà adottare per la condotta dei lavori; si conviene pertanto che, verificandosi in corso d'opera errori od insufficienze di valutazione, e così pure circostanze imprevedute, l'impresa dovrà immediatamente farvi fronte di propria iniziativa con adeguati provvedimenti, salvo la facoltà dell'Amministrazione di imporre, quelle ulteriori decisioni che, a proprio insindacabile giudizio, riterrà necessarie affinché i lavori procedano nei tempi e nei modi convenienti, senza che per questo l'Impresa possa pretendere od indennizzi di alcun genere, non previsti nel presente Capitolato.

La Direzione Lavori, previa consultazione con il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire la precedenza od il differimento di un determinato tipo di lavoro o l'esecuzione entro un congruo termine perentorio, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o richiedere particolari compensi. In questo caso la disposizione dell'amministrazione costituirà variante al programma lavori.

Art. 10 – Cronoprogramma

Il cronoprogramma delle lavorazioni è redatto, (Art. 42 D.P.R. 554/99), al fine di stabilire in via convenzionale l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data di consegna. In tale schema si tiene conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.


La consegna dei lavori avverrà nel mese di in modo che la ditta aggiudicataria possa effettuare tutte quelle lavorazioni (installazione cantiere, demolizioni e rimozioni, permessi enti competenti, ecc.) preparatorie alla realizzazione delle lavorazioni in oggetto. Si può ipotizzare una sospensione in periodi con presenza di precipitazioni, ma visto che le maggiori lavorazioni si dovranno effettuare entro non si dovrebbe, eccetto eventi metereologici sfavorevoli protrarre i lavori oltre il mese di Si allega la tabella riassuntiva delle lavorazioni.

Cronoprogramma

(vedi cronoprogramma allegato)

i.1 - CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

[illegible]

 Riposo

Art. 11 – Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori, loro programmazione e tracciamenti

Premesso che fa parte integrante del progetto il programma lavori analitico documentato all'articolo 11 del C.S.A., l'Appaltatore ha facoltà entro 15 gg. dalla consegna dei lavori, di presentare alla Direzione Lavori un programma dei lavori in variante al programma lavori analitico su menzionato, rispondente ai termini più sopra stabiliti, tenendo conto delle caratteristiche delle opere da eseguire, delle attrezzature e dell'organizzazione del cantiere.

Questo programma una volta approvato dalla Direzione Lavori, sarà normativo a tutti gli effetti.

Qualora la D.L. non approvasse il programma lavori in variante si intende vincolante a tutti gli effetti il programma lavori originario.

Si precisa che eventuali variazioni al programma di esecuzione dovranno essere richiesti dall'Appaltatore alla Direzione Lavori con debita motivazione, mentre questa ha sempre facoltà di apportare variazioni (senza alcun indennizzo all'Appaltatore) soprattutto per motivi di pubblico vantaggio o in funzione dei nullaosta delle aree da occupare.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla picchettazione, ai tracciamenti ed ai rilievi occorrenti, e si assumerà ogni responsabilità circa l'esattezza del lavoro che si esegue e li dovrà custodire sino ad avvenuta esecuzione dei lavori per i quali sono stati posti.

L'Amministrazione appaltante otterrà tempestivamente il nullaosta per le aree da occupare e per le servitù permanenti, dandone avviso all'Appaltatore. Per quanto concerne i permessi afferenti ad occupazioni temporanee ed accessi stradali, provvederà l'Appaltatore ed ogni onere di indennizzo sarà a suo carico.

Art. 12 – Sospensioni e riprese dei lavori, proroghe

Potranno essere concesse eventuali sospensioni dei lavori, come specificato all'art. 133 del Regolamento n. 554/1999, qualora circostanze speciali impediscano temporaneamente che i lavori procedano utilmente a regola d'arte. In particolare è facoltà dell'Appaltatore richiedere, ma senza diritto ad un maggiore compenso, la sospensione per varianti ed aggiunte proposte dalla D.L. e da approvare dall'Amministrazione.

Il giorno di sospensione non va computato ai fini della durata dei lavori, il giorno di ripresa va invece considerato.

Le proroghe di cui all'art.26 del C.G. potranno essere concesse per cause non imputabili all'Appaltatore, e dovranno essere richieste con un congruo anticipo rispetto alla scadenza contrattuale. Dovrà essere autorizzata dal Responsabile del Procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dalla ricezione della richiesta.

La proroga sarà concessa se l'Appaltatore non avanzerà richieste di maggiori oneri per il prolungamento del periodo di esecuzione dei lavori.

Art. 13 – Variazioni delle opere progettate e lavori eventuali non previsti, lavori in economia

Le varianti in corso d'opera, possono essere ammesse, sentito il progettista ed il Direttore dei Lavori, esclusivamente qualora ricorrano i motivi indicati all'art. 132 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006.

Non sono considerate varianti ai sensi del primo comma 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, per la realizzazione dell'opera.

Sono inoltre 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 sostanziali modifiche 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 5% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

Ove le varianti di cui al punto d) eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, il soggetto aggiudicatore procede alla risoluzione del contratto e indice una nuova gara alla quale è invitato l'aggiudicatario iniziale.

La risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 132 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006 da luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

Si precisa che l'impresa appaltatrice non potrà introdurre varianti senza la preventiva autorizzazione della Direzione Lavori, mentre la stazione appaltante si riserva la facoltà di apportare tutte quelle che riterrà opportune; questa si riserva pure di effettuare direttamente tutti gli approvvigionamenti che ritenesse opportuni, anche di materiali, inclusi nell'appalto.

Qualsiasi variante, autorizzata o prescritta, dovrà risultare per iscritto dagli ordini di servizio.

Eventuali lavori in più, per varianti arbitrariamente introdotte dall'impresa, o che comunque non risultassero per iscritto, non verranno conteggiati.

Per lavori eventuali non compresi nell'elenco prezzi, si provvederà al concordamento di nuovi prezzi, secondo le prescrizioni dell'art. 136 del Regolamento n. 554/1999, lavori di piccola entità, o di urgenza, o per lo scolo delle acque, ecc. potranno essere effettuati in economia, secondo le prescrizioni dell'art. 145 comma 2 del Regolamento n. 554/1999.

I lavori in variante e/o in aggiunta saranno oggetto di una perizia modificata e/o suppletiva.

I **lavori in economia** saranno ammessi solo se espressamente ordinati per iscritto dalla Direzione Lavori.

Nei prezzi di elenco da adottarsi nei lavori in economia, diminuiti del ribasso d'asta, sono compensate anche le prestazioni degli assistenti e dei capisquadra o di altro personale che non prendesse parte diretta al lavoro.

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

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni affinché siano sempre in buono stato. I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

Per tutti i lavori non specificati e descritti nel presente Capitolato Speciale e che si rendessero comunque necessari per risolvere aspetti di dettaglio, si eseguiranno le norme dettate di volta in volta dalla Direzione Lavori.

Per la parte dell'opera da eseguirsi a corpo che all'atto esecutivo non ha subito nessuna variazione nelle sue linee generali, non potrà essere invocata dall'Appaltatore nessuna richiesta di maggiori compensi per lavorazioni più onerose, se le stesse fossero comunque individuabili dai documenti contrattuali per dare l'opera perfettamente realizzata secondo le migliori regole d'arte.

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non si hanno prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione di nuovi prezzi con le norme dell'art. 136 del Regolamento n. 554/1999, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'Appaltatore a norma dell'art. 145 dello stesso regolamento.

Art. 14 – Discordanza negli elaborati

Oltre agli elaborati di progetto allegati verranno consegnati dalla Direzione Lavori all'Appaltatore, in quanto possano occorrere, disegni esecutivi di particolari.

Per tutte quelle indicazioni e disposizioni che non risultassero chiaramente dai disegni e dalle prescrizioni del presente capitolato, l'Appaltatore ha l'obbligo di chiedere istruzioni dettagliate, caso per caso, alla Direzione Lavori.

Non saranno accettati, e pertanto **dovranno essere demoliti**, i lavori fatti dall'Appaltatore a suo arbitrio; l'eventuale mancanza di disegni e prescrizioni precise non potrà in nessun caso costituire giustificazione, avendo l'Appaltatore obbligo di farne, come si è detto tempestiva richiesta.

L'Appaltatore è inoltre tenuto a segnalare immediatamente alla Direzione Lavori ogni eventuale errore e contraddizione rilevata tra i vari elaborati ed a chiedere chiarimenti in merito.

Solo ottenuti chiarimenti per iscritto dal direttore dei Lavori l'Appaltatore potrà procedere all'esecuzione dei lavori.

Qualora tale procedura non venisse rispettata i lavori arbitrariamente eseguiti dall'appaltatore dovranno essere demoliti a sua cura e spese entro e non oltre il termine previsto dall'ordine di servizio impartito dal direttore dei Lavori.

Art. 15 – Danni di forza maggiore

Con riferimento all'art. 20 del C.G., si precisa che si considerano dovuti a cause di forza maggiore i danni ed i ritardi effettivamente subiti dalle opere in corso per cause imprevedibili; sono però esclusi il vento, la pioggia, il gelo, la siccità, le piene di carattere non catastrofico e simili, le cui conseguenze sono tutte a carico completo dell'impresa appaltatrice, la quale resterà obbligata alle prestazioni ed oneri a suo carico, malgrado tali eventi, nei modi e nei tempi stabiliti. Gli eventuali danni di forza maggiore dovranno essere prontamente riparati dalla ditta appaltatrice, la quale dopo le riparazioni deve assumere gli obblighi previsti dal presente capitolato.

Il diritto dell'appaltatore al rimborso della spesa di ripristino degli impianti danneggiati, o all'esonero della penale per il ritardo, a seguito di eventi di forza maggiore, ove richiesto per iscritto con lettera raccomandata entro tre giorni dalla causa del danno o del ritardo, è limitato al puro costo delle riparazioni, previo accertamento con verbale come indicato all'art. 139 del Regolamento n. 554/1999.

Art. 16 – Responsabilità dell'appaltatore

L'impresa appaltatrice rimarrà l'unica responsabile del progetto dal lato costruttivo ed esecutivo.

Essa è responsabile sia civilmente che penalmente di tutti i danni causati alla Stazione Appaltante ed a Terzi, rispondendo all'operato di tutti i suoi dipendenti e dei suoi fornitori, dal giorno della consegna dei lavori fino all'approvazione del collaudo.

L'Appaltatore è inoltre l'unico responsabile della perfetta rispondenza delle opere e parti di opere alle condizioni contrattuali tutte.

Egli dovrà demolire a proprie spese quanto eseguito non "a buona regola d'arte", e provvedere al successivo rifacimento senza che, evidentemente, si conteggino i maggiori costi; qualora egli non ottemperasse all'ordine ricevuto, si potrà procedere d'ufficio addebitandogli le spese.

L'Appaltatore non potrà mai apporre ad esonero od attenuazione delle proprie responsabilità la presenza in cantiere del personale della Direzione Lavori.

Art. 17 – Subappalto e cottimo, cessione dei crediti, presenza dell'appaltatore sui lavori

L'affidamento in subappalto e in cottimo è regolato dalle disposizioni di cui all'art. 118 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006.

In particolare l'affidamento in subappalto è concesso alle seguenti condizioni:

- 1) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'affidatario, in caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, abbiano indicato i lavori o le parti di opere che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
- 2) che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;
- 3) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di cui al comma 4) seguente;
- 4) che l'affidatario del subappalto o del cottimo sia iscritto, se italiano o straniero non appartenente ad uno Stato membro dell'Unione Europea, all'Albo Nazionale dei Costruttori per categorie e classifiche di importi corrispondenti ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo, ovvero sia in possesso dei corrispondenti requisiti previsti dalla vigente normativa in materia di qualificazione delle imprese, salvo i casi in cui, secondo la legislazione vigente, è sufficiente per eseguire i lavori pubblici l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura;
- 5) che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575 smi.

In caso di accertata impossibilità ad affidare il subappalto o il cottimo a uno dei soggetti indicati dall'appaltatore all'atto dell'offerta, previa autorizzazione dell'Amministrazione appaltante, il subappalto o il cottimo possono essere affidati ad altri soggetti che presentino i requisiti di cui ai precedenti commi d) ed e), come previsto dall'art. 118 del D.L. n. 163 del 12 aprile 2006.

Le disposizioni suddette si applicano anche alle attività che richiedono l'impiego di manodopera quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente superiori al 2% (due per cento) dell'importo dei lavori affidati.

Si rammenta e ribadisce che chiunque avendo in appalto opere riguardanti la Pubblica Amministrazione, concede, anche di fatto, in subappalto o cottimo, in tutto o in parte, le opere stesse, senza l'autorizzazione dell'autorità competente, è punito con l'arresto da sei mesi ad un anno e con l'ammenda pari ad un terzo del valore complessivo dell'opera ricevuta in appalto. Le stesse pene si applicano al subappaltatore ed all'affidatario del cottimo. E' data all'Amministrazione Appaltante la facoltà di chiedere la risoluzione del contratto.

L'autorizzazione prevista dal precedente comma è rilasciata previo accertamento dei requisiti di idoneità tecnica del subappaltatore, nonché del possesso, da parte di quest'ultimo, dei requisiti soggettivi per l'iscrizione all'albo nazionale dei costruttori.

L'autorizzazione non può essere rilasciata nei casi previsti dall'art 10 quinquies della legge 31/05/65 n. 575 e, comunque, senza il favorevole espletamento delle procedure previste dalle leggi antimafia, richiamate agli articoli "Osservanza di leggi, regolamenti e del capitolato generale d'appalto" del seguente capitolato, nonché dal D.L. del 19/12/91 n. 406.

Riguardo alle eventuali cessioni dei crediti, si fa espresso riferimento all'art. 117 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006.

L'Appaltatore dovrà personalmente sorvegliare e dirigere i lavori e potrà farsi sostituire in cantiere da persona competente e bene accetta dall'Amministrazione appaltante, la quale dovrà restare in permanenza sul cantiere ed essere munita di regolare procura anche a firmare per esso. In ogni caso resterà sempre a carico dell'Appaltatore ogni responsabilità dell'esatto adempimento degli obblighi di cui al presente Capitolato.

Art. 18 - Oneri ed obblighi diversi a carico dell'Appaltatore

L'Impresa dovrà dare tutte le opere ultimate per l'uso di cui sono destinate, il tutto secondo i disegni di progetto, le descrizioni e le prescrizioni tecniche.

Si desidera però porre in evidenza che queste hanno sì lo scopo essenziale di indicare i lavori e i tipi di materiali da impiegarsi, ma non hanno valore limitativo: ossia l'impresa avrà l'obbligo di compiere tutte quelle opere, anche se accessorie e non specificatamente richiamate, per dare i lavori finiti a "regola d'arte", con impiego di materiali nuovi ed idonei.

In particolare sono a carico dell'impresa e si ritengono compensati nei singoli prezzi d'applicazione per la manodopera, materiali, noli ed opere compiute oltre agli oneri di cui agli art.5, del Capitolato Generale:

1° - Ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, alla recinzione del cantiere stesso con solida recinzione metallica in rete orso – grill o acciaio secondo quanto verrà richiesto dalla Direzione lavori, nonché la pulizia e la manutenzione dello stesso cantiere, l'inghiainamento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori e a tutte quelle utenze degli impianti adiacenti il cantiere. L'appaltatore dovrà garantire lo sgombero completo del cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di proprietà dell'Appaltatore entro 10 giorni dal verbale di ultimazione dei lavori;

2° - l'osservanza delle disposizioni in ordine al Piano Operativo della Sicurezza. In caso di inadempienza nell'osservazione del piano ed in particolare della inadeguatezza delle opere provvisorie, degli impianti di cantiere, della segnaletica e del mancato uso dei DPI previsti, i lavoratori verranno immediatamente sospesi, senza che ciò comporti una dilatazione del tempo di consegna, salvo le gravi conseguenze di legge. L'impresa sarà comunque responsabile del rispetto del piano stesso da parte di tutte le imprese sue appaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori, restandone sollevate e indenni la Committenza, la Direzione Lavori, nonché tutto il personale preposto alla Direzione lavori e sorveglianza.

3° - gli oneri per l'eventuale adeguamento al Piano Operativo di sicurezza all'assetto tecnologico ed organizzativo dell'impresa.

4° - l'osservanza delle prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di tutto quanto espresso nel Piano Operativo di Sicurezza;

5° - ai sensi dell'art.18, 7° comma della L.19 marzo 1990, n. 55, l'Impresa è tenuta ad osservare integralmente, nei riguardi dei lavoratori dipendenti, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori, anche se l'Impresa non è aderente alle associazioni che hanno stipulato i suddetti contratti; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'impresa e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono all'Amministrazione prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del piano operativo di sicurezza di cui al comma 8 dello stesso art.18. L'Impresa e, suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono periodicamente all'Amministrazione copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva. Ai sensi dell'art.9, 2° comma del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55, la suddetta documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali - inclusa la Cassa edile - assicurativi ed infortunistici deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori e comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna. Ai sensi dell'art.9, 2° comma del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55, la trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con scadenza quadrimestrale. Il Direttore dei lavori ha, tuttavia, facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento. L'impresa si impegna a dimostrare detti adempimenti a qualsiasi richiesta dell'amministrazione; in caso contrario le verranno sospesi i pagamenti, finché l'ispettorato del lavoro non avrà accertato che la vertenza è stata definita; in ogni caso la responsabilità in caso di infortuni ricadrà unicamente sull'appaltatore restando sollevata l'amministrazione appaltante nonché il personale preposto alla direzione dei lavori.

Si intendono pure a carico dell'impresa le seguenti spese particolari:

1° - Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni comunali (licenza di costruzione, di occupazione temporanea di suolo pubblico, di passi carrabili, eventuale tassa per occupazione acqua pubblica, per indennità di cava ecc..) nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi, ovvero alle stesse opere finite, esclusi, nei comuni in cui sono dovuti, i diritti per l'allacciamento alla fognatura comunale, spese di contratto, di registrazione, di segreteria, di copia, ecc.;

2° - le spese per la stipula dell'eventuale contratto fra l'appaltatore e le imprese subappaltatrici, regolarmente autorizzato, tale contratto dovrà essere trasmesso in copia autentica all'amministrazione ed alla Direzione Lavori entro 15 gg. dall'aggiudicazione.

3° - tutte le tasse, oneri fiscali e bolli relativi ai documenti amministrativi e di contabilità, con la sola esclusione dell'IVA che sarà assolta nei modi di legge;

4° - le spese per le copie dei disegni richiesti dall'impresa;

5° - le spese inerenti la progettazione esecutiva dei ponteggi e di altre opere provvisorie, a firma di un ingegnere iscritto all'albo, accettato dall'appaltante, ed approvato dalla D.L. e per il loro deposito presso gli Uffici competenti;

6° - le spese inerenti la progettazione di cantiere, non sviluppata nei progetti esecutivi, di strutture in c.a., carpenterie metalliche e legno, e di fondazioni speciali e simili, a firma di un ingegnere iscritto all'albo, accettato dall'appaltante, ed approvato dalla D.L.

7° - le spese inerenti la verifica e l'aggiornamento della progettazione esecutiva, in seguito alle situazioni effettivamente rinvenute nel corso dei lavori, e per la progettazione di cantiere e/o costruttiva, non sviluppata nei progetti esecutivi, e ove occorra, per il collaudo e/o certificazione delle stesse da parte di un ingegnere iscritto all'albo, accettato dall'appaltante, ed approvato dalla D.L.;

8° - l'esecuzione a sue spese dei collaudi tecnici relativi ad impianti, strutture o manufatti di qualsiasi tipo e natura. In relazione a quanto sopra si stabilisce che potranno effettuare i collaudi di cui si tratta solamente i tecnici abilitati di gradimento dell'Amministrazione il cui nominativo sia stato quindi espressamente approvato dalla Direzione dei Lavori.

9° - le spese per il rilascio di certificati, visure e altri documenti catastali necessari per le operazioni di individuazione precisa di termini e confini e il disegno di loro monografie, e inoltre per la eventuale rimozione prima dei lavori e riposizionamento a fine lavori dei termini catastali, effettuate con il controllo e la certificazione di professionisti abilitati;

10° - fornire gli operai occorrenti per rilievi, misurazioni, e tracciamenti relativi alle operazioni di consegna, verifica e contabilità dei lavori relativi al comma d) dell'art.5 del Capitolato Generale di Appalto; fornire di strumenti metrici o topografici, occorrenti per dette operazioni, nel numero e nella quantità che indicherà la Direzione Lavori;

11° - gli oneri per la ricerca, il rilievo e la restituzione grafica di dettaglio, rispetto di capisaldi stabili, prima o durante l'esecuzione dei lavori, di canalizzazioni interrato di acquedotto, fognatura e simili, interferenti o inerenti col lavoro, compresi quelli per gli scavi e reinterri, rotture e ripristini al finito, e ciò anche nel caso di eventuale disponibilità di documentazione preliminare che non si rilevi precisa;

12° - Le spese per la fornitura di fotografie a colori o B/N o DIA delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione lavori.

13° - L'esecuzione presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze ed assaggi necessari per legge o che verranno in ogni tempo ordinati dalla Direzione lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nel competente Ufficio Direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

14° - l'esecuzione di ogni prova di carico sulle strutture in c.a., metallo o legno, e di quelle finalizzate alla determinazione di dettaglio della portanza dei terreni di fondazione, stabilità dei suoli;

15° - la predisposizione e la manutenzione, entro il recinto di cantiere e nei luoghi che saranno designati dalla D.L. di idonei locali ad uso ufficio del personale di direzione e assistenza, arredati, illuminati e riscaldati a seconda delle richieste della D.L. e secondo quanto prescritto dal D.Lgs 9 aprile 2008 N. 81

16° - di approvvigionamento e distribuzione in cantiere dell'energia elettrica e dell'acqua potabile necessarie;

17° - la realizzazione di un idoneo locale, con sufficiente numero di regoli e decenti latrine e di locali con acqua corrente, per gli operai addetti ai lavori qualora non siano adottabili diverse soluzioni organizzative, approvate dalla D.L. Le latrine saranno provviste di canalizzazioni per il regolare scarico dei liquami nelle vicine fognature pubbliche, o di altri dispositivi tecnologici per prevenire inquinanti;

18° - la fornitura di acqua potabile per gli operai addetti ai lavori;

19° - provvedere alle segnalazioni notturne o diurne, mediante prescritti cartelli segnalatori e fanali, specie in quei tratti dove le strade limitrofe siano interessate dalle aree di cantiere. L'Impresa sarà, comunque, responsabile, civilmente e penalmente, di qualsiasi incidente o di infortunio stradale che dovessero verificarsi in conseguenza dei lavori; La fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei lavori, a scopo di sicurezza;

20° - il provvedere a sua cura e spese alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, redatte a norma del comma 6 dell'Art. 18 della L. 19.03.1990 n. 55 e contenente in particolare, i nominativi dell'appaltatore e delle eventuali Imprese Subappaltatrici regolarmente autorizzate, nonché i dati di iscrizione all'Albo Nazionale dei Costruttori per categorie e classifiche di importo corrispondenti ai lavori da realizzare in proprio e in subappalto;

21° - adozione di particolari provvedimenti di prevenzione incendi, compreso l'eventuale uso di ponteggi con struttura e ponti interamente metallici, e la installazione di rilevatori di incendio, come da indicazioni della D.L.;

22° - i movimenti di terra, le opere provvisorie e ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, con tutti i più moderni e perfezionati impianti, per assicurare una perfetta e rapida esecuzione dei ponteggi necessari e di tutte le opere prestabilite, alla recinzione del cantiere stesso con un solido steccato in legno, materiale plastico, muratura o metallo, secondo quanto verrà richiesto dalla D.L., nonché la pulizia e la manutenzione del cantiere, in modo da rendere possibile e sicuro il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori;

23° - gli oneri per la rimozione con qualsiasi mezzo, durante gli scavi, di eventuali ceppaie, trovanti, fondazioni, tubazioni e altri simili corpi inglobati nel terreno;

24° - qualsiasi modificazione al progetto - anche se non comporta una maggiore spesa - dovrà essere preventivamente approvata dall'Ente Appaltante; in mancanza di preventiva approvazione le spese per i lavori non preventivamente approvati saranno stralciate dalla contabilità e non saranno liquidate;

25° - prima di dare inizio ai lavori di sistemazione, varianti, allargamenti, ed attraversamenti di strade esistenti, l'Impresa è tenuta ad informarsi presso gli Enti proprietari delle strade interessate dall'esecuzione delle opere (compartimento dell'A.N.A.S., Comuni, Consorzi, ecc.) se eventualmente nelle zone nelle quali ricadano le opere esistano cavi sotterranei (telefonici, telegrafici, elettrici) o condutture (acquedotti, oleodotti, metanodotti, ecc.). In caso affermativo l'Impresa dovrà comunicare agli enti proprietari di dette opere la data presumibile delle opere nelle zone interessate chiedendo, altresì tutti quei dati (ubicazione, profondità) necessarie al fine di mettersi in grado di eseguire i lavori con quelle cautele opportune per evitare danni alle accennate opere. Il maggiore onere alla quale l'Impresa dovrà sottostare per l'esecuzione delle opere in dette condizioni si intende compreso e compensato con i prezzi di elenco. Qualora nonostante le cautele usate si dovessero manifestare danni ai cavi o alle condotte, l'Impresa dovrà provvedere a darne immediato avviso mediante telegramma sia agli Enti proprietari delle strade, che agli Enti proprietari delle opere danneggiate ed alla Direzione Lavori. Rimane ben fissato che nei confronti dei proprietari delle opere danneggiate l'unica responsabili rimane l'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione da qualsiasi vertenza sia essa civile che penale.

25° - gli oneri per l'eliminazione o deviazione temporanea dagli scavi e comunque dal cantiere di acque sorgive, meteoriche, di corsi d'acqua superficiali, canalizzazioni interrate o di qualunque altra provenienza, anche a mezzo di sbarramenti, canalizzazioni provvisorie, impianti di sollevamento, paratie o simili, anche se non implicitamente indicati nelle voci dei prezzi unitari o nella designazione sommaria delle opere (salvo diversa esplicita disposizione);

26° - il mantenimento fino al collaudo della continuità degli scoli delle acque del transito sulle vie o sentieri pubblici o privati adiacenti le opere da eseguire;

27° - gli oneri per la ricerca preventiva, ove se ne presenti la necessità, di ordigni bellici interrati, o comunque per l'adozione di particolari precauzioni nella esecuzione di scavi in zone a rischio di loro rinvenimento;

28° - l'adozione di particolari cautele nella esecuzione di scavi, nel caso di aree a rischio di rinvenimento di depositi di interesse archeologico o paleontologico o culturale in senso generale;

29° - il risarcimento degli eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori, fossero arrecati alle opere stesse in appalto, o a proprietà pubbliche o private, nonché alle persone, restando liberi e indenni l'Amministrazione appaltante, la D.L. e il loro personale;

30° - la manutenzione ordinaria di tutte le opere sino al collaudo;

31° - tutte le spese connesse alle operazioni di certificazione della regolare esecuzione e all'esecuzione del collaudo amministrativo sia finale che in corso d'opera (per assaggi, sondaggi, opere provvisorie, ecc.) con la sola esclusione di quella relativa alla parcella del collaudatore, che sarà a carico dell'Amministrazione;

32° - l'osservanza delle disposizioni contenute nella legge 9 aprile 1931 n. 358 sulla migrazione e colonizzazione interna;

33° - l'osservanza delle disposizioni contenute nella legge 21 agosto 1921 n. 1312 sull'assunzione obbligatoria degli invalidi di guerra;

34° - la comunicazione alla Direzione Lavori, entro i termini prefissati dalla stessa, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera. Per ogni giorno di ritardo rispetto alla data fissata per l'inoltro delle notizie suddette verrà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista all'art. 7 del presente Capitolato, restando salvi i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato Generale per l'irregolarità di gestione e per le gravi inadempienze contrattuali;

35° - l'osservanza delle norme contenute nella vigente legge sulla polizia mineraria in data 30 marzo 1893 n. 184 e nel relativo Regolamento in data 10 gennaio 1907 n. 152;

36° - l'assicurazione contro gli incendi, lo scoppio, il fulmine ed ogni altro rischio di cantiere di tutte le opere dello stesso dall'inizio dei lavori fino a collaudo finale, comprende nel valore assicurativo anche le opere eseguite da altre Ditte. L'assicurazione contro i furti nel cantiere, nonché nell'immobile in cui i lavori avvengono i lavori.

L'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza di primaria compagnia intestata alla Stazione Appaltante e per i massimali commisurati alla durata dei lavori e all'entità degli immobili, e comunque non inferiore all'importo lordo dell'appalto.

37° - la presentazione all'amministrazione appaltante e alle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri della documentazione di avvenuta denuncia agli Enti previdenziali – inclusa la Cassa Edile – assicurativi ed Enti infortunistici prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30 gg. dalla data del verbale di consegna;

38° - la trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali e assicurativi, nonché quelli dovuti agli organi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con cadenza quadrimestrale. La D.L. avrà tuttavia facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento;

39° - la tenuta del giornale di cantiere su cui annotare le date di avanzamento lavori, e in particolare dei getti e dei disarmi, da tenere a disposizione della D.L. per i necessari controlli e la annotazione di eventuali ordini di servizio impartiti direttamente in cantiere;

40° - la tenuta della contabilità, aggiornata giorno per giorno per proprio conto, indipendente da quella tenuta dalla D.L., con le annotazioni nominative del personale e dei mezzi d'opera operanti in cantiere;

quando l'impresa ritenga di aver raggiunto con l'avanzamento dei lavori l'importo contrattuale, dovrà sospendere i lavori stessi dandone immediato avviso alla D.L., la quale per altro ne potrà ordinare per iscritto la ripresa sotto la propria responsabilità. In difetto di quest'ultimo ordine, in nessun caso (neppure in quello di errori materiali di contabilizzazione) l'impresa avrà diritto a reclamare il pagamento di somme eccedenti l'importo contrattuale;

41° - la guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione Appaltante che saranno consegnate all'Impresa.

42° - di comunicazione all'ufficio da cui i lavoratori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'andamento dei lavori;

43° - per le spese di collaudo (inclusi gli onorari del collaudatore);

44° - per stipulare una polizza assicurativa che tenga indenni le amministrazioni aggiudicatrici e gli altri enti aggiudicatori o realizzatori da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, purché non identificabili in sede d'offerta, 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 sino alla data di completamento delle operazioni di collaudo con esito positivo. Nei casi in cui è previsto un periodo di garanzia, tale polizza assicurativa deve essere sostituita da una polizza equivalente, che tenga indenni i soggetti di cui al presente comma da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle opere in garanzia o agli interventi relativi alla loro eventuale sostituzione o rifacimento. Tale polizza cessa di avere efficacia con l'accettazione del lavoro pubblico;

45° - per i lavori il cui importo superi gli ammontari stabili del decreto del Ministero dei LL.PP., l'esecutore è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio, una polizza indennitaria decennale, nonché una polizza per responsabilità civile verso terzi, della medesima durata, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi;

46° - A provvedere ai materiali, alle attrezzature, ai mezzi d'opera e al personale necessario per l'esecuzione di eventuali lavori compensati in economia secondo le varie qualifiche richieste dalla natura dei lavori. Anche per detti lavori l'assuntore, è tenuto a fornire, sotto la propria responsabilità e con la necessaria assistenza, le attrezzature e i dispositivi di protezione antinfortunistica. La D.L. si riserva inoltre, di chiedere l'immediata sostituzione del personale ritenuto, a proprio insindacabile giudizio, non valido o non capace in relazione alle esigenze di lavoro.

47° - La predisposizione di disegni di cantiere necessari per una corretta esecuzione dei lavori nel rispetto del disegno esecutivo e del capitolato speciale. L'esame e la verifica da parte della D.L. dei progetti e delle strutture basamento in c.a. non esonera in nessun modo l'Appaltatore delle responsabilità a lui derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto, restando contrattualmente stabilito che, malgrado i controlli di ogni genere eseguiti dalla D.L. nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, l'Appaltatore rimane unico e completo responsabile delle opere sia per quanto ha rapporto con la progettazione e il calcolo; sia per la qualità dei materiali che per la loro esecuzione; egli dovrà, pertanto, rispondere degli inconvenienti di qualunque natura, importanza e conseguenza che avessero a verificarsi. La sua responsabilità è pertanto totale ed esclusiva; l'Assuntore renderà sollevata ed indenne, in qualsiasi evenienza, anche nei confronti di terzi, la Direzione Lavori.

48° - La presenza del personale del Committente e della Direzione Lavori nel cantiere, i controlli da esso effettuati, l'accettazione dei materiali, i collaudi provvisori e definitivi non liberano l'Assuntore dagli obblighi e dalle responsabilità che come costruttore gli derivano dalle leggi e disposizioni vigenti o che saranno emanate.

49° - L'accesso alla zona dei lavori sarà riservato al personale che prende parte al lavoro stesso; non sarà pertanto ammessa la presenza di estranei.

50° - Qualora lo ritenga opportuno potrà ampliare l'area messa a disposizione dall'Amministrazione, a propria cura e spese trattando direttamente con i proprietari dei terreni circostanti.

51° - Qualsiasi tassa o imposta proveniente dall'esecuzione dei lavori.

52° - Aggiornamento dei disegni di progetto da consegnarsi in triplice copia con i controlucidi relativi, producendo anche tutte le indicazioni tecniche per la gestione e la manutenzione.

53° - La nomina di Direttore tecnico, Architetto o Ingegnere iscritto al relativo albo, nel caso il titolare dell'Impresa non fosse in possesso dei requisiti per le opere e con l'incarico della corretta tenuta dell'apposito giornale dei lavori, nonché di un capo cantiere.

54° - L'impresa sarà inoltre tenuta ad effettuare qualsiasi modifica volumetrica o planimetrica nonché tecnica che si rendesse eventualmente necessaria per una completa realizzazione e funzionalità dell'opera appaltata, purché ordinata dall'Ente Appaltante, senza per questo avere diritto ad alcun maggior compenso degli oneri previsti a termine di Capitolato.

55° - L'assicurazione, presso primaria compagnia, per responsabilità civile verso terzi, commisurata alla durata ed all'entità dei lavori, e comunque per un massimale non inferiore all'importo lordo dell'appalto.

56° - La pulizia quotidiana dei luoghi di lavoro e delle vie di transito del cantiere, con il personale necessario, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre Ditte.

57° - Il libero accesso al cantiere ed il passaggio, nello stesso e sulle opere eseguite od in corso di esecuzione, alle persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati i lavori non

compresi nel presente Appalto, ed alle persone che eseguono i lavori per conto diretto della Stazione Appaltante, nonché a richiesta della Direzione lavori, l'uso parziale o totale, da parte di dette Imprese o persone, dei ponti di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che la Stazione Appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre Ditte, dalle quali, come dalla Stazione Appaltante, l'Impresa non potrà pretendere compensi di sorta.

58° - Il provvedere a sua cura e spese e sotto sua completa responsabilità al ricevimento del cantiere, allo scarico ed al trasporto nei luoghi di deposito situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente Appalto e provvisti o eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'impresa.

59° - L'adozione, nell'eseguire 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, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti leggi in materia.

60° - L'Appaltatore si obbliga ad attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti oggetto dell'Appalto, e se Cooperativa, anche nei confronti dei Soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti Collettivi di lavoro applicabili, alla data dell'offerta, alla categoria e nelle località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modificazioni ed integrazioni ed in genere da ogni altro Contratto Collettivo applicabile nelle località successivamente stipulato per la categoria.

L'Appaltatore si obbliga altresì a continuare ed applicare i suindicati Contratti Collettivi anche dopo la scadenza fino a loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche nel caso che non sia aderente alle Associazioni stipulanti o receda da esse.

61° - L'Appaltatore è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme in cui alla precedente clausola da parte dei subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti anche nei casi in cui il Contratto Collettivo non disciplini l'ipotesi subappalto.

Il fatto che il subappalto sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.

Non sono in ogni caso considerati subappalti le commesse dell'Appaltatore ad altre Imprese:

- per la fornitura dei materiali;

- per la fornitura anche in opera di manufatti particolari che si eseguono per mezzo di ditte specializzate.

62° - assumere, di preferenza, maestranze residenti in Canavese; all'uopo l'Impresa dovrà richiedere le maestranze all'Ufficio di collocamento; in caso di disponibilità di mano d'opera;

63° - le prove in corso d'opera e finali come previste e nelle specifiche tecniche saranno a totale carico dell'Impresa;

64° - ai sensi del D.L. n.163 del 12 aprile 2006 l'Appaltatore si impegna all'applicazione integrale di tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti delle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori suddetti. Le imprese artigiane si obbligano ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo di lavoro per gli operai dipendenti delle imprese artigiane e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono detti lavori. L'Impresa si obbliga, altresì, ad applicare il contratto e gli accordi predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni di categoria stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla struttura e dimensione dell'Impresa stessa e da ogni sua qualificazione giuridica, economica e sindacale, salva, naturalmente, la distinzione prevista per le Imprese artigiane. L'Impresa è responsabile in rapporto alla stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto;

65° - In caso di inottemperanza ai precedenti obblighi i precisati nel presente articolo, accertata dalla Stazione appaltante o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, la Stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa, e se del caso anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempimento accertato e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato fino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento danni.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi dei lavori.

66° - L'Appaltatore è responsabile in rapporto alla stazione appaltante dell'osservanza delle norme di cui al precedente articolo da parte dei subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto. Non sono in ogni caso considerati subappalti le commesse date dall'appaltatore ad altre Imprese:

- per noleggi a freddo;

- per fornitura materiale;

- per fornitura, anche in opera, di manufatti speciali che si eseguono a mezzo di ditte specializzate;

67° - permettere il transito ininterrotto e garantire la completa sicurezza del traffico sia durante l'esecuzione dei lavori che nelle soste o le sospensioni. Saranno conseguentemente a carico dell'Impresa tutti gli oneri per segnaletica, protezioni, guardiania, deviazioni, ecc. e, qualora si rendesse necessario imporre il traffico a senso unico, la posa ed il funzionamento di impianto semaforico a norma di legge. Ogni responsabilità civile e penale dovuta all'inosservanza di quanto sopra farà carico all'Impresa aggiudicataria.

68° - Comunicare per iscritto alla Direzione Lavori il nominativo dell'Architetto, Ingegnere o Geometra di provata esperienza, iscritto al relativo albo professionale, responsabile delle opere previste nell'appalto. Il suddetto responsabile, che potrà essere ovviamente il Direttore Tecnico o un dipendente dell'Impresa in possesso del titolo richiesto (iscritti o meno all'albo), dovrà eseguire e curare con la massima assiduità la realizzazione di tali opere, dovrà redigere e conservare con la massima cura anche il giornale dei lavori e dovrà comunque garantire la propria presenza in cantiere ogni qualvolta la Direzione Lavori lo riterrà necessario. La sua assenza dal cantiere nelle fasi più importanti della realizzazione della struttura costituirà motivazione sufficiente a giustificare l'interruzione su ordine della D.L. dei relativi lavori;

69° - consentire l'uso anticipato dell'opera, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi; egli potrà chiedere, però, che sia constatato lo stato delle opere per essere garantito da possibili danni che potessero derivarne.

Il corrispettivo per tutti gli obblighi sopra specificati è conglobato nel prezzo a corpo dei lavori di cui all'art. 2 del presente Capitolato e nelle singole voci dell'Elenco Prezzi, con eventuali successive integrazioni.

L'Appaltatore si obbliga ad attuare nei confronti dei lavoratori condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro vigenti nei tempi e nelle località in cui si svolgono i lavori.

L'appaltatore si obbliga altresì a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore, anche nel caso in cui lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.

In caso di inottemperanza dagli obblighi derivanti dai precedenti articoli, accertata dalla Stazione Appaltante o a questa segnalata dall'ispettorato del Lavoro, la Stazione Appaltante medesima comunica all'Appaltatore, e, se del caso, anche all'ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procede ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati.

Nel caso di inadempienza dei subappaltatori, la detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso, o la sospensione del pagamento a saldo, se i lavori sono ultimati, si riferiscono all'importo eseguito dal subappaltatore inadempiente.

Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate e della rata di saldo, non sarà effettuato sino a quando dall'ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che ai dipendenti sia stato corrisposto quanto loro è dovuto, ovvero che la vertenza è stata definita.

Per tale sospensione o ritardo di pagamento l'Appaltatore non può opporre eccezioni alla Stazione Appaltante, né avanzare richieste per risarcimento danni.

Art. 19 – Lavori fuori dell'orario normale

La direzione lavori potrà richiedere all'impresa, per casi di necessità e di urgenza, di eseguire lavori fuori orario normale.

In tal caso verranno riconosciute all'Appaltatore, oltre alle spese di illuminazione eventualmente occorse per l'esecuzione del lavoro notturno, in aggiunta al prezzo delle opere stabilito, le somme che risulteranno dall'applicazione delle suddette maggiorazioni del costo della manodopera prestata.

Tali maggiorazioni verranno comunque assoggettate al ribasso d'asta ed a tutte le restanti condizioni di contratto.

Nessun particolare compenso sarà invece dovuto all'Appaltatore se sarà stata la stessa impresa a fare richiesta di eseguire i lavori fuori dell'orario normale, con l'autorizzazione della Direzione Lavori, per poter compiere i lavori nel termine stabilito.

Art. 20 – Disposizioni per assicurare la viabilità

E' vietato alla ditta appaltatrice di chiudere al transito, per l'esecuzione dei lavori, le vie o strade senza la preventiva autorizzazione da parte degli Enti preposti.

Detta autorizzazione conterrà la durata della chiusura del transito e le modalità che caso per caso fossero necessarie.

L'impresa dovrà provvedere a sue spese che sia sempre comodo il transito dei pedoni e l'accesso dei veicoli alle proprietà private prospicienti il cantiere di lavoro.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa dovrà provvedere a sue spese ad installare gli occorrenti sbarramenti sia frontalmente che lateralmente alle zone manomesse o ai depositi di materiali e, nelle

ore notturne, provvedere mediante lanterne a segnalare lavori in corso, con predisposizioni conformi alle norme di prevenzione degli infortuni (D.P.R. n. 164 del 7 gennaio 1956) ed alle norme del Piano Operativo di Sicurezza.

In ogni modo l'Appaltatore sarà ritenuto responsabile di qualsiasi incidente venga a verificarsi in dipendenza alla mancanza o deficienza delle suddette segnalazioni.

Inoltre l'assuntore dei lavori dovrà a sue spese collocare i segnali di preavviso dei lavori in corso che dovranno essere installati a distanza conveniente prima e dopo le zone di operatività dei lavori; saranno del tipo internazionale per segnale di pericolo e di lavori in corso.

Le predette disposizioni ed in genere l'osservanza delle norme di polizia stradale, di cui al Codice della strada (n. 393 del 15.06.59) ed al relativo Regolamento di applicazione (n. 420 del 30 giugno 1959), non dispensano l'appaltatore dall'adottare quelle maggiori misure di sicurezza che siano richieste dalla particolare posizione o natura dei lavori.

Art. 21 - Pagamento

L'impresa appaltatrice avrà diritto a un S.A.L. e ad un pagamento ad ultimazione dei lavori.

Il certificato di pagamento sarà emesso dal responsabile del procedimento sulla base dei documenti contabili indicanti la quantità, la qualità e l'importo dei lavori eseguiti, non appena ultimati i lavori.

La valutazione dei lavori a corpo è stabilita dalla tabella di seguito riportata, che percentualizza gli importi massimi liquidabili per ogni categoria o fase di lavorazione, calcolati sull'importo complessivo dei lavori a base d'asta.

La contabilizzazione dei lavori a corpo avverrà per stati di avanzamento lavori su valutazioni effettuate dalla D. L. con un minimo di raggiungimento di 30.000,00 € di lavori effettuati.

Gli oneri relativi alla sicurezza D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, esclusi dall'offerta di ribasso, verranno pagati a ultimazione lavori.

Nessun pagamento può essere effettuato all'appaltatore prima della stipula e registrazione del contratto. Nel pagamento sarà effettuata la trattenuta vigente (in base all'art. 48 del R.D. 827 del 23.05.24 e successive modificazioni) per gli appalti delle opere pubbliche fino al collaudo dei lavori.

Il pagamento del saldo, disposto previa garanzia fidejussoria, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma C.C. (art.28 comma 9 L.n.415 del 10.11.98).

E' fatto tassativo obbligo all'impresa di tenere per proprio conto e continuamente aggiornata la contabilità dei lavori, indipendentemente da quella tenuta dalla Direzione Lavori.

Quando l'impresa ritenga di aver raggiunto con l'avanzamento dei lavori l'importo contrattuale, dovrà sospendere i lavori stessi, previo avviso alla D.L., la quale, peraltro, ne potrà ordinare per iscritto la ripresa, su autorizzazione scritta dell'Amministrazione Appaltante e sotto la responsabilità di quest'ultima; in difetto di tale ordine, in nessun caso, neppure in quello di errori materiali di contabilizzazione, l'impresa avrà diritto a reclamare al pagamento di somme eccedenti l'importo netto contrattuale, in quanto la Direzione Lavori non ha facoltà di liquidare somme superiori.

Il pagamento dei corrispettivi in conto lavori da parte dell'ente aggiudicatore o realizzatore per le prestazioni oggetto del contratto di appalto o di concessione è subordinato all'acquisizione della dichiarazione di regolarità amministrativa, contributiva e retributiva, rilasciata dall'appaltatore ai sensi della Legge 4 gennaio 1968 n.15 (Norme sulla documentazione amministrativa sulla legalizzazione ed autenticazione di firme)e verificabile dall'amministrazione presso le autorità competenti compresa la cassa edile della Regione per consentire il pagamento del saldo finale.

Qualora, a seguito delle verifiche condotte, l'amministrazione riscontri difformità dalle dichiarazioni rilasciate dall'impresa concessionaria, appaltatrice o subappaltatrice, l'ente aggiudicatore sospende il pagamento dei corrispettivi ancora dovuti fino al riscontro dell'avvenuta regolarizzazione.

E' fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere, entro 20 giorni dalla data di pagamento effettuato nei confronti dei subappaltatori o dei cottimisti, copia della fattura quietanzata relativa al pagamento via corrisposti, con l'indicazione della ritenuta di garanzia effettuata. In caso di inadempienza, l'Amministratore appaltante provvederà, pur continuando ad emettere regolarmente i certificati per il pagamento delle rate di acconto, a sospendere ogni liquidazione di quanto dovuto all'Appaltatore senza che questi possa costituire motivo di riconoscimento di interessi legali e di mora per ritardata emissione del titolo di spesa.

Art. 22 – Prezzi contrattuali unitari, concordamento nuovi prezzi e revisione prezzi

Per i prezzi contrattuali vale quanto precisato all'art. 16 del C.G.

Essi comprendono gli oneri e le spese specificati all'art.18 del presente C.S.A. ed inoltre:

- a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, imposta di consumo, cali, perdite, sprechi, ecc..., nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera a qualsiasi punto di lavoro;
- b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere e accessori di ogni specie, nonché le quote per assicurazioni sociali, infortuni, benefici, ecc.. nonché nel caso di lavoro notturno anche la spesa per l'illuminazione dei cantieri di lavoro;
- c) per i noli; ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e i mezzi d'opera pronti al loro uso, completi di accessori, ecc., tutto come sopra. Nulla è dovuto per macchine ferme;

d) per i lavori a misura ed a corpo ; tutto quanto occorra per dare ciascuna categoria di lavoro o provvista in opera perfettamente compiuta e collaudabile secondo le prescrizioni del presente capitolato e dell'elenco prezzi.

E' quindi inteso che nei prezzi stessi è compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'impresa dovrà sostenere a tale scopo, ad esempio per cave di prestito, per le espropriazioni provvisorie e per indennità a terzi in dipendenza dell'impianto dei cantieri, per indennizzi per passaggi provvisori di acque e strade, per il deposito di materie provenienti da scavi o demolizioni, per la manutenzione delle opere fino al collaudo, ecc., in accordo all'art.16 del C.G., essendo nullo uno specifico compenso a corpo per tali oneri.

I prezzi per il compenso a corpo, nonché per gli eventuali lavori in variante a misura e a corpo, diminuiti del ribasso offerto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai calcoli di sua convenienza, a tutto suo rischio.

Nei prezzi sono altresì compresi e compensati gli oneri, per eseguire le opere anche in caso di condizioni atmosferiche disagiati, per additivi per CLS e malte, coperture in teli impermeabili, pannellature, ecc.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di eseguire i lavori eventuali per i quali non trovasi assegnato il prezzo in elenco, e l'Appaltante li valuterà concordando **nuovi prezzi** come previsto dall'art. 136 del Regolamento n. 554/1999 oppure provvederà alla loro esecuzione in economia.

Detti lavori potranno anche essere fatti eseguire da terzi, con l'obbligo dell'Appaltatore, se richiesto, di provvedere ai relativi pagamenti.

In applicazione del degli art.113 e 117 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006 per i lavori pubblici affidati dalle amministrazioni aggiudicatrici e dagli enti erogatori o realizzatori non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice Civile.

Inoltre in osservanza degli art. 113 e 117 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006; si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso d'inflazione reale ed il tasso di inflazione programmato nel precedente anno sia superiore al 2%, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

Tale percentuale è fissata, con decreto del Ministro LL.PP. da emanare entro il 30 giugno di ogni anno, nella misura eccedente la predetta percentuale del 2%.

Ai fini esclusivi dell'applicazione della percentuale di cui sopra, l'Appaltatore deve presentare, all'atto della consegna dei lavori, un programma nel quale siano indicati gli importi dei lavori da eseguire anno per anno.

Art. 23 – Morte o fallimento dell'appaltatore

In caso di morte o di fallimento dell'Appaltatore, si applicano le norme previste al riguardo rispettivamente dagli articoli 1674 e 1675 del Codice Civile e dall'art. 8 del R.D. n. 267 del 16 marzo 1942.

Art. 24 – Rescissione o risoluzione del contratto durante il corso dei lavori

In base agli artt. 134,136,137,138 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006, l'Amministrazione può risolvere in qualunque tempo il contratto.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da formale comunicazione all'appaltatore da farsi con preavviso non inferiore a venti giorni.

L'Amministratore è poi in diritto di rescindere il contratto per fatto dell'Appaltatore nei casi previsti dall'art. 136 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006 (grave inadempimento, grave irregolarità, grave ritardo, ecc.).

Nel caso di risoluzione del contratto per fatto dell'Appaltatore, a questi verranno liquidati i lavori eseguiti ed accettati, salvo le ritenute di legge e l'importo dei danni derivanti all'amministrazione per la stipulazione di un nuovo contratto o nell'esecuzione d'ufficio dei lavori.

Ogni contestazione in merito alla legittimità del provvedimento del contratto o di esecuzione d'ufficio potrà riguardare solamente il risarcimento dei danni e non l'annullamento del provvedimento; essa non potrà essere invocata dall'Appaltatore per rifiutare o ritardare l'obbligo di consegnare i lavori ed il cantiere nello stato in cui si trovano.

Art. 25 - Ultimazione dei lavori e conto finale

Ultimati i lavori, l'Appaltatore ne darà comunicazione scritta alla Direzione Lavori che provvederà così entro 10 giorni alla visita ed alle verifiche di constatazione. L'opera è da considerarsi ultimata, agli effetti del tempo utile, anche se è mancante di qualche modesto dettaglio o particolare secondario, purché le rifiniture accessorie mancanti non ne alterino la completa struttura funzionale.

In contraddittorio con l'Appaltatore, la Direzione Lavori redigerà il verbale di ultimazione lavori.

Se dalla visita di accertamento di ultimazione lavori risultasse la necessità di rifare o migliorare qualche opera, l'impresa dovrà eseguire nel tempo prescritto i lavori ordinati; questo periodo conterà a tutti gli effetti come tempo impiegato.

Solo dopo la constatazione di accettabilità delle opere si redigerà il verbale di ultimazione lavori.

L'Appaltatore resta così esonerato dalla custodia delle opere, già prima del collaudo, ma continua a rispondere della manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutti i difetti derivanti da vizio o negligenza di esecuzione o da imperfezione sui materiali.

A tutti gli effetti però, anche per la decorrenza di termine di cui all'ultimo capoverso dell'art. 1667 C.C., le opere appaltate si intendono consegnate definitivamente solo al momento dell'approvazione del collaudo.

Il conto finale sarà compilato ai sensi dell'articolo 173 regolamento di attuazione D.P.R. n.554 del 21 dicembre 1999 entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Il pagamento della rata di saldo non costituisce in nessun caso presupposto di accettazione dell'opera e dei lavori eseguiti, ai sensi dell'art. 141 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006.

L'Appaltatore, salvo quanto disposto dall'art. 1666, secondo comma C.C., risponde per le difformità ed i vizi dell'opera, purché denunciati dall'Amministrazione prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

Art. 26 - Manutenzione delle opere fino al collaudo

Sino a che non sia intervento, con esito favorevole, il collaudo definitivo delle opere, la manutenzione delle stesse deve essere fatta a cura e spese dell'Appaltatore.

Per tutto il tempo intercorrente fra l'esecuzione ed il collaudo, l'Impresa è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.

Qualora l'Impresa non provvedesse, nei termini prescritti dalla Direzione dei Lavori, alle riparazioni necessarie, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'impresa stessa.

Art. 27 – Collaudo dei lavori

Si prescrive che la visita di collaudo e le operazioni necessarie per l'emissione del certificato di collaudo finale dovranno avvenire entro tre mesi dalla data di ultimazione lavori.

Tutte le operazioni di collaudo tecnico-amministrativo, ivi compresa la emissione del relativo certificato e la trasmissione dei documenti all'Amministrazione Appaltante, devono essere compiute entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Per l'oggetto del collaudo si rimanda al Titolo XII Capo I/II del Regolamento n. 554/1999, precisando che l'impresa dovrà presentare al collaudatore le dichiarazioni liberatorie degli istituti assicurativi (INAM, INAIL, INPS).

Tutte le spese di collaudo, tanto statico quanto tecnico-amministrativo, saranno a carico dell'impresa.

La visita ed il procedimento di collaudo dovranno avvenire come prescritto dagli articoli 191/194 del Regolamento n. 554/1999.

Il certificato di collaudo avrà carattere provvisorio e assumerà carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione dello stesso. Esso si intenderà tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

Nel caso di lavori di importo sino a 200.000 ECU il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione, per lavori di importo superiore, ma non eccedente il milione di ECU, è facoltà del soggetto appaltante di sostituire il certificato di collaudo con quello di regolare esecuzione. Il certificato di regolare esecuzione è comunque emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Art. 28 – Pulizia delle aree

Si precisa che prima della consegna delle opere inerenti l'Appalto, l'Appaltatore dovrà provvedere alla pulizia di tutte le aree interessate dagli interventi. Il relativo onere è a carico dell'appaltatore.

Art. 29 – Operazioni di consegna delle opere compiute

Entro dieci giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà sgomberare completamente il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed opere provvisoriali che dovessero ancora interessare l'area oggetto di intervento. Ci potranno essere deroghe in caso l'ultimazione lavori preveda, secondo l'articolo secondo il comma 2 dell'articolo 172 del regolamento di attuazione D.P.R. n.554 del 21 dicembre 1999, il completamento di lavorazioni di piccola entità. In questo caso e solo in questo caso, le opere provvisoriali per la sicurezza strettamente inerente le lavorazioni da effettuarsi non dovranno essere rimosse.

Art. 30 – Controversie e competenza arbitrale

Per la eventuale definizione di controversie si intendono valere le disposizioni di cui all'art.34 Capitolato Generale per i Lavori Pubblici.

Verranno altresì applicate le norme acceleratorie in materia di contenzioso e le prescrizioni per la definizione delle controversie previste rispettivamente dagli artt. 240,241,243 del D.L. n.163 del 12 aprile 2006.

Art. 31 – Disciplina nei cantieri

L'Appaltatore dovrà mantenere la perfetta disciplina nei cantieri impegnandosi ad osservare ed a far osservare ai propri agenti ed operai le obbligazioni nascenti dal contratto.

La D.L. potrà esigere il cambiamento di tale personale per insubordinazione, incapacità o grave negligenza, ferma restando la responsabilità dell'Appaltatore per i danni o le inadempienze causati da tali mancanze.

Art. 32 – Espropri, occupazioni ed asservimenti

L'amministrazione Appaltante provvederà a sue cure e spese ad ottenere il decreto di occupazione delle aree da asservire o da espropriare.

L'impresa provvederà, invece, a sue cure e spese a tutte le occupazioni temporanee che si rendono necessarie per impianto dei cantieri, relativi accessi, per la scarica dei materiali inutilizzabili, per eventuali cave di prestito, ecc.

Le indennità di servitù e di esproprio sono a carico dell'Amministrazione Appaltante, così come le spese per ottenere i relativi decreti di asservimento e di esproprio.

Qualora, al momento della consegna dei lavori, l'Amministrazione Appaltante non avesse ancora ottenuto il decreto di occupazione di urgenza (o il permesso bonario di occupazione) di tutte le aree, la D.L. procederà alla consegna parziale limitatamente alle aree disponibili.

Sono a carico dell'impresa tutte le spese per la risistemazione dei termini di confine eventualmente manomessi durante le operazioni di movimenti di terra, ivi incluse le prestazioni del professionista incaricato di comune accordo dai proprietari dei fondi confinanti.

Art. 33 – Contabilità dei lavori

La contabilità dei lavori verrà tenuta secondo le norme dettate dal Titolo XI Capo I/II/III del Regolamento approvato con D.P.R. 554/1999.

La contabilità lavori dovrà essere elaborata, per la maggior parte dei documenti, con sistemi di supporto informatici alternativi ai sistemi manuali.

Art. 34 – Ordini della direzione lavori

Dovendo eventualmente procedere a lavori non strettamente determinati nel progetto o a varianti del progetto stesso, nei limiti di legge, questi dovranno essere eseguiti secondo gli ordini che verranno, di volta in volta, impartiti dalla Direzione Lavori.

Nel caso che le opere e le forniture non fossero effettuate a termini di contratto ed a perfetta regola d'arte, la Direzione Lavori ordinerà all'appaltatore i provvedimenti necessari per eliminare le irregolarità riscontrate, salvo e riservato il riconoscimento al Committente dei danni eventuali.

L'appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione Lavori, sia che riguardino il rifiuto dei materiali, sia che riguardino il modo di esecuzione dei lavori, salva la facoltà di fare le proprie osservazioni nei prescritti agli articoli 12 e 26 del Capitolato Generale.

Non sarà ammessa né riconosciuta alcuna variante od aggiunta nell'esecuzione dei lavori e delle forniture, se non risulterà ordinata per iscritto dalla Direzione Lavori.

Art. 35 - Trattamento dei lavoratori

1. Ai sensi dell'art.18, 7° comma della L.19 marzo 1990, n. 55, l'Impresa è tenuta ad osservare integralmente, nei riguardi dei lavoratori dipendenti, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori, anche se l'Impresa non è aderente alle associazioni che hanno stipulato i suddetti contratti; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'impresa e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono all'Amministrazione prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del piano operativo di sicurezza di cui al comma 8 dello stesso art.18. L'Impresa e, suo tramite, le imprese subappaltatrici trasmettono periodicamente all'Amministrazione copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

2. Ai sensi dell'art.9, 1° comma del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55, la suddetta documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali - inclusa la Cassa edile - assicurativi ed infortunistici deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori e comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna.

3. Ai sensi dell'art.9, 2° comma del D.P.C.M. 10 gennaio 1991, n. 55, la trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con scadenza quadrimestrale. Il Direttore dei lavori ha, tuttavia, facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.

Ai fini dell'applicazione della legge 20 maggio 1970, n. 300 (Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento) l'appaltatore è tenuto alla previsione della dimensione numerica richiesta per la determinazione delle rappresentanze sindacali, calcolata sulla base del programma di lavoro con riferimento al complessivo numero dei dipendenti dell'appaltatore e dei subappaltatori presenti contemporaneamente nel cantiere,

secondo i criteri stabiliti in sede di contrattazione collettiva, nel quadro delle disposizioni sulle rappresentanze sindacali.

Art. 36 - Piani di sicurezza

L'attuazione delle prescrizioni di sicurezza e di salute nel cantiere dovrà essere conforme ai disposti del D.Lgs. 9 aprile 2008 N. 81 e del D.L. n.163 del 12 aprile 2006 con particolare riferimento all'art. 131.

La ditta esecutrice dei lavori dovrà improntare il proprio cantiere tenendo in considerazione quanto riportato nel Piano Operativo di Sicurezza predisposto dalla stessa e firmato da soggetto abilitato.

L'attuazione da parte dell'impresa del piano operativo di sicurezza compete all'impresa durante la realizzazione dell'opera .

L'impresa dovrà fornire alla D.L. i nominativi dei rappresentanti per la sicurezza ai quali almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori verrà messo a disposizione copia del piano operativo di sicurezza.

Il direttore di cantiere ed il R.S.L., vigilano sull'osservanza del piano operativo di sicurezza.

Le inosservanze e le violazioni gravi da parte dell'appaltatore costituiscono motivo di risoluzione del contratto, previa messa in mora dell'Appaltatore.

Il piano sarà aggiornato di volta in volta e coordinato, a cura dell'appaltatore, per tutte le subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore.

Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'Impresa mandataria o designataria come Capogruppo.

Resta a carico dell'impresa la redazione dei piani operativi di sicurezza particolari previsti da specifiche disposizioni di legge quali ad esempio il programma di demolizione (ex D.P.R. 164/56), il piano di minamento, il piano antinfortunistico relativo al trasporto e montaggio dei prefabbricati (ex Circ. Min. Lav. 13/82), ecc. Detti piani dovranno essere consegnati alla stazione appaltante (nella veste del Direttore dei Lavori) nonché (quando previsto) alle autorità competenti secondo le modalità ed i tempi previsti dalle norme specifiche.

L'impresa dovrà inoltre consegnare al Direttore dei lavori la documentazione relativa ad attrezzature e macchinari previsti dal progetto, al fine di completare la parte ad essi relativa nel fascicolo tecnico previsto dall'art. 4 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 9 aprile 2008 N. 81.

Entro trenta giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore deve redigere e consegnare all'Ente Appaltante:

- a) un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano di sicurezza e di coordinamento e dettaglio dell'eventuale piano generale di sicurezza.

Il piano operativo della sicurezza sarà vagliato da parte dell'Amministrazione Comunale, che si riserva pertanto la facoltà di richiedere eventuali modifiche.

Art. 37 - Norme per la prevenzione della delinquenza mafiosa

L'Appaltatore è tenuto alla stretta osservanza delle disposizioni per la prevenzione della delinquenza mafiosa e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale in base alla legge 19 marzo 1990 n 55 e successive modificazioni.

Qualora nel corso dei lavori dovesse intervenire nei riguardi dell'Impresa aggiudicataria e dei subappaltatori alcuno dei provvedimenti di cui all'art. 3 della legge 27.12.1956 n. 1423 nonché agli art. 10 ter. quater. e quinqes. della legge 31.05.1965 n. 575 introdotti con l'art. 20 della legge 13.09.1982 n. 646 come successivamente modificato e integrato, la Stazione Appaltante provvederà all'immediata risoluzione del contratto e l'impresa avrà diritto quale ne sia l'importo al solo pagamento della parte di lavoro eseguito.

Art. 38 – Norme per la misurazione e la valutazione dei lavori

OPERE A CORPO

Per le opere previste a corpo, il prezzo stabilito è fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla loro misura o sul valore attribuito alla qualità di dette opere (articolo 326 legge 20 marzo 1865 n°2248).

I lavori a corpo saranno contabilizzati a libretto, indicando le percentuali di quanto verrà eseguito e accertato, separatamente per ciascun elemento essenziale del lavoro a corpo.

Ogni indicazione richiederà le precedenti, in modo da evitare errori. Le quantità saranno desunte da calcoli sommari, basati, se necessario, su appositi rilievi geometrici.

1°- Lavori in metallo - Tutte le opere in metallo saranno, in generale, valutate a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta presso una pubblica pesa alla presenza della Direzione Lavori ed a spese dell'Appaltatore, escluse, bene inteso, dal peso per la verniciature e coloriture.

Nei prezzi delle opere in metallo è compreso ogni o qualunque compenso per forniture ed accessori per lavorazioni, montatura e installazione delle opere stesse.

Sono pure compresi e compensati:

- tutti gli oneri e le spese derivanti dall'esecuzione di tutte le norme e prescrizioni contenute nello specifico articolo del presente Capitolato;

- il tiro ed il trasporto in alto ovvero la discesa in basso, il varo in acqua e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

2° - Manodopera - Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, oltre all'assistenza ai lavori, a sostituire tutti gli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei Lavori.

Nelle prestazioni di manodopera saranno seguite le disposizioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

3° - Noleggi - Le macchine ed attrezzi dati a noleggio per lavori in economia debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine perché siano sempre in buono stato di servizio.

Il prezzo comprende: la manodopera, il combustibile, i lubrificanti, i materiali di consumo, l'energia elettrica e tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

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

Si applica il prezzo del funzionamento delle macchine ed attrezzi soltanto per quelle ore in cui essi sono in attività di lavoro.

4° - Trasporti - Nei prezzi di trasporti s'intende compresa ogni spesa, la fornitura dei materiali di consumo e la manodopera del conducente, ove occorra, qualificato.

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

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

5° - Materiali a piè di d'opera e in cantiere - Tutte le provviste dei materiali saranno misurate con metodi geometrici.

Art. 39 – Enti previdenziali

L'Appaltatore, prima della data prevista per l'inizio dei lavori, dovrà presentare all'Amministrazione la documentazione, di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici nonché il piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori secondo quanto previsto dalla legge 19.03.1990, n. 55, la trasmissione delle copie dei versamenti avverrà con le modalità, la cadenza e la responsabilità previste dall'art. 9 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10.01.1981, n. 55.

Inoltre l'Appaltatore, dovrà assicurare l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi agli Enti assicurativi e previdenziali (INPS, INAIL, CASSA EDILE, ecc.) nonché ad altre disposizioni in vigore o che potranno essere emanate in corso di appalto; l'Appaltatore risulta obbligato in solido anche nei confronti dei subappaltatori. In caso di inadempienza dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori, sempre benché sia intervenuta denuncia da parte degli enti od Autorità competenti, l'Amministrazione comunicherà all'Appaltatore l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% (venti per cento) sui pagamenti di acconto, se i lavori sono ultimati. Nel caso di cui sopra non potranno superare l'importo autorizzato maggiorato di un quinto. Nell'eventualità di inadempienza contemporanea di più subappaltatori la ritenuta massima applicabile, ferma restando la riduzione di cui sopra, non potrà superare il 20% sui pagamenti in acconto per i lavori in corso ed il credito residuo per i lavori ultimati. Le somme così accantonate saranno destinate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra. In alternativa l'Amministrazione potrà provvedere direttamente agli obblighi di legge dell'appaltatore o del subappaltatore con il fondo formato dalle suddette ritenute previo assenso del medesimo e dietro richiesta degli enti interessati fatte salve le maggiori responsabilità dell'Imprenditore inadempiente.

Per le detrazioni dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezione alla stazione appaltante né il titolo a risarcimento danni. Resta inteso che la sanzione sopra descritta non potrà superare il 20% delle rate in acconto oltre alla sospensione del credito residuo.

Art. 40 – Programma dei lavori

L'Appaltatore è tenuto a presentare alla direzione dei Lavori il programma dei lavori prima dell'inizio degli stessi.

Il programma presentato dall'impresa avrà valore solo a seguito dell'approvazione dell'Amministrazione Appaltante.

Il programma lavori sarà composto da:

a) Elenco descrizione dettagliata e relativo importo (espresso anche in percentuale dell'importo totale dell'appalto) di tutti i "gruppi di opere compiute" nei quali l'Appaltatore intende suddividere l'esecuzione dell'appalto; la somma degli importi di tutti i "gruppi di opere compiute" dovrà essere uguale all'importo totale dell'appalto indicato nell'offerta; la descrizione deve individuare in modo inequivocabile il tipo, la

quantità, la collocazione dei lavori compresi in ciascun "gruppo"; l'importo di ciascun "gruppo di opere compiute" non dovrà essere inferiore a Euro

Per determinati manufatti ed apparecchiature per i quali è preminente il costo di fornitura nei confronti della spesa per la messa in opera, l'Appaltatore potrà inserire nei predetti "gruppi di opere compiute" anche il solo importo di fornitura di tali manufatti, ma ridotto del 50%.

b) Previsione per ciascun "gruppo di opere compiute" della loro data di inizio e ultimazione. Il tempo intercorrente tra la data di inizio del primo "gruppo di opere compiute" e la data di ultimazione dell'ultimo "gruppo" dovrà essere uguale o inferiore al tempo concesso per l'esecuzione dell'appalto.

c) Rappresentazione grafica del programma, da cui risulti a ciascuna scadenza l'importo complessivo dei "gruppi di opere compiute" in allora eseguiti ed il suo valore percentuale rapportato all'importo totale dell'appalto.

Il programma dei lavori presentato dall'appaltatore verrà esaminato, prima della stipulazione del contratto, dall'Amministrazione e dalla Direzione dei lavori che concorderà le modifiche necessarie con l'Appaltatore il quale, in caso di variazioni, sottoscriverà per accettazione il programma variato e definitivo che verrà allegato al contratto.

Gli importi dei "gruppi di opere compiute" elaborati dall'Appaltatore hanno validità soltanto quale suddivisione contabile dell'importo complessivo dell'appalto, per il controllo del corretto avanzamento dei lavori e per la compilazione degli stati d'avanzamento e dei relativi certificati di pagamento.

L'Appaltatore non potrà mai usare detti "gruppi di opere compiute", in qualsiasi modo od occasione, quale documentazione di sue valutazioni a giustificazione di richieste di maggiori compensi.

Il programma lavori, così redatto deve essere accompagnato dal programma della manodopera e da quello delle attrezzature ritenute necessarie per l'esecuzione dei lavori.

Il programma lavori può essere modificato, su proposta della D.L., solo con l'autorizzazione e del Coordinatore del ciclo che ne darà comunicazione all'Appaltatore.

Le quote percentuali di incidenza della mano d'opera, dei materiali dei trasporti, dei noli e squadra tipo delle principali categorie di lavori ai sensi della normativa legislativa di cui in epigrafe.

Art. 41- Installazioni di cartelli

L'Appaltatore dovrà installare e mantenere a sue spese durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1° giugno 1990, n. 1729/UL ed anche, ai sensi dell'art.18, 6° comma, legge 1990, n. 55, due cartelli di dimensioni non inferiori a m. 1.00 (larghezza) per m. 2.00 (altezza) collocata in sito ben visibile indicato dal Direttore dei Lavori entro 5 giorni dalla consegna dei lavori stessi, in cui devono essere indicati l'Amministrazione, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, del Direttore dei lavori e dell'Assistente ai lavori, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici e dei cottimisti nonché i dati di cui al comma 3, n. 3, dello stesso art.18 come modificato dal D.P.R. 554/99;

Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale, il Direttore dei Lavori dovrà altresì provvedere affinché venga installato un numero di tabelle adeguato all'estensione del cantiere.

Tanto la tabella quanto il sistema di sostegno della stessa, dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e di decoroso aspetto. La tabella dovrà recare impresse a colori indelebili le diciture riportate nello schema tipo fornito dall'Amministrazione, con le opportune modifiche ed integrazioni da apportare, ove occorra, in relazione alle peculiarità delle singole opere.

In fondo alla tabella dovrà essere previsto un apposito spazio per l'aggiornamento dei dati, per comunicazioni al pubblico in merito all'andamento dei lavori.

In particolare dovranno essere indicate in tale spazio le sospensioni e le interruzioni intervenute nei lavori con illustrazioni dei motivi che le hanno determinate e con le previsioni circa la ripresa dei lavori e i nuovi tempi di completamento dell'opera.

In ottemperanza dell'art.21 del codice della strada e dell'art.30 del relativo regolamento per l'esecuzione del citato codice l'impresa dovrà provvedere alla apposizione in prossimità delle testate del cantiere di appositi pannelli delle dimensioni di cm. 200x150 con fondo di colore giallo recanti le seguenti indicazioni scritte con inchiostro nero su fasce bianche:

- Titolo dei lavori;
- Eventuale Ordinanza di chiusura totale e/o parziale della strada;
- Generalità dell'impresa e recapito del responsabile del cantiere compreso il recapito telefonico;
- Inizio e fine del cantiere.

CAPO II° - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 42 – Materiali in genere

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori siano conosciute della migliore qualità e rispondono ai requisiti in appresso indicati.

Per quanto riguarda i materiali naturali l'Appaltatore dovrà approvvigionarsi per quanto possibile di materiali locali.

E' fatto obbligo all'appaltatore di fornire le certificazioni dei requisiti di qualità prescritti per i vari materiali, all'atto stesso della loro accettazione in cantiere e, in ogni caso, prima della loro posa in opera. La Direzione Lavori potrà richiedere, a propria discrezione, l'esibizione di ogni altra documentazione ritenuta necessaria.

I materiali dovranno avere, in primo luogo, caratteristiche rispondenti a quanto stabilito nelle Leggi e Regolamenti Ufficiali vigenti in materia ed inoltre corrispondere alle qualità generali previste dalla presente sezione del Capitolato e dai requisiti richiesti in dettaglio nelle relative specifiche tecniche.

In mancanza di particolari prescrizioni, dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio.

Campionatura.

L'Appaltatore sarà tenuta a presentare, con congruo anticipo rispetto al momento dell'impiego, i campioni dei materiali o dei manufatti che intende impiegare nelle opere.

Il prelievo dei campioni avverrà in contraddittorio, e potrà essere effettuato sia presso i fornitori, sia dal deposito di cantiere sia sul luogo di impiego.

L'Appaltatore dovrà provvedere a ordinare i materiali ed i manufatti solo dopo aver ottenuto il benestare sui campioni presentati.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione Lavori previa apposizione di sigilli e firme del Direttore Lavori e dell'Appaltatore e nei modi più adatti a garantire la autenticità e la conservazione.

Prove di controllo.

La Direzione Lavori potrà ordinare tutte le prove che riterrà necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali.

Le prove dovranno essere eseguite presso laboratori ed enti ufficiali autorizzati e dovranno essere condotte secondo norme di legge; ed i risultati ottenuti saranno i soli riconosciuti validi dalle parti.

L'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori i certificati delle prove e delle analisi ordinate.

Gli oneri e le spese per il prelievo, la formazione e l'invio di campioni per le prove di controllo, nonché per le corrispondenti prove, analisi ed esami, saranno a carico dell'Appaltatore.

Accettazione.

L'accettazione dei materiali non sarà definitiva se non dopo che saranno posti definitivamente in opera.

La Direzione Lavori potrà rifiutare i materiali che, per qualunque causa, non fossero conformi alle condizioni del contratto o dei campioni approvati; in tal caso, l'Appaltatore, a proprie spese, dovrà farli rimuovere, allontanare dal cantiere e sostituirli con altri.

Ove l'Appaltatore non facesse eseguire la rimozione nel termine prescritto dalla Direzione Lavori, questa potrà provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore stesso.

La scelta di un tipo di materiale rispetto ad un altro sarà fatta di volta in volta dalla Direzione Lavori, la quale dovrà avere la dimostrazione che i fornitori e produttori siano di provata capacità e serietà.

Non potranno essere richiesti aumenti di prezzi e compensi particolari qualora, senza autorizzazione pervenuta dalla Direzione Lavori, venissero impiegati materiali di dimensioni, consistenza e qualità superiori a quelle prescritte, ovvero si procedesse a lavorazioni più accurate.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Appaltatore resta totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Art. 43 – Acqua.

L'acqua dovrà essere dolce, limpida, esente da tracce di cloruri e solfati, non inquinata da materie organiche e terrose o comunque dannose all'uso cui l'acqua medesima è destinata. LA torbidezza non deve essere superiore al 2%. Dovrà avere un pH compreso tra 6 e 8.

Art. 44 – Inerti.

- a) Sabbia. - La sabbia da impiegarsi nella formazione delle malte e dei calcestruzzi, dovrà essere silicea, ruvida al tatto, stridente allo sfregamento, dovrà essere scevra di sostanze terrose, argillose, melmose, pulverulenti, e quando non lo sia, dovrà essere lavata ripetutamente con acqua dolce e limpida, fino a che presenti i requisiti richiesti.

La sabbia per i calcestruzzi e le murature in genere dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di 2 mm; per gli intonaci e murature di paramento od in pietra da taglio le maglie del setaccio dovranno avere diametro di 1 mm.

Dovrà comunque avere le qualità stabilite dal D.M. 14 febbraio 1992 che approva le "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" e le altre norme governative per i conglomerati cementizi.

L'accettabilità della sabbia a punto di vista e contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati nell'allegato 1 del già citato D.M. 3 giugno 1968 sui requisiti di accettazione dei cementi e nelle altre norme vigenti in materia.

- b) Ghiaia, pietrisco o ghiaietto. - Le ghiaie, i pietrischi da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovranno avere le qualità stabilite dal D.M. 14 febbraio 1992 che approva le "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" e le altre norme governative per i conglomerati cementizi. Dovranno provenire da pietre dure, resistenti, non marmose né gelive, sia di fiume o di torrente o di cave.

La ghiaia ed il ghiaietto da impiegarsi nella formazione di conglomerati devono essere assolutamente esenti da sostanze estranee, da parti pulverulenti o terrose, ed in generale debbono essere lavati ripetutamente in acqua dolce e limpida fino a che presentino i requisiti anzidetti.

Debbono inoltre essere costituiti da elementi di grossezze assortite, e la ghiaia deve essere ad elementi tondeggianti.

Per quanto riguarda le dimensioni delle ghiaie e dei pietrischi, gli elementi di essi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio a fori circolari del diametro:

di 5 cm se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili;

di 4 cm se si tratta di volti di getto;

da 1 a 3 cm se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili;

Gli elementi più piccoli delle ghiaie e dei pietrischi non devono passare in un vaglio a maglie rotonde di un centimetro di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato od a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

Per l'accettazione dei pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie e additivi per costruzioni stradali valgono le norme del fascicolo 4/1954 edito dal C.N.R., di cui alla circolare del Ministero Lavori Pubblici del 17 febbraio 1954 n.532.

b) Pietre naturali. - Le pietre naturali da impiegarsi nella murature e per qualsiasi altro lavoro, dovranno essere a grana compatta e monda da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere soggette, ed avere un'efficace adesività alle malte. Le pietre di rivestimento devono essere di provenienza locale. Saranno assolutamente escluse le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua occorrente.

Le pietre da taglio, oltre a possedere i requisiti ed i caratteri generali sopra indicati, dovranno avere struttura uniforme scevre da fenditure, cavità e litoclasti, sonore alla percussione e di perfetta lavorabilità.

Il tufo dovrà essere di struttura litoide, compatto ed uniforme, escludendo il cappellaccio, quello pomicioso e facilmente friabile.

Art. 45 –Leganti idraulici, aerei, calci, pozzolane e additivi.

a) Leganti idraulici. I cementi e gli agglomerati cementizi, da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione prescritte dalla legge 26 maggio 1965 n.595 "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici" ed i successivi D.M. 3 giugno 1968 (G.U. n° 180 del 17.07. 1968) "Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi" e D.M. 31 agosto 1972 "Degli agglomerati cementizi e calci idrauliche" ed alle altre norme vigenti in materia.

I leganti dovranno essere conservati in magazzini coperti, su tavolati in legno in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità e da altri agenti in grado di degradare i leganti.

L'Appaltatore sarà tenuto ad impiegare i tipi di cemento prescritti sulle tavole del progetto esecutivo dei vari manufatti; saranno generalmente utilizzati cementi tipo 325 e 425.

L'Appaltatore dovrà preoccuparsi di approvvigionare il cemento presso cementerie che diano garanzia di bontà, costanza di tipo, continuità di fornitura.

I cementi adoperati dovranno essere forniti dallo stesso cementificio; ove non sia possibile l'Impresa è tenuta a completare comunque con lo stesso tipo di cemento i manufatti iniziati interrompendo il getto in corrispondenza di situazioni statiche ed estetiche ritenute corrette ed accettabili dalla Direzione Lavori.

All'inizio dei lavori dovrà presentare un impegno da parte delle cementerie a fornire cemento i cui requisiti fisici e chimici corrispondano alle norme di accettazione di cui alle citate norme. Tale dichiarazione sarà essenziale affinché la Direzione Lavori possa dare il benestare per l'approvvigionamento del cemento presso una determinata cementeria.

Per i getti in calcestruzzo a vista dovrà essere garantita l'uniformità di colore; il cemento adoperato dovrà essere quindi particolarmente controllato.

b) Calce. Le calci aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori.

La calce grassa in zolle dovrà provenire da calcari puri, essere di recente, perfetta ed uniforme cottura, non bruciata né vitrea né pigra ad idratarsi ed infine di qualità tale che, mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria alla estinzione, si trasformi completamente in una pasta soda a grassello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 5% dovuti a parti non bene decarburate, siliciose od altrimenti inerti.

La calce viva in zolle al momento dell'estinzione dovrà essere perfettamente anidra; sarà rifiutata quella ridotta in polvere o sfiorita, e perciò si dovrà provvedere la calce viva a misura del bisogno e conservarla in luoghi asciutti e ben riparati dall'umidità.

Dopo l'estinzione la calce dovrà conservarsi in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura, mantenendola coperta con uno strato di arena. La calce grassa destinata agli intonaci dovrà essere spenta almeno sei mesi prima dell'impiego, quella destinata alle murature da almeno 15 giorni.

c) Pozzolane. - Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti: qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal R.D. 16 novembre 1939, n. 2230.

d) Gesso. - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti ben riparati dall'umidità e da agenti degradati, dovrà inoltre essere contenuto in sacchi sigillati di idoneo materiale, riportanti il nominativo del produttore e la qualità del gesso.

I gessi a seconda del loro impiego, si possono distinguere in:

- gessi per muri (fabbrica, murario, ecc.);
- gessi per intonaci (scagliola, alabastrino, ecc.),
- gessi per pavimenti.

f) Additivi - Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue: fluidificanti, areanti, ritardanti, acceleranti, fluidificanti - aeranti, fluidificanti - ritardanti, fluidificanti - acceleranti, antigelo, superfluidificanti. Gli altri additivi dovranno essere tali da non pregiudicare le altre qualità del conglomerato cementizio e non danneggiare le armature metalliche.

La composizione e dosaggio degli additivi dovrà essere preventivamente comunicata alla Direzione Lavori.

Gli additivi per impasti cementizi dovranno essere esenti da idonei aggressivi (cloruri, solfati, nitrati, ecc.) e comunque non produrre un aumento di ritiro.

Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore Lavori potrà far eseguire prove e accettare l'attestazione di conformità del materiale alle norme.

Potranno impiegarsi resine sintetiche, bitumi o altri materiali, ma di norma corrispondere alle norme UNI di seguito elencate:

-7101-72; -7102-72; -7103-72

In caso contrario saranno accettati solo dopo averne dimostrato la validità mediante documentazione sperimentale giudicate insindacabilmente idonea dalla Direzione Lavori.

g) Leganti idraulici speciali. - Leganti speciali atti per realizzare opere in cemento armato depositabili sul fondo del lago, a ritiro compensato, tixotropici, fibrorinforzati della migliore qualità in commercio accettati dalla direzione lavori solo dopo averne dimostrato la validità mediante documentazione sperimentale giudicate insindacabilmente idonea dalla Direzione Lavori. Cemento tipo R425 con resistenza caratteristica 400 kg a centimetro quadrato.

Art. 46 - Laterizi

I laterizi da impiegare per lavori di qualsiasi genere, dovranno corrispondere alle norme per l'accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2233 e al D.M. 14 febbraio 1992, al D.M. 1 Aprile 1983 n°87 ed alle norme U.N.I. vigenti.

I mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza, di modello costante, presentare sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua una resistenza alla compressione non inferiore a Kg. 100 per centimetro quadrato.

I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno 16 kg per centimetro quadrato di superficie totale premuta.

Art. 47 - Materiali ferrosi e metalli vari

a) Materiali ferrosi - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciatore, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente e latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalle norme di legge in vigore e presentare, inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

1° - Ferro - il ferro comune dovrà essere di prima qualità eminentemente duttile e tenace e di marcaturissima struttura fibrosa; dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità.

2° - Acciaio dolce laminato - l'acciaio extra dolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di ricevere la tempera.

Alla rottura dovrà presentare struttura finemente granulare e lucente.

3° - Acciaio fuso in getti - L'acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature e da qualsiasi altro difetto.

4° - Ghisa - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di fattura grigia, finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere, inoltre, perfettamente modellata.

E' assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

b) Metalli vari.- Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della

specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

I materiali metallici da impiegare nei lavori dovranno corrispondere alle qualità, prescrizioni e prove appresso elencate.

La loro struttura dovrà essere tale da dimostrare l'ottima riuscita del processo metallurgico di fabbricazione e da escludere qualsiasi alterazione derivante dalla successiva lavorazione a macchina o a mano che possa menomare la sicurezza nell'impiego.

Per l'accettazione dei materiali ferrosi valgono le norme del D.P.R. 15/07/25 unitamente alle norme UNI di seguito elencate:

-552-64 Simboli e definizioni;-556 (riedizione) Prova di trazione;-558 Prova di compressione;-559 Prova di flessione;-560 Prova di durezza Brinel;-562 Prova di durezza Rokwell;-564 Prova di piegamento;-3212 Prova di resistenza secondo Mesnager: prova di flessione per urto su provetta intagliata (materiali metallici non ferrosi);-3964 Prova di fatica a temperatura ambiente, generalità, simboli, definizioni.

Per le condizioni tecniche generali di fornitura per i prodotti di acciaio dovrà essere rispettata la norma di unificazione:

UNI 5447-64 condizioni tecniche generali di fornitura per prodotti di acciaio.

Per la forma, la tolleranza e la massa si farà riferimento, se non altrimenti disposto, alle richiamate norme di unificazione.

Tutti gli acciai dovranno essere forniti di dichiarazione scritta della casa produttrice comprovante il controllo effettuato in stabilimento.

1° Acciaio per cemento armato. Gli acciai ad aderenza migliorata dovranno corrispondere alle prescrizioni della legge 5 Novembre 1971 n°1086 non ché a quanto stabilito nel D.M. 14 Febbraio 1992 n°55 "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" ed a quanto precisato nella relazione di calcolo delle strutture.

2° Reti di acciaio elettrosaldato. Le reti di acciaio elettrosaldato per l'impiego nelle strutture in cemento armato dovranno corrispondere alle prescrizioni del D.M. 1 Aprile 1983 n°47 e alle altre disposizioni che in materia venissero emanate.

3° Acciai per c.a. precompresso. Per l'acciaio da cemento armato precompresso fornito in filo, barra, trecce, o tre fili, si osservano le prescrizioni di cui al D.M. 27 Luglio 1975 n°37.

4° Profilati in acciaio per infissi. I profilati di acciaio per infissi dovranno esser fabbricati di acciaio avente qualità non inferiore al tipo Fe 37 A previsto dalla norma UNI 7070-72, secondo i profili, le dimensioni e le tolleranze riportate nelle norme di unificazione UNI 3897-69:

- Profilati in acciaio laminati a caldo

- Profilati per infissi

- Dimensioni e tolleranza

I profilati potranno essere richiesti con ali a facce parallele o rastremate con inclinazione del 5%.

5° Alluminio. Per applicazioni che richiedono l'impiego di laminati, di trafilati o di sagomati non estrusi di alluminio, dovrà essere impiegato alluminio primario P-ALP 99,5 UNI 4507 di cui alla norma di unificazione: UNI 4507 - alluminio primario ALP 99,5% da lavorazione plastica.

6° Leghe leggere. Lega leggera da lavorazione plastica resistente alla corrosione. La lega dovrà corrispondere ad una di quelle previste dalle norme di unificazione:

UNI 3569-66 Lega di alluminio- magnesio- silicio primaria da lavorazione plastica (Mg. 0.7% Si. 0.4%) Anticorodal 63.

UNI 3571 Lega alluminio- silicio- manganese- manganese primaria da lavorazione plastica (Si. 1% Mg. 0.6% Mn. 0.3%) Anticorodal 11

7° Piombo. Il piombo dovrà corrispondere per qualità e prescrizioni alle norme:

UNI 3565 Piombo- qualità e prescrizione

UNI 6450-69 Laminati di piombo- dimensioni, tolleranze e masse.

8° Zinco.

Lo zinco dovrà corrispondere per qualità e prescrizioni alle norme UNI 2013, UNI 2014, UNI 4201 e UNI 4202.

9° Rame. Il rame dovrà corrispondere per qualità, prescrizioni e prove alla norma UNI 5649-71.

10° Bronzo per rubinetterie. Il bronzo per rubinetterie, raccordi, ecc. da incassare nelle murature dovrà avere una composizione di cui alla norma di unificazione:

UNI 7013/8-72 Bronzo allo zinco e al piombo con Cu. 85% Sn. 5% Zn. 5% Pb. 5%

11° Zincatura. Per la zincatura di materiali da costruzione quali lamiere non zincate di qualsiasi spessore, tubi di grande diametro curvati e saldati insieme, prima della zincatura, valgono le norme:

UNI 5744-66 Rivestimenti metallici protettivi applicati a caldo, rivestimenti di zinco ottenuti per immersione su oggetti diversi fabbricati in materiale ferroso, per la zincatura di fili di acciaio vale la norma di unificazione.

UNI 7245-73 Fili di acciaio zincati a caldo per usi generici. Caratteristiche del rivestimento protettivo.

Se non altrimenti predisposto dovrà essere impiegato filo zincato di classe P per ambiente aggressivo e M per ambiente normale così come definiti ai punti 3.1 e 3.2 della UNI 77245-73; vietato per l'esterno l'impiego di filo zincato di classe L.

12° Lamiere zincate. Per tutti i manufatti in lamiera zincata quali coperture, condotti, canali di gronda, converse, scossaline, compluvi, infissi, serrande, serbatoi per acqua e simili, se non altrimenti disposto dovranno essere impiegate lamiere zincate.

Il rivestimento delle lamiere dovrà essere del tipo da 381 g/m² secondo la tipologia commerciale di profilatura e con le caratteristiche di seguito indicate di consumo di zinco per unità di superficie, ad eccezione delle lamiere impiegate per serbatoi di acqua e simili, per le quali il rivestimento dovrà essere del tipo pesante, cioè 610 g/m²; i valori suddetti sono comprensivi delle due facce.

Lo strato di zincatura, inteso come massa di zinco, espresso in g/m², presente complessivamente sulle due facce della lamiera, dovrà essere:

381 g/m² per zincatura normale

610 g/m² per zincatura denominata pesante da impiegarsi per serbatoi di acqua e simili, e per uso in ambiente aggressivo.

E' vietato comunque l'impiego di lamiera con strato di zincatura denominato "extra leggero" o "leggero".

Per gli spessori e per le masse delle lamiere devono essere rispettate le tolleranze della norma di unificazione:

UNI 5753-66 Lamiere sottili di acciaio non legato, zincato per immersione a caldo - qualità e tolleranza.

La finitura delle lamiere dovrà essere a superficie stellata e con protezioni di passivazione con acido cronico o a superficie levigata.

Gli spessori richiesti dovranno intendersi al netto della verniciatura.

Le lamiere dovranno essere lisce e flessibili.

13° Lamiere zincate con bagno a caldo. Per la zincatura a caldo delle lamiere sottili di acciaio valgono le norme:

UNI 5753-66 Lamiere sottili di acciaio non legato, zincate per immersione a caldo - qualità e tolleranza.

Se non diversamente disposto le lamiere dovranno essere del tipo: lamiera Fe Z 34 UNI 5753 - 66

Le lamiere zincate con bagno a caldo potranno essere impiegate solo quando specificatamente richiesto. Gli spessori richiesti dovranno intendersi al netto della zincatura e della verniciatura.

La lavorazione per la curvatura delle lamiere dovrà essere eseguita nel senso della laminazione.

Art. 48 – Colori e vernici

I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre della migliore qualità.

Dovranno essere rispettate le norme delle leggi 19/07/1961 n°706 e 05/03/1963 n°345.

La Direzione Lavori potrà sia all'atto dell'approvvigionamento che nel corso delle applicazioni richiedere prove ed analisi chimiche, fisiche e meccaniche, a spese dell'appaltatore, per verificare la composizione qualitativa e quantitativa dei materiali, lo spessore del prodotto verniciante applicato.

Le norme UNI cui devono sottostare i materiali approvvigionati sono:

-4715- Pitture, vernici, smalti - proprietà e metodi di prova

-F20/1969 -Prodotti vernicianti - campionamento

-F30/1969 -Prodotti vernicianti - esame preliminare e preparazione per il collaudo dei campioni dei prodotti verniciati.

Le analisi e le prove dovranno essere effettuate da laboratori particolarmente specializzati, così come disporrà la Direzione Lavori, e comunque si farà riferimento alle norme UNI, anche non citate espressamente.

Tutti i materiali dovranno pervenire in cantiere in recipienti chiusi, muniti di marchi e sigilli, recanti chiaramente leggibile il nome della ditta produttrice, la marca e la qualità. I materiali dovranno essere immagazzinati in ambienti idonei, e comunque non in zone tali da compromettere la buona conservazione dei materiali stessi.

a) Acquaragia vegetale.- Dovrà essere costituita dal prodotto genuino della distillazione delle essudazioni resinose semiliquide del pino. Non dovrà contenere sostanze estranee o surrogati di qualsiasi specie.

Dovrà essere limpida, incolore, dall'odore aromatico caratteristico delle essenze resinose non sgradevole né irritante, senza materie in sospensione o in deposito.

b) Acquaragia minerale .Dovrà essere impiegata oltre nei casi previsti nel presente capitolato per sciogliere, quando prescritto, prodotti verniciati a base di resine naturali o semisintetiche ed i prodotti vernicianti a base di resine alchidiche modificate con olii essiccativi ad alto contenuto di olio.

c) Collanti.- Non è consentito l'uso della cosiddetta colla forte. Dovrà essere impiegata in sostituzione della colla forte la metilcellulosa di ottima qualità.

d) Biacca. - La biacca o cerussa (carbonato basico di piombo) deve essere pura, senza miscele di sorta e priva di qualsiasi traccia di solfato di bario.

e) Bianco di zinco. - Il bianco di zinco dovrà essere in polvere finissima, bianca, costituita da ossido di zinco e non dovrà contenere più del 4% di sali di piombo allo stato di solfato, né più dell'1 % di altre impurità; l'umidità non deve superare il 3 %.

f) Minio. - Sia di piombo (sesquiossido di piombo) che di alluminio (ossido di alluminio) dovrà essere costituito da polvere finissima e non contenere colori derivati dall'anilina, né oltre il 10% di sostanze estranee (solfato di bario, ecc.).

Il minio di piombo dovrà avere colore rosso brillante o rosso arancione ed essere esente da qualunque colorazione artificiale; inoltre dovrà corrispondere alle norme:

UNI 71/1969 - materie prime per pitture e vernici -minio.

g) Latte di calce. - Il latte di calce sarà preparato con calce grassa, perfettamente bianca, spenta per immersione. Vi si potrà aggiungere la quantità di nerofumo strettamente necessaria per evitare la tinta giallastra.

h) Colori all'acqua, a colla o ad olio. - Le terre coloranti destinate alle tinte all'acqua, a colla o ad olio, saranno finemente macinate e prive di sostanze eterogenee e dovranno venire perfettamente incorporate nell'acqua, nelle colle e negli olii, ma non per infusione. Potranno essere richieste in qualunque tonalità esistente.

I coloranti dovranno essere esclusivamente di origine minerale, cioè formati da ossidi o da sali metallici, sia naturali che artificiali opportunamente lavorati così da ottenere la massima omogeneità e finezza del prodotto.

Le caratteristiche più salienti dei colori minerali quali l'intensità del colore, la resistenza alla luce ed il potere coprente dovranno essere accertate con i correnti sistemi di prova.

i) Vernici. - Le vernici che si impiegheranno per gli interni saranno a base di essenza di trementina e gomme pure e di qualità scelta; disciolte nell'olio di lino dovranno presentare una superficie brillante. E' escluso l'impiego di gomme prodotte da distillazione.

Le vernici speciali eventualmente prescritte dalla Direzione lavori dovranno essere fornite nei loro recipienti originali chiusi.

l) Antiruggine al cromato di piombo.-La pittura antiruggine al cromato di piombo dovrà corrispondere alle caratteristiche delle norme UNICHIM relative e dovrà raggiungere anche i risultati delle prove condotte secondo le modalità indicate dalle norme.

Lo spessore della pellicola secca per ogni mano sarà al minimo 40 micron.

In particolare i requisiti richiesti sono:

- 1- adesività: 0% (assenza totale di distacco)
- 2- durezza: 20-22 Swart Roker
- 3- essiccazione fuori polvere: 1-5 ore
- 4- finezza di macinazione : 20-40 micron
- 5- massa volumica: 1,6-1,8
- 6- residuo secco minimo: 65%

m) Pittura anticorrosiva al cromato di zinco. Dovrà corrispondere alle caratteristiche delle norme UNICHIM 43 e dovrà raggiungere anche i risultati delle prove condotte secondo le modalità indicate dalle norme.

Lo spessore della pellicola secca per ogni mano sarà al minimo 33 micron.

In particolare i requisiti richiesti sono:

- 1- adesività: 0% (assenza totale di distacco)
- 2- durezza: 20-22 Swart Roker
- 3- essiccazione fuori polvere: 1-5 ore
- 4- finezza di macinazione : 20-40 micron
- 5- massa volumica: 1,35-1,48
- 6- residuo secco minimo: 45%

n) Antiruggine al minio di piombo.- Dovrà corrispondere alle caratteristiche delle norme già indicate ed alle prove richieste.

Lo spessore della pellicola secca per ogni mano sarà al minimo 45 micron.

Nel corso dell'impiego la pittura dovrà essere agitata per evitare la separazione dell'olio.

In particolare i requisiti di idoneità sono:

- 1- adesività: 0% (assenza totale di distacco)
- 2- essiccazione fuori polvere: max 6 ore
- 3- finezza di macinazione : 20-40 micron
- 4- massa volumica: 1,5-1,8

Il suddetto prodotto non sarà utilizzato nella preparazione di superfici in lamiera zincata di qualsiasi genere.

p) Smalti sintetici.- La composizione in peso degli smalti sintetici per bianchi o colori derivati dal bianco dovrà essere la seguente:

pigmento di ossido di titanio rutilo: 30% minimo

legante resine alchidiche: 35% min.

solvente: 35% max.

Lo spessore della pellicola secca per ogni mano sarà al minimo 25 micron.

Gli smalti dovranno corrispondere alla norma UNI 4715 già indicata e rispondere ai requisiti e prove prescritte.

q) Pitture oleosintetiche.- La composizione in peso delle pitture oleosintetiche per bianchi o colori derivati dal bianco dovrà essere la seguente:

pigmenti: 40 +/-2 %

veicolo: 60 +/-2 %

Dati analitici di controllo:

pigmenti diossido di titanio rutilo: minimo 60% del pigmento

legante resine alchidiche: minimo 50% del veicolo

solvente: max 50% del veicolo

Per i colori diversi da quelli suindicati le proporzioni di pigmento e di veicolo dovranno essere quelle appropriate a ciascun colore. Le pitture oleosintetiche dovranno comunque corrispondere a tutte le caratteristiche a presso indicate:

spessore della pellicola secca per ogni mano: minimo 50 micron.

r) Pittura opaca di fondo.- La composizione in peso delle pitture opache di fondo dovrà essere la seguente:

pigmenti: 65 +/-5 %

veicolo: 35 +/-5 %

Dati analitici di controllo:

pigmenti diossido di titanio rutilo: minimo 50% del pigmento

legante resine alchidiche: minimo 50% del veicolo

solvente: max 50% del veicolo

Lo spessore della pellicola secca per ogni mano sarà al minimo 30 micron.

Le pitture opache di fondo dovranno corrispondere alla norma UNI 4715.

s) Vernici ignifughe e intumescenti per metalli portanti e non. - La corretta metodologia da seguire per la protezione dal fuoco delle strutture metalliche da seguirsi in caso di necessità è la seguente:

- sabbiatura al grado SA 2 ½

- immediata applicazione di una mano di antiruggine

- applicazione della pittura intumescente a rullo, pennello o spruzzo lasciando trascorrere 24 ore tra una mano e l'altra. Numero delle mani in relazione alla classe di resistenza 30 - 60 - 90 - 120, 2 - 3 - 4 - 5 .

t) Idropitture.- Non dovranno mai essere applicate su preesistenti strati di tinteggiatura, pittura o vernice non perfettamente aderenti al supporto.

Gli intonaci su cui andranno applicate le idropitture dovranno essere preventivamente ed idoneamente preparati. L'applicazione dell'idropittura dovrà essere effettuata secondo le norme specifiche della ditta produttrice.

u) Idropitture per interno.- Queste idropitture dovranno risultare confezionate con resine sintetiche disperse in acqua, e con l'impiego di idonei pigmenti; resta escluso nel modo più assoluto l'impiego di caseina, calce, colle animali o simili.

Le idropitture per interni dovranno presentare la seguente composizione:

pigmento 50%: il pigmento dovrà essere costituito da diossido di titanio in quantità non inferiore al 50% del pigmento

veicolo 60-50%: costituito da resine sintetiche poliacetoviniliche omopolimere o copolimere disperse in acqua, con residuo secco non inferiore al 30% del veicolo.

Spessore della pellicola per ogni mano: minimo 25 micron.

L'applicazione delle mani successive non dovrà essere eseguita se non siano trascorse almeno 12 ore da quelle precedenti.

Le idropitture per interni dovranno corrispondere alla norma UNI 4715.

v) Idropitture per esterno.- Le idropitture per esterno dovranno presentare la seguente composizione, se non contenenti quarzo:

pigmento 50%: il pigmento dovrà essere costituito da diossido di titanio rutilo in quantità non inferiore al 65% del pigmento

veicolo 60-55%: costituito da resine sintetiche poliacetoviniliche copolimere o acriliche disperse in acqua, con residuo secco non inferiore al 50% del veicolo.

Spessore della pellicola per ogni mano: minimo 35 micron.

Le idropitture per esterno contenenti quarzo dovranno presentare la seguente composizione:

pigmento 58-62%: di cui almeno il 30% dovrà essere costituito da diossido di titanio rutilo ed il 45% min 55% max da polvere di quarzo

veicolo 38-42%: costituito da dispersioni di resine acriliche o copolimeri acetovinilici, con residuo secco non inferiore al 35% del veicolo.

Spessore della pellicola per ogni mano: minimo 35 micron.

L'applicazione di ogni mano non dovrà essere eseguita se non siano trascorse almeno 12 ore da quella precedente.

Le idropitture per esterni dovranno corrispondere alla norma UNI 4715.

CAPO III° - MODO DI ESECUZIONE DI CATEGORIE DI LAVORO

Art. 49 – Tracciamenti e quotazione pendenze

Prima di mettere mano ai lavori, l'Appaltatore è obbligato alla rilevazione completa delle aree interessate dall'intervento e in special modo i manufatti esistenti il tutto in modo che risulti ben definito l'intero sistema di quantità. In sede di esecuzione dei sopracitati rilevamenti verranno computati in contraddittorio con l'Appaltatore i profili e le quantità e verranno stabiliti mediante riferimenti stabili e monografici tutti i vertici sia altimetrici che planimetrici in modo da risultare definito il luogo e l'altezza di partenza delle varie opere da realizzare.

Per i vertici altimetrici saranno stabiliti nella loro immediata vicinanza appositi "caposaldi" a cui dovrà essere fatto riferimento durante l'esecuzione delle lavorazioni per la costruzione dei vari manufatti..

Art. 50 – Demolizioni e Rimozioni

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

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che, invece, devono essere trasportati o guidati in basso, nonché di sollevare polvere, per il che i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve, inoltre, provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare a disporre in modo da non deteriorare i materiali riutilizzabili, i quali tutti, devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

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

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

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

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

Art. 51 – Malte e conglomerati

La quantità dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei lavori o stabilite nell'elenco prezzi dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

a)Malta comune	
Calce spenta in pasta	m ³ 0,25-0,40
Sabbia	m ³ .0,85-1,00
b)Malta idraulica	
Calce idraulica	Kg.400
Sabbia	m ³ .0,90
c)Malta bastarda	
Malta di cui alle lettere a) e d)	m ³ .1,00
Agglomerato cementizio a lenta presa	Kg.90
d)Malta cementizia forte	
Cemento idraulico normale	Kg.400
Sabbia	m ³ .1,00
e)Malta cementizia debole	
Cemento idraulico normale	Kg.200
Sabbia	m ³ .1,00
f)Calcestruzzo in malta idraulica	
Calce idraulica	Kg.300
Sabbia	m ³ .0,40
Pietrisco o ghiaia	m ³ .0,80
g)Conglomerato cementizio	
Agglomerato cementizio a lenta presa	Kg.200
Sabbia	m ³ .0,40
Pietrisco o ghiaia	m ³ .0,80
h)Conglomerato cementizio per strutture armate	
Cemento	Kg.300-350
Sabbia	m ³ .0,40
Pietrisco o ghiaia	m ³ .0,80
i)Malta grossa di pozzolana	
Calce spenta in pasta	m ³ .0,22
Pozzolana vagliata	m ³ .1,10
l)Malta mezzana di pozzolana	
Calce spenta in pasta	m ³ .0,28
Pozzolana vagliata	m ³ .1,05

m)Malta fine di pozzolana

Calce spenta in pasta

Pozzolana vagliata

m³0,28

m³1,05

Quando la Direzione dei lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Appaltatore sarà obbligato ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste. I materiali, le malte ed i conglomerati, esclusi quelli forniti in sacchi di peso determinato, dovranno ad ogni impasto essere misurati con apposite casse, della capacità prescritta dalla Direzione dei lavori, che l'impresa sarà in obbligo di provvedere e mantenere a sue spese costantemente su tutti i piazzali ove verrà effettuata la manipolazione.

La calce spenta in pasta non dovrà essere misurata in fette, come viene estratta con badile dal calcinaio, bensì dopo essere stata rimescolata e ricondotta ad una pasta omogenea consistente e bene unita.

L'impasto dei materiali dovrà essere fatto a braccia d'uomo, sopra aree convenientemente pavimentate, oppure a mezzo di macchine impastatrici o mescolatrici.

I materiali componenti le malte cementizie saranno prima mescolati a secco, fino ad ottenere un miscuglio di tinta uniforme, il quale verrà poi asperso ripetutamente con la minore quantità d'acqua possibile, ma sufficiente, rimescolando continuamente.

Nella composizione di calcestruzzi con malte di calce comune od idraulica, si formerà prima l'impasto della malta con le proporzioni prescritte, impiegando la minore quantità di acqua possibile, poi si distribuirà la malta sulla ghiaia o pietrisco e si mescolerà il tutto fino a che ogni elemento sia per risultare uniformemente distribuito nella massa ed avviluppato di malta per tutta la superficie.

Per i conglomerati cementizi semplici od armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni contenute nel D.M. 14 febbraio 1992 e nel R.D. 16 Novembre 1939 n°2229 e nella legge n°1086 del 5/11/1971.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno essere preparati soltanto nella quantità necessaria, per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasto che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.

Le malte e i conglomerati per interventi di restauro dovranno essere trattati seguendo le disposizioni delle normative vigenti:

a) Boiaccia cementizia - le superfici dovranno previamente essere pulite e presentarsi prive di parti friabili ed in via di distacco. I ferri dovranno essere spazzolati o sabbiati fino ad eliminare ogni traccia di ruggine. Si procederà quindi ad accurato lavaggio con acqua pulita.

L'impasto dovrà essere effettuato con trapano a basso numero di giri con sola acqua pulita in ragione di circa 1 litro di acqua ogni 5 Kg di prodotto, fino all'ottenimento di una boiaccia omogenea priva di grumi. Applicazione che sarà realizzata con strato continuo di almeno 1mm. L'estensione del trattamento sarà a tutta la superficie in calcestruzzo da ripristinare.

b) Malta cementizia a ritiro compensato – il supporto dovrà essere duro, coesivo, pulito da polvere o grassi e da ogni parte incoerente od in via di distacco. Liberate tutte le armature ossidate, eliminando la ruggine con spazzola metallica o sabbiatura. L'impasto dovrà essere effettuato con sola acqua pulita in ragione di circa 4 litro di acqua ogni 25 Kg di prodotto, premendolo bene sul supporto in spessori sino a 5 cm anche in una sola mano, massimo due strati di spessore. Rifinito con tecniche tradizionali.

c) Decorazione e protezione agenti aggredenti - il supporto dovrà essere asciutto, perfettamente pulito esente da tracce di vecchi altri prodotti e accuratamente spazzolato. Si dovranno stuccare le fessure più importanti con impasti resistenti all'aggressione da ambienti acidi saturi di cloro. Il prodotto dovrà essere realizzato con sola acqua pulita in ragione di circa 0,5 litro di acqua ogni 1 Kg di prodotto, in spessori da 0,2 a 2 mm anche in una sola mano, massimo due strati di spessore. Rifinito con tecniche tradizionali

Art. 52 – Murature in genere

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

per ricevere le chiavi e i capichiavi delle volte, gli ancoraggi delle catene e delle travi a doppio T, le testate delle travi in legno ed in ferro, le pietre da taglio e quanto altro non venga messo in opera durante la formazione delle murature;

per il passaggio dei tubi pluviali, dell'acqua potabile, canne di stufa e camini, cessi, orinatoi, lavandini, immondizia, ecc.;

per le condutture elettriche di campanelli, di telefono e di illuminazione;

per le imposte delle volte e degli archi;

per gli zoccoli, arpioni di porte e finestre, zanche, soglie, ferriate, ringhiere, davanzali, ecc..

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

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia fra le varie parti di esse, evitando nel corso dei lavori la formazione di strutture eccessivamente emergenti dal resto della costruzione.

La muratura procederà a filari rettilinei, coi piani di posa normali alle superfici viste o come altrimenti venisse prescritto.

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

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al di sotto di 0°C.

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

Le facce delle murature in malta dovranno essere mantenute bagnate almeno per giorni 15 dalla loro ultimazione od anche più se sarà richiesto dalla Direzione dei Lavori.

Le canne, le gole da camino e simili, saranno intonacate a grana fina; quelle di discesa delle immondezze saranno intonacate a cemento liscio. Si potrà ordinare che tutte le canne, le gole, ecc., nello spessore dei muri siano lasciate aperte sopra una faccia, temporaneamente, anche per tutta la loro altezza; in questi casi, il tramezzo di chiusura si eseguirà posteriormente.

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

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

Quando venga ordinato, sui muri delle costruzioni, nel punto di passaggio fra le fondazioni entro terra e la parte fuori terra, sarà disteso uno strato di asfalto formato come quello per pavimenti, esclusa la ghiaia, dell'altezza in ogni punto di almeno 2 cm. La muratura su di esso non potrà essere ripresa che dopo il suo consolidamento.

In corrispondenza dei solai con putrelle, queste, con opportuni accorgimenti, saranno collegate al cordolo.

Art. 53 – Coperture

I nuovi manti di copertura saranno realizzati rispettando le pendenze esistenti. Rimangono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri per dare l'opera a regola d'arte, compresa di elementi di collegamento e faldali e converse di raccordo. La tipologia costruttiva del pacchetto manto di copertura (listelli di ancoraggio, lastre in alluminio preverniciato, isolante termico, ecc.) è specificata più avanti nel presente capitolato oltre che negli elaborati grafici e nel computo metrico. La tipologia costruttiva del manto di copertura dovrà assicurare una impermeabilità al passaggio dell'acqua pressoché totale, con una garanzia di almeno cento anni di durata.

Art. 54 – Intonaci

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti in stagione opportuna, dopo avere rimossa dai giunti delle murature la malta poco aderente, ed avere ripulita e abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Gli intonaci, di qualunque specie siano (lisci, a superficie rustica, a bugne, per cornici e quanto altro), non dovranno mai presentare peli, crepature irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, od altri difetti. Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'Impresa a sue spese.

La calce da usarsi negli intonaci dovrà essere estinta da almeno tre mesi per evitare scoppiettii, sfioriture e screpolature, verificandosi le quali sarà a carico dell'Impresa il fare tutte le riparazioni occorrenti.

Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore ai 15 mm.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo oppure con opportuno arrotondamento a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione dei lavori.

Particolarmente per ciascun tipo d'intonaco si prescrive quanto appresso:

a) Intonaco grezzo o rustico.- Predisposte le fasce verticali, sotto regolo di guida, in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta idraulica detto rinzafo, gettato con forza, in modo che possa penetrare nei giunti e riempirli. Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto, si applicherà su di esso un secondo strato della medesima malta che si stenderà con la cazzuola o col frattone stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicché le parti riescano per quanto possibile regolari.

b) Intonaco comune o civile. - Appena l'intonaco grezzo avrà preso consistenza, si distenderà su di esso un terzo strato di malta fina (art. 24) che si conguaglierà con le fasce di guida per modo che l'intera superficie risulti piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano verticale o secondo le superfici degli intradossi.

c) Intonaci colorati. - Per gli intonaci delle facciate esterne, potrà essere ordinato che alla malta da adoperarsi sopra l'intonaco grezzo siano mischiati i colori che verranno indicati per ciascuna parte delle facciate stesse.

Per dette facciate potranno venire ordinati anche i graffiti, che si otterranno aggiungendo ad uno strato d'intonaco colorato, come sopra descritto, un secondo strato pure colorato ad altro colore, che poi verrà raschiato, secondo opportuni disegni, fino a far apparire il precedente. Il secondo strato d'intonaco colorato dovrà avere lo spessore di almeno 2 mm.

d) Intonaco a stucco. - Sull'intonaco grezzo sarà sovrapposto uno strato alto almeno 4 mm di malta per stucchi (art. 24) che verrà spianata con piccolo regolo e governata con la cazzuola così da avere pareti perfettamente piane nelle quali non sarà tollerata la minima imperfezione.

Ove lo stucco debba colorarsi, nella malta verranno stemperati i colori prescelti dalla Direzione dei lavori.

e) Intonaco a stucco lucido. - Verrà preparato con lo stesso procedimento dello stucco semplice; l'abbozzo però deve essere con più diligenza apparecchiato, di uniforme grossezza e privo affatto di fenditure.

Spianato lo stucco, prima che esso sia asciutto si bagna con acqua in cui sia sciolto del sapone di Genova e quindi si comprime e si tira a lucido con ferri caldi, evitando qualsiasi macchia, la quale sarà sempre da attribuire a cattiva esecuzione del lavoro.

Terminata l'operazione, si bagna lo stucco con la medesima soluzione saponacea lisciandolo con pannolino.

Art. 55 - Isolamenti acustici e termici

L'isolamento termico e acustico, da porre in opera sotto la copertura, sarà costituito da fogli di isolante composto da polistirene estruso espanso pretrattato in lastre da verificarsi e accertarsi da parte della direzione lavori, con spessore indicato dalla direzione lavori. Sotto questo sarà inserito un freno vapore realizzato con cura e con giunzioni eseguite a fiamma.

La posa avverrà accostando accuratamente i vari pannelli alle strutture di orizzontamento sottostanti.

L'isolamento termico della copertura è ottenuto con l'impiego di un pannello semirigido in polistirene.

Il pannello, disposto in due strati di quattro centimetri, sarà graffiato o incollato al paramento esterno della muratura o copertura.

La barriera al vapore sarà costituita dall'applicazione, sotto l'isolante di un foglio di bitume polimero elstoplastomerica in rotoli, armata con feltro vetro rinforzato al fine di evitare la formazione di condensa superficiale e interstiziale, risulta necessaria la posa di una barriera di vapore con foglio di alluminio di spessore 0.025 mm <S< 0.5 mm e uno strato di 80 mm di polistirene espanso estruso. Poiché il polistirene standard in commercio prevede uno spessore pari a 40 mm, si prescrive pertanto di fissare un doppio strato di isolante con pannelli incrociati in modo da evitare ponti termici ed eventuali difetti di fabbricazione.

Gli elaborati di progetto prevedono oltre alla barriera di vapore e l'adiacente strato di isolante, una lastra di alluminio preverniciato per quanto concerne la copertura.

Art. 56 – Verniciature

Qualunque coloritura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, stuccature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorre per uguagliare le superfici medesime.

Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando necessario, nuovamente trattate secondo le modalità indicate dalla Direzione Lavori.

Art. 57 – Opere in ferro e alluminio norme generali e particolari

Nei lavori in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la Direzione dei Lavori, usando particolare attenzione nelle saldature e bolliture. I fori saranno tutti eseguiti col trapano; le chiodature, ribattiture, ecc.. dovranno essere perfette, senza sbavature; i tagli saranno rifiniti a lima.

Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino il più leggero indizio d'imperfezione.

Di ogni opera in ferro, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare il relativo modello alla preventiva approvazione.

L'Appaltatore sarà, in ogni caso, obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo esso responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

Art. 58 – Controsoffitti

Tutti i Controsoffitti in genere dovranno eseguirsi con cure particolari allo scopo di ottenere superfici esattamente orizzontali (od anche sagomate secondo le prescritte centine), senza ondulazioni od altri difetti e di evitare in modo assoluto la formazione, in un tempo più o meno prossimo, di crepe, crinature o distacchi nell'intonaco. Al manifestarsi di tali screpolature la Direzione dei lavori avrà facoltà, a suo insindacabile giudizio, di ordinare all'Impresa il rifacimento, a carico di quest'ultima, dell'intero controsoffitto con l'onere del ripristino di ogni altra opera già eseguita (stucchi, tinteggiature, ecc.).

Tutti i legnami impiegati per qualsiasi scopo nei controsoffitti dovranno essere abbondantemente spalmati di carbolino su tutte le facce.

La Direzione dei lavori potrà prescrivere anche la predisposizione di adatte griglie o sfiatatoi in metallo per la ventilazione dei vani racchiusi dai controsoffitti.

I controsoffitti di tipo prefabbricato a pannelli o doghe dovranno essere predisposti per l'eventuale accorgimento di corpi illuminanti all'incasso.

a) Controsoffitto fonoassorbente ad impasto gessoso speciale delle dimensioni di cm. 60 x 60 x 1,5 opportunamente fibrato completo di materassino in lana minerale e lamina di alluminio di protezione sul retro.

I pannelli suddetti devono essere dotati di speciale incastro sui bordi per consentire il montaggio a mezzo di speciali elementi metallici di supporto.

La classe di reazione al fuoco di tali controsoffitti dovrà essere zero.

b) Controsoffitto in rete metallica (cameracanna).

I controsoffitti in rete metallica saranno composti:

1° dell'armatura principale retta o centinata in legno abete formata con semplici costoloni di 6 x 12 cm, oppure con centine composte di due o tre tavole sovrapposte ed insieme collegate ad interasse di 100 cm;

2° dell'orditura di correntini in abete della sezione di 4 x 4 cm, posti alla distanza di 30 cm gli uni dagli altri e fissati solidamente con chiodi e reglette alle centine od ai costoloni di cui sopra ed incassati ai lati entro le murature in modo da assicurare l'immobilità;

3° della rete metallica, in filo di ferro lucido del diametro di 1 mm circa con maglie di circa 15 mm di lato, che sarà fissata all'orditura di correntini con opportune grappette;

4° del rinzafo di malta bastarda o malta di cemento, secondo quanto prescritto la quale deve risalire superiormente alla rete;

5° dell'intonaco (eseguito con malta comune di calc e e sabbia e incollato a colla di malta fina) steso con le dovute cautele e con le migliori regole dell'arte perché riesca del minore spessore possibile, con superficie piana e liscia.

c) Controsoffitto tipo "Perret".

I controsoffitti eseguiti con materiale laterizio speciale tipo "Perret", "Italia" o simili saranno costituiti da tavelline sottili di cotto dello stesso spessore di 2,5 cm armate longitudinalmente da tondini d'acciaio annegato di malta a 3 q di cemento Portland per mc di sabbia, il tutto ancorato al solaio sovrastante mediante robusti cavallotti di ferro posti a opportuna distanza.

La faccia vista del controsoffitto sarà sbruffata con malta bastarda di cui all'art. 25.

d) Controsoffitto in graticcio tipo "Stauss".

I controsoffitti con graticcio di cotto armato tipo "Stauss" o simile saranno costituiti essenzialmente da strisce di rete di filo di ferro ricotto del diametro di 1 mm a maglie di 20 mm di lato aventi gli incroci annegati in crocettine di forma poliedrica in argilla cotta ad alta temperatura che assicurano alla malta una buona superficie di aderenza.

Dette strisce, assicurate agli estremi a tondini di ferro da 8 mm almeno, ancorati a loro volta nelle murature perimetrali con opportune grappe poste a distanza di 25 cm, e ben tese mediante taglie tendifili verranno sostenute con cavallotti intermedi (a distanza di circa 0,40 m) ed occorrendo mediante irrigidimenti di tondino di ferro da 3 mm in modo da risultare in tutta la superficie saldamente fissate al soffitto senza possibilità di cedimenti.

Per l'intonacatura si procederà come per un controsoffitto normale; la malta gettata con forza contro il graticcio deve penetrare nei fori fra le varie crocette, formando al di là di esse tante piccole teste di fungo che trattengono fortemente l'intonaco alla rete.

Trattandosi di rivestire curve comunque centinate, la rete metallica del controsoffitto tanto del tipo comune (lett. a) che del tipo "Stauss" (lett. d) dovrà seguire le sagome di sostegno retrostanti opportunamente disposte, ed essere fissata ad esse con tutti i necessari accorgimenti per assicurare la rete e farle assumere la curvatura prescritta.

Art. 59 – Collocamento in opera. Norme generali.

L'installazione di qualsiasi opera, materiale od apparecchio, consisterà, in genere, nel suo prelevamento dal luogo di deposito nel cantiere dei lavori e nel suo trasporto in sito, intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza che il sollevamento o tiro in alto o in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc., nonché il collegamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, e tutte le opere conseguenti di tagli, di strutture, fissaggio, adattamento, stuccatura e riproduzione in ripristino.

L'Appaltatore, qualora gli venga ordinato dalla Direzione Lavori, ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio forniti da altre Ditte.

Il collegamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso, e l'opera stessa dovrà essere convenientemente protetta, se necessario, anche dopo collocata, essendo l'Appaltatore l'unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere eventualmente arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici di materiale.

Art. 60 – Collocamento di manufatti in ferro e alluminio

I manufatti in ferro, alluminio, quali strutture, giunzioni, giunti, scossaline ecc. saranno collocati in opera fissandoli alle strutture di sostegno, mediante, a seconda dei casi, grappe di ferro, ovvero viti in acciaio zincato.

Tanto durante la loro giacenza in cantiere, quanto durante il loro trasporto, sollevamento e collocamento in sito, l'Impresa dovrà curare che non abbiano a subire alcun guasto o lordura, proteggendoli convenientemente da urti, da schizzi di calce, tinta o vernice, ecc., con stuoie, coperture, paraspigoli di fortuna, ecc.

Il montaggio in sito e collocamento delle opere di grossa carpenteria dovrà essere eseguito da operai specialisti in numero sufficiente affinché il lavoro proceda con la dovuta celerità. Il montaggio dovrà essere fatto con la massima esattezza, ritoccando opportunamente quegli elementi che non fossero a perfetto contatto reciproco e tenendo opportuno conto degli effetti delle variazioni termiche.

Dovrà tenersi presente infine che i materiali componenti le opere di grossa carpenteria ecc., debbono essere tutti completamente recuperabili, senza guasti né perdite.

Art. 61 – Lavori non specificati nei precedenti articoli

Per tutti gli altri lavori previsti nei prezzi di elenco, ma non specificati e descritti nei precedenti articoli, che si rendessero necessari, si seguiranno le norme del capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili del Ministero dei Lavori Pubblici attualmente in vigore.

Art. 62 – Lavori eventuali non previsti

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento di nuovi prezzi con le norme degli articoli 10, 11, 12 del capitolato generale di appalto, degli articoli 134 del Regolamento di attuazione dei lavori pubblici ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Impresa (a norma degli articoli dal 142 al 148 dello stesso Regolamento) oppure saranno fatti dall'Appaltatore a richiesta della Direzione Lavori pagamenti per anticipazioni di denaro sull'importo dei quali sarà corrisposto l'interesse secondo le disposizioni dell'art. 29 e 30 del Capitolato Generale.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi.

Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Impresa 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.

CAPO IV° - DESCRIZIONE DELLE OPERE CHE FORMANO L'OGGETTO DELL'APPALTO

PARTE I^a - GENERALITÀ

Art. 63 – Generalità

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come in appresso salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L.

Si avverte che le modalità di cui ai paragrafi seguenti hanno lo scopo di indicare i lavori da eseguire e di precisare i tipi di materiali da impiegare, ma la Stazione Appaltante dovrà compiere tutte le opere necessarie, anche se non specificatamente indicate nella descrizione, per dare i lavori stessi ultimati in ogni singola parte, secondo le buone regole dell'arte, impiegando materiali nuovi, della migliore qualità e delle dimensioni idonee.

L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della D.L.

La Stazione Appaltante è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatti propri o dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio esistente.

I lavori dovranno svolgersi senza arrecare, nei limiti del possibile, disturbi di varia natura (rumore, polvere, ecc.).

Le lavorazioni di particolare impatto ambientale con le aree limitrofe, con la parte fruitrice degli impianti sportivi vicini e con le utenze delle strade vicine, dovranno essere preventivamente concordate in termini di modalità e di tempistica con la D.L.

Art. 64 – Verifiche e prove durante il corso dei lavori

Durante il corso dei lavori la Stazione Appaltante si riserva di eseguire verifiche e prove in modo da poter tempestivamente intervenire qualora non fossero rispettate le condizioni del presente Capitolato. Le verifiche potranno consistere nell'accertamento della rispondenza dei materiali impiegati con quelli stabiliti, nel controllo delle installazioni secondo le disposizioni convenute (posizioni, percorsi, ecc.), nonché di prove parziali di isolamento e funzionamento, e di tutto ciò che può essere utile allo scopo sopra accennato.

Dei risultati delle verifiche e prove preliminari di cui sopra, si potrà – se del caso – compilare regolare verbale.

PARTE II^ - INTERVENTI PRELIMINARI, SCAVI, RIMOZIONI, DEMOLIZIONI

Art. 65 – Installazione cantiere e operazioni preliminari

La installazione del cantiere comprenderà tutte quelle opere necessarie alla messa in sicurezza del manufatto oggetto di intervento, sia per le persone che vi lavoreranno sia per gli utenti delle aree vicine. Tutte opere che dovranno essere eseguite secondo le direttive delle varie normative sulla sicurezza (D.Lgs 9 aprile 2008 N. 81). Comprenderà: approntamento di protezioni perimetrali antinfortunistiche, realizzazione recinzione di cantiere con rete orso-grill in acciaio zincato ove non già esistente, protezioni a contorno dei manufatti per creare un'opportuna fascia sicura in caso di caduta di materiale delle lavorazioni piazzale.

Art. 66 – Tracciamenti e quotazione pendenze

Prima di mettere mano ai lavori, l'Appaltatore è obbligato alla rilevazione completa delle aree interessate dall'intervento e in special modo i manufatti esistenti, il tutto in modo che risulti ben definito l'intero sistema di quantità, di pendenze delle opere che si andranno a realizzare, evidenziando l'andamento che produrranno. In sede di esecuzione dei sopralluoghi rilevamenti verranno computati in contraddittorio con l'Appaltatore i profili e le quantità e verranno stabiliti mediante riferimenti stabili e monografici tutti i vertici sia altimetrici che planimetrici in modo da risultare definito il luogo e l'altezza di partenza delle varie opere da realizzare.

Per i vertici altimetrici saranno stabiliti nella loro immediata vicinanza appositi "caposaldi" a cui dovrà essere fatto riferimento durante l'esecuzione delle lavorazioni per la costruzione dei vari manufatti.

Art. 67 – Rimozione porzione copertura

Dovranno essere rimossi tutti i pannelli della copertura danneggiati. Durante la rimozione si avrà cura di non arrecare danno ai pannelli integri. Gli eventuali danni anche solo estetici dovranno essere ricostituiti. I pannelli rimossi e quelli già a terra dovranno essere conferiti presso una discarica autorizzata.

Art. 68 - Rimozione scossaline

Dovranno essere rimosse le faldalerie, il colmo e le scossaline danneggiate della copertura in rifacimento. Durante la rimozione si avrà cura di non arrecare danno alla porzione di copertura integra. Gli eventuali danni anche solo estetici dovranno essere ricostituiti.

Art. 69 - Rimozione pluviali e gronde

Dovranno essere rimossi pluviali e gronde danneggiati. Durante la rimozione si avrà cura di non arrecare danno alla porzione di copertura integra e alla muratura adiacente le rimozioni. Gli eventuali danni anche solo estetici dovranno essere ricostituiti

Art. 70 - Demolizioni controsoffitto

La demolizione del controsoffitto dovrà essere effettuata con cura in modo da non danneggiare la porzione recuperabile, che poi in ogni caso dovrà essere ricostituita in tutte le sue parti mancanti o danneggiate.

PARTE III^ - OPERE STRUTTURALI

Art. 71 – Generalità

Non si prevedono opere che rientrino nella normativa sulle strutture.

Art. 72 – Coperture

Si prevede la revisione di parte della struttura secondaria portante in ferro della copertura, riposizionando le travi che la tromba d'aria ha rimosso, e verificando l'ancoraggio di quelle esistenti, per la porzione dove si sostituiranno le lastre del manto di copertura.

Al di là delle previsioni progettuali sarà onere dell'appaltatore la consegna delle opere strutturali a norma di Legge, variate per fare fronte a problematiche di collocazione della nuova copertura rispetto alle soluzioni previste, anche se necessitanti di modifiche e senza che ciò sia fonte di un ulteriore indennizzo. In ogni caso senza e ulteriore indennizzo l'appaltatore è tenuto ad apportare le modifiche richieste dalla D.L. per garantire una maggiore sicurezza.

PARTE IV^ - OPERE MURARIE E AFFINI

Art. 73 – Manutenzione manto di rivestimento copertura

Il nuovo manto di copertura sarà sostenuto dalla grossa armatura in acciaio esistente, integrando le porzioni di orditura secondaria rimosse dalla tromba d'aria.

Su tale orditura verranno ancorate con appositi fissaggi le lastre di alluminio preverniciato color testa di moro coibentate a campata unica per falda, opportunamente sovrapposte e ricoperte da e sul colmo, posate con tutti gli accorgimenti necessari a garantire la perfetta tenuta della copertura.

Il manto di copertura sarà realizzato con pannelli compositi analoghi a quelli esistenti per tipologia, colore, forma e dimensioni, prodotti con sistema in continuo e costituiti da un rivestimento in lamiera metallica e uno strato di isolante.

Il rivestimento metallico dovrà essere grecato.

Le dimensioni caratteristiche dei pannelli sono le seguenti:

Larghezza utile pannello: 1000 mm

Altezza della greca della lamiera: 40 mm

Passo delle greche della lamiera: 250 mm

Spessore del pannello (greche escluse): 60 mm

Per tutti i manufatti in alluminio quali coperture, condotti, canali di gronda, converse, scossaline, compluvi, infissi, serrande, serbatoi per acqua e simili, se non altrimenti disposto dovranno essere impiegate lamiere in alluminio preverniciato color testa di moro opportunamente messo a terra onde evitare corrosione per elettrolisi.

Art. 74 - Opere da lattoniere

Le lattonerie saranno di tipo standard in alluminio preverniciato spessore mm 1.0 per la formazione di scossaline, cappellotti, gocciolatoi, compresi accessori di fissaggio (escluse eventuali staffe di supporto). I pezzi saranno uniti mediante rivettatura e sigillatura.

Il metodo di misurazione è dato dallo sviluppo per la lunghezza di quanto effettivamente installato.

I colori dovranno essere accettati dalla direzione lavori. Canali di gronda in alluminio preverniciato di spessore mm 1.0, fino allo sviluppo di mm 1000, completi di imbocchi, testate. I pezzi saranno uniti mediante rivettatura e sigillatura. L'isolamento sotto i canali interni sarà costituito da pannelli in poliuretano espanso estruso spessore mm 20 con rivestimento di fibra minerale su un lato e fibra minerale saturata sull'altro lato di densità Kg./m³ 35. Le staffe sagomate in piattina di acciaio inox mm 25x4 per supporto canali esterni con sviluppo di mm 1000, complete di tiranti ed accessori di fissaggio. I Giunti di tipo "DILA" in EPDM e alluminio da applicare sulle gronde, mediante rivettatura e doppia siliconatura, per consentire i movimenti dei pezzi per dilatazione termica e mantenere la continuità degli elementi per tutta la lunghezza dell'edificio. Il colmo sempre in alluminio preverniciato di spessore mm 1.0 sarà fissato su staffe opportunamente predisposte per consentire i movimenti per dilatazione termica, completo di scossalina dentellata in alluminio naturale spessore mm 0.8. Saranno realizzati troppo-pieni frontali in alluminio preverniciato spessore mm 1.00 da applicare sulla sponda esterna delle gronde, con attraversamento del pannello in C.A. e scarico delle acque verso l'esterno dell'edificio. Tutti i materiali saranno di prima scelta ed elevata qualità. I pluviali saranno in alluminio preverniciato spessore mm 0.8, diametro mm 120, con curva al piede, collari ed accessori di fissaggio, così come le cassette esterne di raccordo pluviale alla gronda, in alluminio preverniciato spessore mm 1.0. I terminali saranno in ghisa diametro mm 125, altezza m 2.0, debitamente fissati al muro tramite collari, completi di curva, compreso raccordo al pozzetto.

Art. 75 – Murature e pareti

Nella costruzione di nuove murature verrà curata la planarità delle superfici, nonché la perfetta esecuzione degli spigoli e verranno lasciate le necessarie predisposizioni impiantistiche (barbacani).

Le murature sono previste nella tipologia: muratura in mattoni forati intonacati, per il ripristino dell'angolo nord-ovest.

Art. 76 – Intonaci

Gli intonaci saranno eseguiti con finiture a civile su rustici di calce idrata o idraulica. Gli intonaci potranno essere premiscelati.

L'esecuzione degli intonaci sarà effettuata non prima che le malte di allettamento delle sottostanti murature abbiano fatto conveniente presa.

Art. 77 – Controsoffittature

Le controsoffittature saranno con struttura metallica a vista e pannello dimensione 60x60 cm di materiale e finitura analoga a quello esistente. Sarà cura dell'impresa posare le strutture in modo che si possa avere un disegno equilibrato e simmetrico che in ogni caso deve essere approvato dalla D.L.

Art. 78 – Sistemazioni esterne

Le principali opere esterne riguardano

- il ripristino di eventuali danni causati dall'allestimento di cantiere
- la sostituzione di porzione di recinzione in ferro a bacchette verticali, utilizzando la stessa tipologia e lo stesso disegno presente.

Tutti i danni causati dal cantiere dovranno essere ripristinati come in origine.

Art. 79 – Garanzie

L'immobile in oggetto sarà consegnato rifinito ed ultimato a perfetta regola d'arte in conformità alla presente relazione tecnica descrittiva; i manufatti saranno completi di ogni elemento accessorio, anche se non menzionato, ma comunque indispensabile al funzionamento ed all'uso al quale detti manufatti ed impianti sono destinati.

L'impresa garantisce inoltre la bontà dei materiali impiegati e ne fornisce le relative garanzie a termini di legge.

All'atto della consegna dell'immobile, l'Impresa garantirà l'abitabilità e fornirà tutte le certificazioni di legge, quali a titolo esemplificativo: certificazioni degli impianti, certificato di collaudo statico, certificati catastali, ecc.