

# CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

## PARTE I

**Progetto:** Lavori di manutenzione ordinaria presso l'edificio scolastico istituto d'Arte "M. D'Arte" di Monreale

**Comune di :** Monreale Via Biagio Giordano, n° 14

**Ente appaltante (Committente):** Provincia Regionale di Palermo

**Responsabile Unico del Procedimento :** Ing. Daniele Niosi

**Progettista:** Geom. Santo Dionisi e Geom. Salvatore Messina

**Collaboratori alla progettazione :**

**Direzione dei Lavori:** \_\_\_\_\_

**Impresa esecutrice:** \_\_\_\_\_

**Direttore tecnico di cantiere:** \_\_\_\_\_

### Ammontare dell'appalto

- L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue :

**IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI € 78.089,47**

<b>TABELLA A</b>	
1) Lavori a misura	€ <b>78.089,47</b>
2) Lavori a corpo	€ <b>0,00</b>
3) Lavori in economia	€ <b>0,00</b>
4) <b>Sommano</b>	€ <b>78.089,47</b>
5) Oneri di sicurezza 2,06660 %	€ <b>1.613,80</b>
6) Importo dei lavori a base d'asta soggetto a ribasso	€ <b>76.475,67</b>

L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori a base d'asta definito alla riga 6 di cui alla tabella "A", al quale deve essere applicato il ribasso percentuale sui prezzi unitari offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definito alla riga 5 della tabella "A", non soggetto ad alcun ribasso, di cui al combinato disposto dell'articolo 131, comma 3, del Codice dei Contratti pubblici D. lgvo n° 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche ed integrazioni così come recepito dalla Regione Siciliana con L.R. n° 12 del 12 luglio 2011 e dell'articolo 99, comma 1°, primo periodo, del decreto legislativo 09 Aprile 2008, n° 81.

Palermo,  
Aggiornato in data

**Capitolo 1**  
**Condizioni di ammissioni all'appalto**  
(Art. 118 del D. Lgvo n° 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i.)

**1.1 Condizioni di ammissione**

Ai fini di quanto disposto dal regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgvo n° 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i. recepiti dalla Regione Siciliana con L.R. n° 12/2011 e D.P. n° 13 del 31 gennaio 2012, approvato con D.P.R. n° 207/10, artt. 61, 90, 105, 106, 107, 108 e 109, i lavori oggetto del presente appalto, illustrati nel capo 1° del Capitolato Speciale di appalto, nelle relazioni di calcolo e negli elaborati grafici progettuali, i cui requisiti e le cui prestazioni sono rilevabili dalle corrispondenti articolazioni del Capo 2° dello stesso Capitolato Speciale di appalto, per l'importo totale indicato all'art. 2, sono complessivamente articolati come segue.

Ai sensi del regolamento di attuazione del D.Lgvo n° 163/2006 e s.m.i. approvato con D.P.R. 207 del 05 ottobre 2010, per l'ammissione alla gara d'appalto relativa ai lavori di cui all'art. 1 è richiesta l'attestazione di qualificazione dell'impresa occorrente per le seguenti categorie e classifiche.

**1.2 Categoria prevalente**

Ai sensi dell'art. 118 del D. Lgvo n° 163/2006 e s.m.i. e degli articoli 61 e 90 del Regolamento di attuazione approvato con D.P.R. n° 207/2010 e in conformità delle categorie specificate nell'allegato "A" al predetto Regolamento, i lavori sono classificati nella seguente categoria prevalente di opere e classifica

Lavorazione	Categoria ex D.P.R. 207/10	Classifica	Qualificazione SOA	Importo euro	indicazioni	Incidenza % Manod'opera
<b>“Edifici Civile e Industriali”</b>	<b>“OG 1”</b> (assimilabile)	<b>I°</b>	<b>Facoltativa</b> (con l'obbligo del possesso dei requisiti di cui all'art. 90 del D.P.R. n° 207/2010 e s.m.i. per lavori analoghi e similari)	<b>78.089,47</b> (compresi oneri della sicurezza)	Categoria prevalente, subappaltabile al max 30%	<b>25,67%</b>

Ai sensi dell'art. 118 comma 2° del D. lvo n° 163/2006 e s.m.i., i lavori sopra descritti appartenenti alla categoria prevalente sono subappaltabili nella misura massima del 30% ad imprese in possesso dei requisiti così come è stato fissato dal 1° comma dell'art. 170 del Regolamento approvato con D.P.R. n° 207/2010

**1.3 Altre Categorie scorporabili e subappaltabili**

Le altre categorie assegnate alle lavorazioni previste nel presente progetto sono di seguito riportate, unitamente all'importo, alla percentuale di incidenza sul totale dei lavori, alla classifica.

Lavorazione	Categoria ex D.P.R. 207/10	Classifica	Qualificazione SOA	Importo	indicazioni	Incidenza % Manod'opera
	(assimilabile)		<b>Facoltativa</b> (con l'obbligo del possesso dei requisiti di cui all'art. 90 del D.P.R. n° 207/2010 e s.m.i. per lavori analoghi e similari)	<b>€</b> (compresi oneri della sicurezza)	Categoria scorporabile, subappaltabile al max 30%	

I lavori sopra descritti appartengono a categorie generali e specializzate diverse da quella prevalente indicate come a “**qualificazione obbligatoria**” nell’allegato “A” del DPR n° 207/2010 d’importo superiore a € **150.000,00** ovvero al **10%** dell’appalto; possono essere realizzate dall’appaltatore solo se in possesso dei relativi requisiti di qualificazione per la categoria pertinente; in caso contrario essi devono essere realizzati da un’impresa mandante qualora l’appaltatore sia un’associazione temporanea di tipo verticale ovvero devono essere indicati obbligatoriamente in sede di gara come da sub - appaltare ed affidate ad un’impresa sub - appaltatrice. In ogni caso l’esecutore (sia esso impresa mandante, sia sub - appaltatore) deve essere in possesso dei requisiti necessari.

#### 1.4 Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili – Oneri per la sicurezza :

a) I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all’art. 10, comma 6, del Capitolato Generale d’Appalto approvato con Decreto del Ministro dei LL.PP., 19 aprile 2000 n° 145, sono indicati nella **tabella “B”**, di seguito riportata:

<b>TABELLA “B”</b>		
<b>GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE</b>		
N°	Designazione delle categorie omogenee dei lavori	Importo in Euro
<b>1</b>	<b>Murature tramezzi, vespai</b>	<b>3.542,62</b>
<b>2</b>	<b>Pavimentazioni e rivestimenti</b>	<b>12.975,24</b>
<b>3</b>	<b>Infissi</b>	<b>27.158,63</b>
<b>4</b>	<b>Intonaci</b>	<b>8.023,92</b>
<b>5</b>	<b>Coloriture e verniciature</b>	<b>4.159,32</b>
<b>6</b>	<b>Impianti idrici ed igienico – sanitari</b>	<b>5.232,20</b>
<b>7</b>	<b>Lavori di recupero, ristrutturazione e manutenzione di opere edili</b>	<b>16.997,54</b>
<b>a)</b>	<b>Totale importo complessivo delle lavorazioni</b>	<b>78.089,47</b>
<b>b)</b>	<b>Totale oneri per la sicurezza 2,06660%</b>	<b>1613,80</b>
	<b>TOTALE Importo lavori a base d’asta soggetto a ribasso (a – b)</b>	<b>76.475,67</b>

## Designazione, forma e principali dimensioni delle opere

### Art. 1. Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, forniture e prestazioni necessarie per l'esecuzione dei lavori di manutenzione ordinaria presso l'edificio scolastico istituto d'Arte "M. D'Aleo" di Monreale (PA) Via Biagio Giordano. Tali lavori si configurano quali interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria ai sensi dell'art. 3 lettera a) e b) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia approvato con Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n° 380 (ex art. 31 della Legge 5 agosto, n° 457).

Le indicazioni del presente Capitolato, gli elaborati ed i disegni di cui al successivo art. 8 ne forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione.

### Art. 2. Ammontare dell'appalto e modalità di stipula

#### 2.1 Importo complessivo dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori a misura, in economia e dei lavori ed oneri compensati a corpo, compresi nel presente appalto, ammonta presuntivamente a Euro **37.613,62** diconsi (Euro Trentasettemilaseicentotredici/62) di cui:

A)		Euro
A1)	Per lavori a misura	€ 78.089,47
A2)	Per lavori a corpo	€ 0,00
A3)	Per lavori in economia	€ 0,00
	<b>totale dei lavori</b>	€ 78.089,47
<b>B)</b>	<b>Oneri della sicurezza 2,06660% non soggetti a ribasso</b>	€ 1.613,80
	<b>Importo soggetto a ribasso d'asta</b>	€ 76.475,67

#### - La categoria prevalente dell'appalto è OG1 classifica I

#### 2.2 Variazione dell'importo

(Art. 132 del Codice dei Contratti Pubblici – Varianti in corso d'opera);

(art. 161 del regolamento DPR n° 207/2010)

**2.2.1** -Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentiti il progettista ed il direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei seguenti motivi :

- a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- b) per cause imprevedute e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 3, o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- c) per la presenza di eventi inerenti la natura e specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera o di rinvenimenti impreveduti e non prevedibili nella fase progettuale;
- d) nei casi previsti dall'articolo 1664, secondo comma, del codice civile;
- e) per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione; in tal caso il responsabile del procedimento ne da immediatamente comunicazione all'Osservatorio e al progettista.

**2.2.2.** - I titolari di incarichi di progettazione sono responsabili per i danni subiti dalle stazioni appaltanti in conseguenza di errori o di omissioni della progettazione di cui al comma 1, lettera e). Nel caso di appalti avente ad oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori, l'appaltatore risponde dei ritardi e degli oneri conseguenti alla necessità di introdurre varianti in corso d'opera a causa di carenze del progetto esecutivo.

**2.2.3** -Non sono considerate varianti ai sensi del comma 1 dell'art. 132 del Codice dei Contratti 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, semprechè non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare, rispettivamente, il 5 per cento dell'importo

originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera al netto del 50 per cento dei ribassi d'asta conseguiti.

**2.2.4.** – Ove le varianti di cui al comma 1, lettera e) dell'art. 132 del Codice dei Contratti, eccedono il quinto dell'importo originario del contratto, il soggetto aggiudicatario procede alla risoluzione del contratto e indice una nuova gara alla quale è invitato l'aggiudicatario iniziale.

**2.2.5.** – La risoluzione del contratto, ai sensi del presente articolo, dà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

**2.2.6.** – Ai fini dell'art. 132 del Codice dei Contratti pubblici si considerano errore o omissione di progettazione l'inadeguatezza valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

### **Art. 3 - Designazione sommaria delle opere**

#### **3.1- Designazione delle opere**

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

- 1) Murature e tramezzi;
- 2) Pavimentazioni e rivestimenti;
- 3) Infissi;
- 4) Intonaci;
- 5) Coloriture e verniciature;
- 6) Impianti idrici ed igienico – sanitari;
- 7) Lavori di recupero, ristrutturazione e manutenzione di opere edili;

#### **3.2 – Forma e dimensione dell'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 all'atto esecutivo della Direzione dei lavori.

### **Art. 4 - Condizioni di appalto**

Il contratto di appalto di appalto, ai sensi dell'art. 53 comma 4° periodo quarto e quinto, del Codice dei Contratti pubblici e s.m.i. si intende stipulato secondo la distinzione delle categorie di lavoro riportate nel progetto, a misura ed a corpo.

Il prezzo come determinato dall'offerta complessiva dell'appaltatore, per la parte a corpo, resta fisso ed invariabile, ai sensi dell'art. 53 comma 4 del Codice dei Contratti, senza che alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori possa essere invocata dall'Appaltatore.

Per il fatto di accettare l'esecuzione dei lavori sopradescritti, l'appaltatore ammette e riconosce pienamente:

- a) di avere preso conoscenza delle opere da eseguire, delle condizioni tutte del capitolato speciale e delle condizioni locali;
- b) di avere visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, delle cave e delle provenienze dei materiali da costruzione e le condizioni del suolo su cui dovrà eseguire l'opera;
- c) di avere attentamente vagliato tutte le circostanze generali di tempo, di luogo e contrattuali relativi all'appalto stesso e qualsiasi possibilità contingente che possa influire sull'esecuzione dell'opera;
- d) di avere considerato la distanza delle pubbliche discariche e le condizioni imposte dagli organi competenti.
- e) di avere esaminato il progetto dettagliatamente anche per quanto concerne i particolari costruttivi e decorativi.
- f) di avere giudicato nell'effettuare l'offerta i prezzi, equi e remunerativi anche in considerazione degli elementi che influiscono tanto sul costo dei materiali, quanto sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerato a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme del presente capitolato o che si riferiscono a condizioni soggette a revisioni per esplicita dichiarazione del presente capitolato speciale d'appalto.

Con l'accettazione dei lavori l'Appaltatore dichiara implicitamente di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi.

### **Art. 5 – Variazioni alle opere appaltate**

L'Amministrazione appaltante si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere all'atto esecutivo quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e della economia dei lavori, senza che l'appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie, con l'osservanza delle prescrizioni e dentro i limiti stabiliti negli art. 161 e 162 del D.P.R. N° 207/2010 e secondo la vigente legislazione regionale.

Ai sensi dell'art. 161 D.P.R. N° 207/2010, l'appaltatore non può, per nessun motivo, introdurre di propria iniziativa variazioni e/o addizioni introdotte senza il prescritto ordine della direzione dei lavori, potrà essere ordinata l'eliminazione a cura e spese dell'appaltatore stesso, salvo il risarcimento dell'eventuale danno arrecato all'amministrazione appaltante.

### **Art. 6 – Eccezioni dell'appaltatore**

Nel caso che l'appaltatore ritenga che le disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori siano difformi dai patti contrattuali, o che le modalità di esecuzione e gli oneri connessi all'esecuzione stessa dei lavori siano più gravosi di quelli previsti nel presente capitolato speciale e tali, quindi, da richiedere la pattuizione di un nuovo prezzo o le corresponsione di un particolare compenso, egli, prima di dar corso all'ordine di servizio con il quale tali lavori sono stati disposti, dovrà inoltrare le proprie eccezioni e/o riserve nei modi prescritti.

Poiché tale norma ha lo scopo di non esporre l'Amministrazione ad oneri imprevisti, resta contrattualmente stabilito che non saranno accolte richieste postume e che le eventuali riserve si intenderanno prive di qualsiasi efficacia.

## **Capitolo 3**

### **Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

## **Art. 7 Osservanza delle leggi, del regolamento e del capitolato generale**

Per quanto non sia in contrasto, non previsto e comunque non specificato dal presente Capitolato Speciale e dal contratto, l'appalto è soggetto all'osservanza :

- b) del Capitolato Generale d'appalto approvato con Decreto del Ministro dei LL.PP., 19 aprile 2000 n° 145;
- c) della legge regionale 2 agosto 2002 n° 7 (norme in materia di Opere Pubbliche. Disciplina degli appalti di lavori pubblici, di fornitura, di servizi e nei settori esclusi) e successive modifiche ed integrazioni per le parti non abrogate;
- d) del Codice dei contratti pubblici approvato con Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n° 163 e s.m.i., recepito dalla L.R. n° 12 del 12/07/2011;
- e) del Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. legs 12 aprile 2006, n° 163 approvato con D.P.R. del 05 Ottobre 2010, n° 207, recepito con D.P. Regione Siciliana del 31 gennaio 2012, n° 13;
- f) della legislazione vigente nella Regione Siciliana.

L'appalto è altresì soggetto alla completa osservanza :

- a) del D.Lgs. 09 aprile 2008, n° 81 e successive modificazioni (sicurezza sul lavoro);
- b) del D.Lgs. 09 aprile 2008 n° 81 (segnaletica di sicurezza sul luogo di lavoro);
- c) del Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2008, n° 37;
- d) delle leggi, dei decreti, dei regolamenti e delle circolari vigenti nella regione, provincia e comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto dell'appalto;
- e) delle norme CEI 64-8, e CEI 81-1;
- f) delle norme emanate dal C.N.R., delle norme UNI delle norme CEI, delle norme CEI-UNEL, anche se non espressamente richiamate e di tutte le altre norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione del presente appalto;
- g) delle leggi, dei decreti e delle circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- h) delle norme contenute nella legge 5 novembre 1971, n° 1086 e nelle relative norme tecniche del D.M. 9 gennaio 1996;
- i) delle particolari prescrizioni contenute nelle legge 2 febbraio 1974 n° 64 e nel D.M 16 gennaio 1996, nonché della circolare del Ministero dei LL.PP. n° 65/AA.GG del 10 aprile 1997 e s.m.i. essendo stata dichiarata sismica la zona ove si devono eseguire i lavori.
- j) della legge 13 agosto 2010, n° 136. (Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia. – Riflessi sul CUP)
- m) Decreto legge 12 novembre 2010, n° 187

In particolare, ai sensi dell'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n° 136, per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, gli appaltatori, i subappaltatori e i subcontratti delle filiere delle imprese devono utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accessi presso banche o presso la società Poste Italiane S.p.a., dedicati, anche non in via esclusiva, fermo restando quanto previsto dal comma, dello stesso articolo alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi ai lavori devono essere registrati sui conti correnti dedicati e, salvo quanto previsto al comma 3, devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale. Il mancato rispetto degli obblighi comporterà la risoluzione del rapporto contrattuale.

Il comma 5° dello stesso articolo 3 sostituito dall'art. 7 del decreto legge 12 novembre 2010, n° 187 che così recita “ Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dalla stazione appaltante e dagli altri soggetti di cui al comma 1, il codice identificativo di gara (CIG) attribuito dall'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture su richiesta della stazione appaltante e, ove obbligatorio ai sensi dell'art. 11 della legge 16 gennaio 2003, n° 3, il codice unico di progetto (CUP)., che saranno comunicati dall'Amministrazione appaltante all'appaltatore.

L'articolo 6 della suddetta legge prevede, nel caso di omessa indicazione sui bonifici del CUP, una sanzione amministrativa pecuniaria compresa dal 2 al 10 per cento del valore della transazione.

La sottoscrizione del contratto e del presente capitolato allo stesso allegato da parte dell'appaltatore, equivale a dichiarazione di completa e perfetta conoscenza di tutte le leggi, decreti, regolamenti, norme, ecc soprarichiamate e della loro accettazione incondizionata.

## **Art. 8 Documenti che fanno parte del contratto (Art. 137 del regolamento DPR n° 207/2010)**

Ai sensi dell'art. 137 del Regolamento n° 207/2010, fanno parte integrante del contratto devono in esso essere richiamati:

- Allegato A – lettera d'invito alla gara (o bando di gara);
- Allegato B – copia dell'offerta dell'impresa e della dichiarazione relativa alle eventuali opere oggetto di subappalto;
- Allegato C – verbale di aggiudicazione della gara;
- Allegato D - capitolato generale d'appalto (se richiamato nel bando di gara o nella lettera di invito);
- Allegato F – capitolato speciale d'appalto;
- Allegato G – elaborati progettuali esecutivi;

Allegato H – le polizze di garanzia;  
Allegato I – elenco dei prezzi unitari;  
Allegato L – piani di sicurezza previsti dell'art. 131 del D.Lgs 12 aprile 2006, n° 163;  
Allegato N – verbale di cui all'art. 106, comma 3, del Regolamento n° 207/2010;  
Allegato O – atto di designazione della persona autorizzata dall'appaltatore a riscuotere (eventuale).

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli sopra elencati.  
I documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale e l'elenco prezzi unitari, purchè conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti.

#### **Art. 9 Contratto d'appalto – Termine di stipula, spese di contratto ed accessori**

L'appaltatore è tenuto a stipulare il contratto definitivo nel termine di sessanta giorni dalla data di completamento degli adempimenti connessi alla gara d'appalto e sarà immediatamente esecutivo. In difetto, l'Amministrazione appaltante ne darà comunicazione, entro dieci giorni, all'organo competente per i provvedimenti previsti dalla vigente legge in materia dei lavori pubblici.

Sono a carico dell'appaltatore:

- a) Le spese di contratto e quelle inerenti e conseguenti alla stipulazione del contratto stesso e degli eventuali atti aggiuntivi;
- b) Le tasse di registro e di bollo principale e complementare;
- c) Le spese per le copie esecutive del contratto stesso e dei relativi atti aggiuntivi;
- d) Le spese tutte per le copie dei progetti, dei capitolati e dei contratti da presentare agli organi competenti per le superiori approvazioni;
- e) Le spese per il bollo per i registri di contabilità e per tutti gli elaborati richiesti dal regolamento per la direzione, contabilità e collaudazione dei lavori dello stato (verbali, atti di sottomissione, certificati, ecc)
- f) Le spese per tutte gli eventuali atti di quietanza e qualsiasi altra spesa dipendente in qualsiasi modo dal contratto, senza diritto di rivalsa.

#### **Art. 10 Garanzie e coperture assicurative**

**(Artt 75–113 e 129 del Codice dei Contratti Pubblici e Artt. 123 -124 – 125 e 126 del reg. to DPR. N° 210/2010)**

##### **- Cauzione provvisoria**

**10.1** Ai sensi dell'articolo 75, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta.

**10.2** La cauzione provvisoria di cui al punto **10.1** può essere prestata:

- a) in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore della stazione appaltante;
- b) mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa fideiussoria in conformità alla scheda tecnica 1.1, allegata al decreto del ministero delle attività produttive 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.1 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 75, commi 4, 5, 6 e 8, del Codice dei contratti;

**10.3** La cauzione provvisoria, se prestata nelle forme di cui al punto **10.2**, lettera a), deve essere accompagnata dall'impegno di un fideiussore verso il concorrente a rilasciare garanzia fideiussoria a titolo di cauzione definitiva nel caso di aggiudicazione da parte del concorrente dell'appalto o della concessione.

**10.4** Sono vietate forme di cauzione diverse da quelle di cui al punto **10.2**, in particolare, è vietata la cauzione prestata mediante assegni di conto di corrispondenza o assegni circolari.

**10.5** In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

##### **- Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva**

**10.6** Ai sensi dell'articolo 113, comma 1, del Codice dei contratti, e dell'articolo 123 del regolamento DPR n° 207/2010, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

**10.7** La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in

conformità all'articolo 113, commi 2 e 3, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

**10.8** La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

**10.9** La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 25 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio oppure del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

**10.10** La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

**10.11** La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei punti **10.6** e **10.7** qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

#### **– Riduzione delle garanzie**

**10.12** Ai sensi degli articoli 40, comma 7, e 75, comma 7, del Codice dei contratti, l'importo della cauzione provvisoria di cui all'art. 10 di cui al punto **10.1** e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 10 di cui al punto **10.6**, sono ridotti del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti. L'offerta è altresì corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'articolo 113 del codice dei contratti pubblici, qualora l'offerente risultasse affidatario.

La stazione appaltante, nell'atto con cui comunica l'aggiudicazione ai non aggiudicatari, provvede contestualmente, nei loro confronti, allo svincolo della garanzia di cui sopra, tempestivamente e comunque entro un termine non superiore a trenta giorni dall'aggiudicazione, anche quando non sia ancora scaduto il termine di validità della garanzia.

**10.13** In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al punto **10.12** sia comprovato da tutte le imprese in associazione.

**10.14** In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al punto **10.12** sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al punto **10.12**; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

**10.15** In caso di avvalimento ai sensi dell'articolo 49 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al punto **10.12**, il requisito della qualità deve essere posseduto in ogni caso dall'impresa partecipante e aggiudicataria, indipendentemente dalla circostanza che sia posseduto dall'impresa ausiliaria.

#### **- Obblighi assicurativi a carico dell'impresa**

**10.16** Ai sensi dell'articolo 129, comma 1 e 2, del Codice dei contratti, e degli articoli 125 e 126, del regolamento, l'appaltatore è obbligato a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

**10.17** La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione di collaudo provvisorio o di certificato di regolare esecuzione per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.

### **10.18 Polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi**

L'esecutore dei lavori è obbligato, ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del codice, a stipulare una polizza assicurativa che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento e della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Il bando di gara o lettera di invito, prevede che l'importo della somma assicurata corrisponde all'importo del contratto ovvero, dandone specifica motivazione, che detta somma sia superiore all'importo del contratto. La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori. Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi è pari al 5% della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenne la stazione appaltante da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'esecutore trasmette alla stazione appaltante copia della polizza di cui al presente articolo almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori.

### **10.19 Polizza di assicurazione indennitaria decennale**

Per i lavori di cui all'art. 129, comma 2, del codice e dell'art. 126 del regolamento DPR n° 207/2010, l'esecutore dei lavori è obbligato a stipulare, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato, una polizza indennitaria decennale a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera, ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi.

La polizza deve contenere la previsione del pagamento in favore del committente non appena questi lo richieda, anche in pendenza dell'accertamento della responsabilità e senza che occorrono consensi di autorizzazioni di qualunque specie.

Il limite di indennizzo della polizza decennale non deve essere inferiore al 20% del valore dell'opera realizzata e non superiore al 40%, nel rispetto del principio di proporzionalità avuto riguardo alla natura dell'opera.

L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare, per i lavori di cui al comma 1, una polizza di assicurazione della responsabilità civile per danni cagionati a terzi, con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e per la durata di dieci anni e con un indennizzo pari al cinque per cento del valore dell'opera realizzata con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro.

La liquidazione della rata di saldo è subordinata all'accensione delle suddette polizze.

## **Art. 11 Consegna ed inizio dei lavori**

**(Artt. 153 – 154 e 157 del regolamento DPR n° 210/2010 e art. 11 del Codice dei Contratti pubblici)**

### **11.1. Consegna generale**

Ai sensi dell'art. 153 del regolamento n° 207/2010 il responsabile del procedimento autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori dopo che il contratto è divenuto efficace.

Il Responsabile del procedimento, autorizza, altresì, ai sensi dell'articolo 11, comma 9, del codice, il direttore dei lavori alla consegna dei lavori subito dopo che l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace.

Per le amministrazioni Statali, la consegna dei lavori deve avvenire non oltre quarantacinque giorni dalla data di registrazione all'Ufficio delle Entrate dello Stato del contratto, e non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto quando la registrazione all'Ufficio delle Entrate dello Stato non è richiesta per legge.

Per le altre stazioni appaltanti il termine di quarantacinque giorni decorre dalla data di stipula del contratto. Per i cottimi fiduciari il termine decorre dalla data dell'accettazione dell'offerta.

Il direttore dei lavori comunica all'esecutore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.

In caso di consegna di cui al secondo periodo, il direttore dei lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'esecutore, per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto.

Effettuato il tracciamento, sono collocati picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari. L'esecutore è responsabile della conservazione dei segnali e capisaldi.

La consegna dei lavori deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'esecutore, il verbale è predisposto ai sensi dell'art. 154 del regolamento n° 207/2010 e dalla data di tale verbale decorrono il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.

Qualora l'esecutore non si presenti nel giorno stabilito, il direttore dei lavori fissa una nuova data. la decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal direttore dei lavori, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione. Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate ma in misura non superiore ai limiti indicati dall'articolo 157 del regolamento n° 207/2010. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite dall'articolo 157 anzi citato. La facoltà della stazione appaltante di non accogliere l'istanza di recesso dell'esecuzione non può esercitarsi, con le conseguenze previste dal precedente periodo, qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o comunque sei mesi complessivi. Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, riapplicano le disposizioni di cui ai commi 8 e 9 dell'art. 153 del regolamento n° 207/2010. Nelle ipotesi previsti dai commi 8, 9 e 10 dell'art. 153 del regolamento n° 210/2010 il responsabile del procedimento ha l'obbligo di informare l'Autorità.

Il processo verbale di consegna deve contenere gli elementi riportati nell'art. 154 del regolamento DPR n° 207/2010.

Qualora la consegna sia eseguita ai sensi dell'art. 153, comma 4 del regolamento DPR n° 210/2010, il processo verbale indica a quali materiali l'esecutore deve provvedere e quali lavorazioni deve immediatamente iniziare in relazione al programma di esecuzione presentato dall'esecutore. Ad intervenuta stipula del contratto il direttore dei lavori revoca l'eventuali limitazioni

Il processo verbale è redatto in doppio esemplare firmati dal direttore dei lavori e dall'esecutore. Dalla data di esso decorre il termine utile per il compimento dei lavori.

Un esemplare del verbale di consegna è inviato al responsabile del procedimento, che ne rilascia copia conforme all'esecutore, ove questi lo richieda.

**L'impresa prima dell'inizio dei lavori è obbligata a produrre un programma esecutivo, anche indipendente dal cronoprogramma previo accordo con il direttore dei lavori ed il dirigente scolastico, così come previsto dall'art. 43 comma X del DPR n° 207/2010.**

### **11.2. Consegna frazionata**

La consegna dei lavori potrà farsi in più volte, con successivi verbali di consegna parziale, quando la natura e l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda ovvero si preveda una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili. In caso di urgenza, l'appaltatore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegna parziale l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangono le cause di indisponibilità, il direttore dei lavori ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna.

### **11.3. Inizio dei lavori – Penale per il ritardo (art. 145 del regolamento DPR n° 207/2010)**

L'Appaltatore darà inizio ai lavori immediatamente e ad ogni modo non oltre **5** giorni dal verbale di consegna, in caso di ritardo sarà applicata una penale giornaliera pari a **0,8 per mille** (zerovirgolandiecipermille) dell'ammontare netto contrattuale con un minimo di € 50,00 (euro cinquanta/00) giornaliera, ove il ritardo dovesse eccedere i trenta giorni dalla data di consegna si farà luogo alla risoluzione del contratto.

## **Art. 12 - Tempo utile per la ultimazione dei lavori – Penale per il ritardo - Sospensione e ripresa dei lavori – Premio di incentivazione e anticipazione**

### **12.1 Ultimazione dei lavori e penale (art. 145 del regolamento DPR n° 207/2010)**

Il tempo utile per dare **ultimati** tutti i lavori in appalto, ivi comprese eventuali opere di finitura ad integrazione di appalti incorporati, resta stabilito in giorni **120 (centoventi)** naturali successivi e continui, decorrenti dalla data del verbale di consegna.

La penale pecuniaria per il tempo in più eventualmente impiegato, oltre il termine precedentemente fissato, sarà pari allo **1,00 per mille** (unopermille) dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo con un minimo di € 50,00 (euro cinquanta/00) giornaliera e sarà applicata con deduzione dall'importo del conto finale così come previsto dall'art. 22 dal Capitolato generale di Appalto approvato con Dec. Min. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145. e nei limiti di quanto previsto dall'art. 145 del regolamento. Nel caso di rescissione in danno o di esecuzione di ufficio il periodo di ritardo si computa fino alla scadenza del termine fissato dall'Amministrazione all'appaltatore.

### **12.2 Sospensione e ripresa dei lavori (art. 158 – 159 e 160 - regolamento DPR n° 207/2010)**

Ai sensi dell'art. 24 del C.G.A. approvato con D.M. LL.PP. 145/2000 è ammessa la **sospensione** dei lavori, ordinata dal D.L., nei casi previsti dagli artt. 158 e 159 del regolamento DPR n° 207/2010, e cioè qualora cause di forza maggiore, avverse condizioni climatiche o altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte. Tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera. La D.L. disporrà la **ripresa** quando siano cessate le ragioni che determinarono la sospensione stessa. Per le sospensioni non spetta all'appaltatore alcun compenso o indennizzo ma la durata della sospensione stessa non è calcolata nel termine fissato nel contratto per l'ultimazione dei lavori.

### **12.3 Proroga**

Ai sensi dell'art. 26 del C.G.A. approvato con D.M. LL.PP. n. 145/2000 e dell'art. 159 del regolamento DPR n° 207/2010, l'appaltatore che per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato può richiederne con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale, la **proroga**. La risposta all'istanza di proroga è resa dal responsabile del procedimento sentito il D.L., entro trenta giorni dal suo ricevimento.

### **12.4 Premio di incentivazione e anticipazione**

L'anticipata ultimazione dei lavori rispetto al termine assegnato non dà luogo ad alcun premio di **incentivazione**. Si applica il divieto di concedere in qualsiasi forma anticipazioni del prezzo in materia di contratti di appalto di lavori fornitura e servizi di cui all'articolo 5 comma 1° del decreto legge 28 marzo 1997, n° 79, convertito, con le modificazioni, dalla legge 28/ maggio 1997, n° 140 ai sensi dell'art. 140 del regolamento DPR n° 207/2010.

## **Art. 13 - Perizie di variante e/o suppletive – Nuovi prezzi**

**(Art 132 del Codice dei Contratti pubblici – Artt. 161 – 162 e 163 del regolamento DPR n° 210/2010)**

### **13.1 Perizie di Variante e/o suppletive**

Sono ammesse nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione appaltante, in aumento o in diminuzione finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, semprechè non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. La redazione di eventuale perizia di variante è normata dall'art. 132 del Codice dei contratti pubblici e dagli artt. 161 e 162 del regolamento DPR n° 207/2010, così come recepiti dalla vigente legislazione regionale Siciliana.

### **13.2 Nuovi prezzi**

Ai sensi dell'art. 163 del regolamento DPR n° 207/2010, ove sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista in contratto o adoperare materiale di specie diversa i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano desumendoli dal prezzario regionale o ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto o, quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli da nuovi regolari analisi. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di manodopera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il D.L. e l'appaltatore ed approvati dal Responsabile Unico del Procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dall'Amministrazione appaltante su proposta del Responsabile Unico del Procedimento, prima di essere ammessi alla contabilità dei lavori.

Tutti i nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applica il disposto di cui all'art. 133, commi 3 e 4 del Codice degli appalti pubblici.

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

## **Art. 14 - Pagamenti in acconto**

**(Artt 194 – 195 e 196 del regolamento DPR n° 207/2010 )**

### **14.1 Lavori in generale**

All'appaltatore saranno corrisposti, in corso d'opera, pagamenti in acconto, ogni qualvolta l'ammontare dei lavori raggiungerà l'importo di **€ 30.000,00 (Euro Trentamila/00)** al netto del ribasso contrattuale e della ritenuta di garanzia dello 0,50% per infortuni.

Dopo l'emissione di ogni S.A.L. sarà cura del direttore dei lavori richiedere allo Sportello Unico Previdenziale (Inail, Inps e Cepima) il DURC per la regolarità contributiva dell'Impresa nei confronti degli Enti assistenziali e Previdenziali. Dopo l'acquisizione del DURC con esito positivo, sarà emesso il certificato di pagamento da parte del Responsabile Unico del Procedimento e dal Direttore dei lavori e l'Impresa potrà emettere la relativa fattura riportando nella medesima il codice CUP e il C.I.G. (legge sulla tracciabilità) per la trasmissione dei documenti giustificati della spesa alla Direzione del Tesoro della Provincia Regionale di Palermo per l'emissione del mandato di pagamento.

Il certificato per il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione dei lavori. L'appaltatore non avrà diritto ad alcun pagamento o compenso per lavori eseguiti in più, oltre a quelli previsti e regolarmente autorizzati, qualunque sia la motivazione che l'appaltatore stesso possa addurre a giustificazione della loro esecuzione.

#### **14.2 Lavori a misura**

La contabilizzazione dei lavori a misura sarà effettuata applicando i prezzi di elenco, al netto del ribasso di contratto, alle quantità delle rispettive categorie di lavoro.

#### **14.3 Compensi a corpo**

L'importo dei compensi a corpo, al netto del ribasso contrattuale, verrà corrisposto unitamente ai pagamenti in acconto in proporzione all'ammontare dei lavori eseguiti.

#### **14.4 Materiali in cantiere**

A discrezione della D.L., i materiali approvvigionati in cantiere, qualora accettati dalla direzione stessa, potranno, nei limiti del 25 % essere compresi negli stati di avanzamento dei lavori in aggiunta alle aliquote avanti stabilite. La valutazione sarà fatta a misura, con i relativi prezzi di elenco.

### **Art. 15 - Prezzi di Elenco – Revisione dei Prezzi**

#### **15.1 Prezzi di elenco**

I prezzi unitari e globali in base ai quali sotto deduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati i lavori appaltati a misura ed a corpo e le somministrazioni, risultano dall'elenco allegato al contratto. Essi comprendono:

- a) Per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporti, imposte, dazi, cali, perdite, sfridi, ecc, nessuna eccettuata per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro.
- b) per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi ed utensili del mestiere, nonché quote per assicurazioni sociali, per infortuni ed accessori di ogni specie.
- c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari ed i mezzi d'opera pronti al loro uso.
- d) per i lavori: tutte le spese per i mezzi d'opera provvisori, nessuna esclusa e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente richiamati.

I prezzi medesimi, diminuiti del ribasso offerto e sotto le condizioni tutte del contratto e del presente capitolato, si intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio e quindi invariabili durante tutto il periodo dei lavori ed indipendenti da qualsiasi volontà.

Essi sono fissi ed invariabili.

#### **15.2 Revisione dei prezzi**

L'appaltatore ha l'obbligo di condurre a termine i lavori in appalto anche se in corso di esecuzione dovessero intervenire variazioni di tutte o in parte delle componenti dei costi di costruzione.

Non è ammessa la facoltà di procedere alla revisione dei prezzi.

### **Art. 16 - Danni di forza maggiore (art. 166 DPR n° 207/2010)**

Gli eventuali danni alle opere, per causa di forza maggiore dovranno essere denunciati immediatamente appena verificatosi l'evento o comunque in modo che si possa procedere in tempo utile alle opportune constatazioni.

Il compenso sarà limitato all'importo dei lavori necessari per riparare i guasti, applicando ai lavori i prezzi di contratto, cioè i prezzi depurati del ribasso d'asta.

Pertanto l'Appaltatore non potrà sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti che dovessero rimanere inalterate sino a che non sia stato eseguito l'accertamento dei fatti.

Nessun compenso però sarà dovuto per danni prodotti da forza maggiore, quando essi siano imputabili anche alla negligenza dell'Appaltatore o delle persone delle quali è tenuto a rispondere e che non abbiano osservato le regole d'arte o le prescrizioni della Direzione dei lavori.

### **Art. 17 - Accertamento e misurazione dei lavori**

La Direzione lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e alla misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale i maggiori oneri che si dovessero per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

### **Art. 18 - Ultimazione dei lavori e conto finale**

#### **ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

**(Art. 199 del regolamento DPR n° 207/2010)**

L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere comunicata dall'Appaltatore per iscritto alla Direzione dei lavori che procederà alle necessarie constatazioni in contraddittorio redigendo, ove le opere siano state effettivamente ultimate, l'apposito certificato di ultimazione.

Qualora dall'accertamento risultasse la necessità di rifare o modificare qualche opera, per l'esecuzione non perfetta, l'Appaltatore dovrà effettuare i rifacimenti e le modifiche ordinate, nel tempo che gli verrà prescritto e che verrà considerato, agli effetti di eventuali ritardi, come tempo impiegato per i lavori.

#### **CONTO FINALE**

**(Art. 200 del regolamento DPR n° 207/2010)**

Si stabilisce che la contabilità finale verrà compilata **entro 3 ( tre ) mesi** dalla data di ultimazione dei lavori. Entro lo stesso termine detta contabilità verrà trasmessa all'Amministrazione appaltante per i provvedimenti di competenza.

### **Art. 19 - Collaudo – Manutenzione delle opere fino al collaudo (Art. 141 del Codice dei Contratti e Titolo X del Regolamento DPR n° 207/2010)**

Ai sensi **dell'art. 141 del Codice** dei contratti pubblici per tutti i lavori è redatto un certificato di collaudo secondo le modalità previste dal **Titolo X** del Regolamento DPR n° 207/2010.

Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo.

Decorso tale termine, il collaudo si intende 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 **500.000,00 euro** il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione; per i lavori di importo superiore, ma non eccedente **1.000.000, 00 di euro**, è facoltà dell'Amministrazione appaltante 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.

A prescindere dai collaudi parziali che potranno essere disposti dall'Amministrazione appaltante in corso d'opera, le operazioni di collaudo definitive avranno inizio entro il termine di **mesi tre** a decorrere dalla data di ultimazione e dovranno essere portate a compimento **entro 3 (tre) mesi** dal loro inizio.

E' obbligatorio il collaudo in corso d'opera in tutti i casi previsti dal comma 7 dell'art. 141 del Codice dei contratti pubblici.

La nomina del collaudatore tecnico-amministrativo è di competenza dell'Amministrazione appaltante ai sensi dell'art. 216 comma 1° del regolamento DPR n° 207/2010 e secondo di quanto indicato nell'art. 120, comma 2- bis, del Codice dei contratti pubblici.

L'appaltatore dovrà, a propria cura e spese, mettere a disposizione del Collaudatore gli operai e i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni di collaudo e per i lavori di ripristino resi necessari per i saggi eventualmente eseguiti. Dovrà fornire altresì tutto quanto sia necessario per l'esecuzione di prove e verifiche varie, nonché l'acqua occorrente, anche con approvvigionamenti eccezionali.

Ai sensi dell'art. 229 comma 3° del Regolamento DPR n° 207/2010, il certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla data della relativa emissione. Decorsi i due anni, il collaudo si intende approvato. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

L'eventuale presa di consegna anticipata non incide su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo delle operazioni di collaudo e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'appaltatore.

## **Art. 20 - Proprietà degli oggetti trovati**

L'Amministrazione, salvo i diritti che spettano allo Stato a termini di legge, si riserva la proprietà degli oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia che si rinvenivano nei fondi espropriati per l'esecuzione dei lavori o nella sede dei lavori stessi. Dell'eventuale ritrovamento dovrà essere dato immediato avviso alla Direzione lavori per le opportune disposizioni.

L'Appaltatore non potrà in alcun caso, senza ordine scritto, rimuovere o alterare l'oggetto del ritrovamento, e sospendere i lavori stessi nel luogo interessato. Ove necessario, tale sospensione potrà essere formalizzata dalla Direzione lavori.

## **Art. 21 - Disciplina nei cantieri**

L'Appaltatore dovrà mantenere la disciplina nel cantiere ed ha l'obbligo di osservare e far osservare ai dipendenti ed agli operai le leggi, i regolamenti, le prescrizioni e gli ordini ricevuti.

Il Direttore dei lavori potrà ordinare la sostituzione dei dipendenti e degli operai che, per insubordinazione, incapacità o grave negligenza non siano di gradimento e l'Appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei suoi dipendenti e dei suoi operai e di quelli che potrebbero essere subito ed arrecati da terzi estranei al lavoro introdottisi nel cantiere.

## **Art. 22 - Custodia dei cantieri**

L'eventuale custodia del cantiere dovrà essere affidata, così come previsto dall'art.22 della legge 13 settembre 1982, n.646, a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata e l'Appaltatore dovrà comunicare all'Amministrazione appaltante ed al Direttore dei lavori le generalità del personale addetto alla guardiania, nonché le eventuali variazioni che possano verificarsi nel corso dei lavori.

## **Art. 23 - Piano per la sicurezza dei cantieri**

**(art. 131 Codice dei Contratti pubblici e art. 151 del regolamento DPR n° 207/2010)**

### **- Norme di sicurezza generali**

Il piano della sicurezza nel cantiere indica le procedure esecutive ed i conseguenti apprestamenti ed attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il piano per la sicurezza è costituito da una relazione tecnica, da grafici e prescrizioni operative con grado di definizione commisurato alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

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

L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

L'appaltatore informa le lavorazioni nonché le lavorazioni da lui direttamente subappaltate al criterio «incident and injury free».

### **- Sicurezza sul luogo di lavoro**

L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 15 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/08 come integrato con D.Lgs. 106/09, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

### **- Piano Sostitutivo di sicurezza**

E' fatto obbligo all'appaltatore di predisporre, entro 15 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori conformemente a quanto stabilito dal D. Lgs. 09 aprile 2008 n. 81 e ss. mm. ii. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

## **– Piano operativo di sicurezza**

L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Conformemente a quanto stabilito dal D. Lgs. 09 aprile 2008 n. 81 e ss. mm. ii., il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) è redatto a cura dell'Appaltatore, e deve essere sottoscritto, oltre dal progettista del piano medesimo, anche dal rappresentante legale dell'impresa appaltatrice e dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e dal medico competente (MC) e dal RSPP.

Ai sensi dell'articolo 131 del Codice dei contratti l'appaltatore è tenuto ad acquisire e verificare i piani operativi di sicurezza redatti dalle eventuali imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

Il Piano Operativo di Sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del Piano Sostitutivo di Sicurezza, previsto dall'articolo 131, comma 1, lettera b), del Codice dei contratti e deve essere aggiornato qualora sia successivamente redatto il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza.

## **– Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs n. 81 del 2008.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, alla relativa normativa nazionale di recepimento, al D.Lgs n. 81 del 2008 – Allegato XV e alla migliore letteratura tecnica in materia.

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

Il Piano Sostitutivo di Sicurezza ed il Piano Operativo di Sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

## **Art. 24 - Trattamento e tutela dei lavoratori**

L'Appaltatore si obbliga ad effettuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente appalto e, se Cooperative anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicati alla data dell'offerta, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere di ogni altro contratto applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato; l'Appaltatore è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

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

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

A garanzia degli obblighi inerenti la tutela dei lavoratori sarà operata sull'importo netto progressivo dei lavori una ritenuta dello **0,50 per cento** e se l'Appaltatore trascura alcuno degli adempimenti prescritti, vi provvede l'Amministrazione a carico del fondo formato con detta ritenuta, salvo le maggiori responsabilità dell'Appaltatore.

## **Art. 25 - Estensione di responsabilità**

L'appaltatore è responsabile, nei confronti dell'Amministrazione appaltante, dell'osservanza delle norme di cui all'articolo precedente da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla citata responsabilità e ciò senza pregiudizio degli altri diritti dell'Amministrazione appaltante. In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel precedente articolo, accertata dall'Amministrazione o ad essa segna-

lata dall'Ispettorato del Lavoro, l'Amministrazione appaltante stessa comunicherà all'appaltatore e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del **20%** sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui al precedente articolo. Il pagamento all'appaltatore delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti di cui sopra, l'appaltatore non può opporre eccezioni all'Amministrazione appaltante, nè ha titolo ad alcun risarcimento di danni.

## **Art. 26 - Subappalti e cottimi, cessioni e procure**

### **SUBAPPALTI E COTTIMI**

**(Art. 118 del Codice dei Contratti pubblici e art. 170 del regolamento DPR 207/2010)**

I subappalti e cottimi sono disciplinati dall'art. 118 del Codice dei contratti pubblici e dall'art. 170 del regolamento DPR n° 207/2010.

L'Amministrazione appaltante è tenuta ad indicare nel progetto e nel bando di gara la categoria o le categorie prevalenti con il relativo importo, nonché le ulteriori categorie, relative a tutte le altre lavorazioni previste in progetto, anch'esse con il relativo importo. Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengono, sono subappaltabili e affidabili in cottimo, ferme restando le vigenti disposizioni che prevedono per particolari ipotesi il divieto di affidamento in subappalto. Per quanto riguarda la categoria o le categorie prevalenti, è definita la quota parte subappaltabile, in misura eventualmente diversificata a seconda delle categorie medesime, ma in ogni caso non superiore al 30%. L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle condizioni indicate nel sopra citato art. 118 del Codice dei Contratti pubblici.

Non sono considerati subappalti:

- a) I noleggi di macchine, automezzi e mezzi d'opera "a freddo";
- b) Le forniture a piè d'opera di materiali, semilavorati, manufatti macchinari componenti di impianti tecnologici;

Per quanto concerne :

- a) I noleggi di macchine, automezzi e mezzi d'opera "a caldo";
- b) La fornitura in opera di manufatti ed impianti idrici, sanitari, elettrici e tecnologici in generale;
- c) La fornitura in opera di marmi, di altri materiali lapidei, di vetri e applicazioni vetrarie in genere;

gli stessi non sono considerati subappalti ma l'appaltatore è tenuto a richiedere alla D.L. la preventiva approvazione attestando l'impegno della/e ditta/e stessa/e ad ottemperare agli obblighi di cui all'art. 23 del presente capitolato speciale, restando, comunque, unico responsabile nei confronti dell'Amministrazione appaltante del perfetto adempimento degli impegni assunti da questa ditta.

### **CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

**(Art. 117 del Codice dei Contratti pubblici)**

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

Ai sensi dell'art. 117 del Codice dei contratti pubblici, le cessioni di crediti vantati nei confronti delle Amministrazioni pubbliche a titolo di corrispettivo di appalto possono essere effettuate dagli appaltatori a banche o intermediari finanziari a ciò autorizzati. La cessione deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata all'Amministrazione debitrice.

## **Art. 27 - Oneri, Obblighi e responsabilità dell'appaltatore**

Oltre agli altri oneri di cui al Capitolato Generale ed agli altri obblighi indicati nel presente Capitolato Speciale, saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti :

- 1) Lo smacchiamento generale della zona interessata dai lavori ivi incluso il taglio di alberi e di siepi compresa l'estirpazione delle ceppaie;
- 2) I movimenti di terra ed ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, la recinzione del cantiere stesso con solido steccato in legno, in muratura, o metallico, secondo quanto verrà richiesto dalla D.L. nonché la pulizia e la manutenzione dello stesso cantiere, l'inghiaia mento e la sistemazione delle sue strade in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti;

- 3) L'approntamento delle opere provvisionali occorrenti per l'esecuzione dei lavori ( impalcature, assiti, armature, centinature, ecc.) compresi gli oneri del montaggio, dello sfrido e dello smontaggio e dell'eventuale manutenzione ordinaria e straordinaria;
- 4) La costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, scalette e comunque di tutte le opere provvisionali occorrenti per mantenere i passaggi pubblici e privati e la continuità dei corsi d'acqua, che venissero interrotti per l'esecuzione dei lavori;
- 5) L'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazioni offerenti nei cavi e l'esecuzione di eventuali opere provvisionali per la deviazione preventiva delle stesse dalle sedi stradali e dalle opere e la riparazione dei danni che si verificassero negli scavi e nei rinterri;
- 6) La fornitura e la manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quant'altro venisse particolarmente indicato dalla D.L. per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico, nel rispetto delle norme di polizia stradale e del relativo Regolamento di esecuzione vigenti al momento dell'offerta;
- 7) La riparazione o il rifacimento di eventuali danni che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori vengono arrecati a proprietà pubbliche e/o private od a persone sollevando l'Amministrazione appaltante la D.L. ed il personale di assistenza e di sorveglianza da qualsiasi responsabilità ;
- 8) Il libero accesso al cantiere ed il passaggio ( anche attraverso manufatti e strabelle costruite a spese dell'appaltatore), nello stesso e nelle opere eseguite ed in corso di esecuzione, alle persone addette di qualsiasi altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, ed alle persone che eseguendo lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante, nonché, a richiesta della D.L., l'uso parziale o totale, da parte di dette imprese o persone, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie ed apparecchi di sollevamento, ecc.. per tutto il tempo occorrente alla esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte, dalle quali, come dall'Amministrazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta;
- 9) Il ricevimento in cantiere, lo scarico ed il trasporto nei luoghi di deposito, situati all'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della D.L., nonché la buona conservazione e la perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante garantendo il perfetto espletamento di tali operazioni. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
- 10) La pulizia quotidiana del cantiere, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciate da altre ditte;
- 11) La guardia e la sorveglianza, sia di giorno che di notte, con il personale necessario, avente la qualifica di cui all'art. 27 del presente Capitolato Speciale, del cantiere e di tutti i materiali, impianti e mezzi d'opera nello stesso, esistenti anche se di proprietà dell'Amministrazione o di altre Ditte, nonché di tutte le opere già eseguite o in corso di esecuzione.
- 12) L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, in caso di infortuni, ogni più ampia responsabilità ricadrà, pertanto, sull'appaltatore, restandone sollevata sia l'Amministrazione appaltante che la Direzione dei lavori ed il personale di sorveglianza.
- 13) La costruzione di locali e servizi quali spogliatoi, servizi igienico-sanitari, ecc., in numero adeguato agli operai addetti ai lavori.
- 14) La costruzione (entro il recinto del cantiere o in luoghi prossimi designati o accettati dalla Direzione dei lavori), la manutenzione e la pulizia di locali ad uso ufficio del personale di Direzione ed assistenza arredati, illuminati e riscaldati a seconda delle richieste della Direzione dei lavori stessa, nonché la fornitura di adeguati mezzi di trasporto per gli spostamenti della Direzione dei lavori, del personale di assistenza e dei collaudatori.
- 15) Le spese per gli allacciamenti provvisori e per il consumo dell'acqua, dell'energia elettrica, del telefono, della fognatura occorrenti per il funzionamento del cantiere.
- 16) La fornitura e posa in opera, entro dieci giorni dalla consegna dei lavori, nel sito indicato dalla Direzione dei lavori di uno o più cartelli indicatori delle dimensioni minime di mt. 1,00 (larghezza) x 2,00 (altezza); tanto la tabella quanto il sistema di sostegno della stessa, dovranno essere eseguiti con materiali di adeguata resistenza e decoroso aspetto e devono essere mantenuti in perfetto stato sino al collaudo dei lavori. La tabella dovrà recare impresse a colori indelebili le diciture riportate nello schema tipo allegato alla Circolare del Ministero LL.PP. ° Giugno 1990, n° 1729/UL. Per la mancanza od il cattivo stato di uno o più cartelli indicatori, sarà applicata all'appaltatore una multa di € 50,00 ed una penale giornaliera di € 10,00 dal giorno della contestata inadempienza fino a quello dell'apposizione o riparazione e l'importo della multa e della penale sarà addebitato sul primo certificato di pagamento in acconto successivo all'inadempienza.
- 17) La comunicazione alla Direzione dei lavori, quindicinalmente a decorrere dal primo sabato successivo alla consegna dei lavori, delle seguenti notizie statistiche sull'andamento dei lavori;
  - a) numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie con le relative ore lavorative, per ciascun giorno della quindicina;
  - b) lavoro eseguito nella quindicina;
  - c) giorni della quindicina in cui non si è lavorato e cause relative;

Le notizie precedenti dovranno pervenire entro il primo mercoledì successivo alla quindicina e per ogni giorno di ritardo verrà applicata una penale giornaliera di euro 100,00, restando salvi più gravi provvedimenti che

potranno essere adottati in conformità a quanto sancisce il Capitolato Generale per irregolarità di gestione e per le grosse inadempienze contrattuali.

- 18) Il pagamento delle tasse e l'accollo di ogni altro onere per i permessi, le licenze, le concessioni, le autorizzazioni per eventuali opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, trasporti speciali;
- 19) Il libero accesso alla D.L. ed al personale di assistenza e di sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri e nei luoghi di produzione dei materiali;
- 20) L'assunzione, ove l'appaltatore non ne abbia titolo, di un tecnico professionalmente abilitato e regolarmente iscritto all'Albo di categoria quale Direttore tecnico del cantiere; il nominativo ed il domicilio del Direttore tecnico del cantiere devono essere comunicati alla D.L., per iscritto, prima dell'inizio;
- 21) La fornitura di personale esperto ed attrezzature adeguate per i tracciati, i rilievi, le misurazioni, le picchettazioni, i saggi, ecc.. relativi alle operazioni di consegna, misura, verifiche in corso d'opera, contabilità e collaudo dei lavori e la riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione nel numero di copie richiesto dalla D.L.;
- 22) L'esecuzione, presso gli Istituti incaricati, di tutte le esperienze e saggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla D.L. 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 sigilli a firma del D.L. e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità;
- 23) L'esecuzione delle prove di carico che vengono ordinate dalla D.L. e/o dal collaudatore su pali di fondazioni, travi, solai, sbalzi, rampe, ecc. con l'apprestamento di materiali, di mezzi d'opera, degli operai, degli strumenti e di quant'altro occorrente per l'esecuzione di tali prove;
- 24) L'osservanza delle norme contenute nella vigente legge sulla polizia mineraria e nel relativo regolamento, restando obbligato alla conservazione e successiva consegna all'Amministrazione appaltante di oggetti di valore archeologico o storico, che eventualmente siano rinvenuti durante l'esecuzione dei lavori;
- 25) Le spese per la fornitura di fotografie nel formato cm. 18 x 24 delle opere in corso nei vari periodi di appalto, nel numero indicato dalla D.L. e comunque non inferiori a due per ogni stato d'avanzamento;
- 26) L'assicurazione contro gli incendi di tutte le opere e del cantiere dall'inizio dei lavori fino al collaudo finale comprendendo nel valore assicurato anche le opere eseguite da altre Ditte; l'assicurazione contro tali rischi dovrà farsi con polizza intestata all'Amministrazione appaltante;
- 27) La consegna e l'uso anticipato di tutte o di parte delle opere eseguite anche prima di essere sottoposte a collaudo e senza che l'appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse;
- 28) Lo sgombero e la pulizia del cantiere dai materiali, mezzi d'opera, impianti di sua proprietà, entro un mese dal verbale di ultimazione;
- 29) Le spese per tutte le indagini, prove e controlli che i collaudatori, anche in corso d'opera, riterranno, al loro insindacabile giudizio, opportuno disporre;
- 30) La predisposizione del piano per la sicurezza dei cantieri e le misure per la sicurezza fisica dei lavoratori, ai sensi del D.lgt. 09 aprile 2008 n° 81; il piano dovrà essere trasmesso all'Amministrazione, al coordinatore per la sicurezza e al D.L. prima dell'inizio dei lavori e comunque non oltre 30 giorni dalla data del verbale di consegna degli stessi;
- 31) La trasmissione all'Amministrazione e al D.L., prima dell'inizio dei lavori e comunque entro cinque giorni dalla data del verbale di consegna degli stessi della documentazione comprovante l'avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali – inclusa la Cassa Edile – assicurativi ed antinfortunistici;
- 32) La trasmissione periodica al D.L., con scadenza trimestrale, delle certificazioni rilasciate durante l'esecuzione dei lavori da Inps, Inail, Cassa Edile, in merito ai lavori stessi, nonché le certificazioni liberatorie finali, al fine del pagamento del saldo definitivo. Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati e conglobato nei prezzi dei lavori di cui all'art. 2 del presente capitolato;
- 33) A non muovere la trivella o la sonda dal foro senza precisa autorizzazione della Direzione dei lavori. In caso di inadempienza la Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di non contabilizzare il foro;
- 34) A fornire i danneggiatori, gli attrezzi e gli strumenti necessari per le misurazioni ed il controllo dei lavori, per gli studi particolari di dettaglio per la redazione della contabilità e il successivo collaudo dei lavori;
- 35) A non approfondire il foro oltre la profondità preventiva senza precisa autorizzazione della D.L.;
- 36) Ad assumere a proprio carico le spese occorrenti per la spedizione ai laboratori di analisi dei materiali e delle terre che, a giudizio della direzione debbano essere eseguite da laboratori specializzati e autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture alla certificazione ufficiale per prove di laboratorio sui terreni e rocce;
- 37) Ad osservare le norme in vigore sulla Polizia Mineraria;
- 38) Ad eseguire lo smacchiamento, il taglio degli alberi e siepi e la estirpazione delle ceppaie necessari per l'esecuzione delle indagini;
- 39) A curare le segnalazioni diurne e notturne, mediante appositi cartelli o fanali, nei tratti stradali interessati dai lavori e dagli impianti, e ad osservare le norme di polizia stradale. I cartelli apposti sulle strade debbono risultare idonei per la visibilità notturna;

- 40) A provvedere all'esaurimento delle acque di superficie o di infiltrazione concorrenti negli scavi, nonché all'esecuzione di opere provvisorie per lo scavo e la deviazione preventiva delle suddette acque dalla sede del Cantiere;
- 41) A riparare i danni di qualsiasi genere, ancorchè dipendenti da cause di forza maggiore che si verificano negli scavi, a provvedere ai rinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisionali;
- 42) Ad approntare i mezzi necessari per lo svolgimento delle operazioni di collaudo, delle prove e degli accertamenti prescritti dal Collaudatore. Sono a carico dell'Impresa le spese occorrenti per effettuare tutte le prove, accertamenti per le operazioni di collaudo;
- 43) A conservare e ripristinare le vie ed i passaggi che venissero interrotti con l'esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo, a sue spese, con opere provvisionali;
- 44) A consegnare all'Amministrazione Appaltante qualunque reperto di valore storico, archeologico che venisse rinvenuto durante la campagna di sondaggi;
- 45) A mantenere in perfetta efficienza, e pertanto saranno a suo carico gli oneri per gli eventuali ripristini ed ogni altra eventuale responsabilità, gli eventuali impianti idrici, fognari, elettrici, telefonici e tecnologici in genere presenti nella sede stradale;
- 46) A fornire cinque copie su supporto cartaceo della documentazione a corredo delle indagini (relazioni ed elaborati grafici), nonché una copia su supporto magnetico, contenente gli stessi dati in un formato compatibile con i seguenti software per Windows: Microsoft Word, Excel, Autocad;
- 47) Ad applicare ai lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti oggetto del presente contratto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi anche dopo la loro scadenza e fini alla loro sostituzione.
- 48) A provvedere, ove necessario, a sua cura e spese all'ottenimento di visti ed autorizzazioni occorrenti anche in dipendenza di vincoli ambientali, o di altra natura, sul territorio;
- 49) A redigere in contraddittorio con la D.L. un verbale di ultimazione delle operazioni di piantumazione e/o fornitura di piante in vaso, a decorrere dal quale dovrà garantire per almeno 24 mesi l'attecchimento di tutte le piante che fanno parte dell'appalto, provvedendo all'innaffiamento e alla concimazione delle stesse nei modi e tempi concordati con la D.L. alla cura con eventuali antiparassitari o medicinali, al reimpianto di tutte le piante che dovessero risultare non più vive o non più curabili da mali o parassiti, sempre nel suddetto periodo di 24 mesi;
- 50) Alla verifica del funzionamento degli impianti di irrigazione che fanno parte dell'appalto, per un periodo di almeno 24 mesi, con cadenza ogni 15 gg. A decorrere da un apposito verbale di completamento dell'installazione e verifica del funzionamento, da redigere in contraddittorio con la D.L.. L'Appaltatore si obbliga inoltre, durante tutto il suddetto periodo, a sostituire tutte le parti dell'impianto, comprese le centraline, le elettrovalvole, i tubi di distribuzione e i dispositivi di erogazione, che dovessero risultare non più idonee al funzionamento;
- 51) A presentare ai fini dell'emissione dei mandati di pagamento, regolare fattura per l'importo da corrispondere, maggiorato di aliquota I.V.A. vigente, redatta in conformità alle disposizioni in vigore e recante la seguente dichiarazione firmata dal legale rappresentante dell'impresa:  
*"Questa ditta dichiara, sotto la propria responsabilità, che la presente fattura è stata annotata in data ..... al n° .... del Registro provvisorio/definitivo previsto dalla Circolare n° 32 del 27 aprile 1973, del Ministero delle Finanze"*;
- 52) L'appaltatore si obbliga altresì, per specifica clausola contrattuale, a consentire ai tecnici incaricati dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro della Provincia di Palermo, previa comunicazione ed alla presenza di un responsabile aziendale e del responsabile della sicurezza, l'accesso nel cantiere per l'esame delle attività e degli apprestamenti sotto il profilo della sicurezza nelle diverse fasi lavorative giusta apposito Protocollo d'Intesa tra la Provincia Regionale di Palermo e il C.P.T. di Palermo.

L'appaltatore si obbliga in particolare ad osservare tutte le clausole dei contratti nazionali e provinciali.

I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche nel caso che lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti i contratti collettivi o receda da esse.

Per i fini indicati dal vigente Capitolato Generale di Appalto, si opera sull'importo netto progressivo dei lavori, una ritenuta dello 0,50%, salvo i casi di maggiore responsabilità dell'Appaltatore.

#### **Art. 28 - Esecuzione d'ufficio – Rescissione del contratto**

**(art. 146 del regolamento DPR n° 207/2010 – artt. 136 - 138 e 139 del Codice dei contratti pubblici)**

##### **- GENERALITA'**

Nel caso in cui l'appaltatore si rifiutasse all'immediato rifacimento delle opere male eseguite, all'esecuzione delle opere mancante, alla demolizione e sostituzione di quelle non corrispondenti alle condizioni contrattuali, o non rispettasse o ritardasse il programma accettato o sospendesse i lavori, ed in generale, in tutti i casi previsti dalla legge e dal Capitolato Generale, l'Amministrazione Appaltante avrà il diritto di procedere all'esecuzione d'ufficio dei lavori o alla rescissione del contratto in danno dell'Appaltatore stesso.

##### **- ESECUZIONE D'UFFICIO**

Per l'esecuzione d'ufficio l'Amministrazione appaltante potrà avvalersi delle somme extra – liquidate o da liquidarsi all'appaltatore, di quelle depositate in garanzia e di ogni altra somma che risultasse a credito dello stesso in dipendenza del contratto. L'eccedenza delle spese per l'esecuzione d'ufficio si riterrà a carico dell'Appaltatore che dovrà immediatamente rifonderle.

#### **- RESCSSIONE DEL CONTRATTO**

Si farà luogo alla rescissione del contratto anche in ogni altro caso di inadempienza dell'appaltatore, ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione;

#### **Art. 29 - Rappresentante tecnico dell'appaltatore**

Così come stabilito dall'art. 4 del Capitolato Generale d'Appalto, l'Appaltatore che non conduce personalmente i lavori deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti di idoneità tecnici e morali, alla quale deve conferire le facoltà necessarie per l'esecuzione dei lavori, restando sempre l'appaltatore stesso responsabile dell'operato del suo rappresentante.

Tale persona deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori e, quando ricorrano gravi e giustificati motivi l'Amministrazione appaltante, previa motivata comunicazione all'appaltatore, avrà diritto di esigere il cambiamento immediato del suo rappresentante senza indennità di sorta per l'appaltatore o per il suo rappresentante sostituito.

#### **Art. 30 - Indicazione delle persone che possono riscuotere**

I pagamenti delle somme dovute in acconto o a saldo saranno effettuate solo e soltanto alle persone che saranno indicate nel contratto come autorizzate a riscuotere e quietanzare e tale autorizzazione dovrà essere comprovata o mediante certificato della Camera di Commercio per le ditte individuali o per mezzo di atti legali nel caso di società.

#### **Art. 31 - Accordo bonario (Art. 240 del Codice dei Contratti)**

L'accordo bonario è disciplinato da quanto previsto dall'art. 240 del Codice dei Contratti Pubblici.

#### **Art. 32 - Definizione delle controversie (Art. 241 del Codice dei Contratti)**

Qualora le parti non raggiungano un accordo, il giudizio sulla controversia insorta tra l'Amministrazione appaltante e l'appaltatore è demandato ad un collegio arbitrale. Presso l'Autorità è istituita la Camera Arbitrale per i contratti pubblici relativi a lavori, servizi, forniture, disciplinare dall'articolo 242, ai sensi dell'art. 241 del Codice dei Contratti pubblici.

#### **Art. 33 - Discordanze negli atti di contratto – Prestazioni alternative**

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'appaltatore ne farà oggetto di immediata segnalazione all'Amministrazione appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minore misura collima con il contesto delle norme a disposizione riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti del contratto fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'appaltatore rispetterà nell'ordine quelle indicate dagli atti seguenti:

**Contratto – Capitolato Speciale di Appalto – Elenco Prezzi – Disegni.**

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma a salvo diversa specifica, alla Direzione Lavori.

L'appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.



## **Capitolo 4**

### **Norme tecniche e prescrizioni generali**

#### **Art. 34 - Qualità dei materiali e dei componenti.** **Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro.** **Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

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

**1) ACQUA** - l'acqua dovrà essere dolce, limpida scevra da materie terrose e non aggressiva .

**2) CALCE** - le calce aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui alle R.D. 16/11/1939 n° 2231. La calce grassa in zolle dovrà pervenire da calcari puri, essere di recente, perfetta ed uniforme cottura, non bruciata ne vitrea ne pigra ad idratarsi ed infine di qualità tale che, mescolata con la sola quantità di acqua dolce necessaria alla estensione, si trasformi completamente in una pasta soda e grassello tenuissimo, senza lasciare residui maggiori del 5% dovuti a parti non bene decarburate, silicosi od altrimenti inerti. La calce viva in zolle al momento dell'estensione dovrà essere perfettamente umida, sarà rifiutata quella ridotta in polvere o sfiorita, e perciò si dovrà prevedere la calce viva a misura del bisogno e conservarla in luogo asciutto e ben riparata dall'umidità. Dopo l'estinzione la calce dovrà conservarsi in apposite vasche impermeabili rivestite di tavole o di muratura coperta con una 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.

#### **3) LEGANTI IDRAULICI**

I cementi e gli agglomerati cementizi da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui al D.M. 31/8/72 e successive modifiche. Essi dovranno essere conservati in magazzini coperti, su tavolati in legno ben riparati dall'umidità.

#### **4) 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. 16/11/1939 n. 2.230.

#### **5) GESSO**

Il gesso dovrà essere di recente cottura , perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevre da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti e ben riparati dall'umidità.

#### **6) GHIAIA, PIETRISCO E SABBIA**

Le ghiaie, i pietrischi e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, dovranno avere le qualità stabilite dai R. Decreti numero 2228 e 2229, in data 16 novembre 1939, per i leganti idraulici e per i conglomerati cementizio semplici od armati.

La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di mm.. 1 per gli intonaci e muratura di parametro ed in pietra da taglio.

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 cm 5** se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muro di sostegno, prescritti, rivestimenti di scarpe e simili;

**di cm 4** se si tratta di volti di gesso;

**di cm da 1 a 3** se si tratta di cappe di volte 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 o maglie rotonde di un centimetro di diametro, salvo quando vanno impiegati in cappe di volti od in lavori in cemento armato ed a pareti sottili, nei quali casi sono ammessi anche elementi più piccoli.

#### **7) LEGNAMI**

I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura a fibra compatta é resistente, non deteriorata, perfettamente sarà dritta e priva di spaccature sia in senso radiale che circolare. Essi

dovranno essere perfettamente stagionati, ammenochè non siano stati essiccati artificialmente, presentare colore e venatura uniforme, essere privi ed esenti da nodi, cipollature, buchi o altri difetti.

I legnami rotondi o pali dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, dovranno essere sufficientemente dritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun punto dal palo, dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie, la differenza fra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi dalla lunghezza nè il quarto del maggiore dei 2 diametri interi.

Nei legnami grossolanamente squadrati ed a spigolo smossato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarnitura, tollerandosene l'alburno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadrati a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno nè smussi di sorta.

#### **8) MATERIALE PER PAVIMENTAZIONE**

I materiali per pavimentazione, piastrelle di argilla, mattonelle a marmette di cemento, mattonelle greificate, lastre e quadrelli di marmo, mattonelle di asfalto, dovranno corrispondere alle norme di accettazione di cui al R.D. 16 Novembre 1939, n° 2.234.

#### **9) COLORI E VERNICI**

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

**a) Olio di lino cotto** - L'olio di lino cotto sarà ben depurato, di colore assai chiaro e perfettamente limpido, di odore forte ed arissimo al gusto, scevro da adulterazioni con olio di pesce, ecc. Non dovrà lasciare alcun deposito nè essere rancido, e disteso sopra una lastra di vetro e di metallo dovrà essiccare completamente nell'intervallo di 24 ore. Avrà acidità nella misura del 7%, impurità non superiori all'1% ed alla temperatura di 15°C presenterà una densità compresa fra 0,91 e 0,93.

**b) Acquaragia** (essenza di trementina) - Dovrà essere limpida, incolore, di odore gradevole e volatilissima. La sua densità a 15 sarà di 0,87% ;

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

**d) 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 sale di piombo allo stato di solfato, nè più dell'1% di altre impurità; l'umidità non deve superare il 3%.

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

**f) latte di calce** - Il latte di calce sarà preparato grassa perfettamente bianca, aggiungere la quantità di nero strettamente necessario evitare la tinta giallastra.

**g) Colori all'acqua, a colla o ad olio** - Le terre coloranti alle tinte all'acqua, a colla o ad olio, saranno finite 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.

**h) 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.

**i) Encaustici** - Gli encaustici potranno essere all'acqua o all'essenza, secondo le disposizioni della Direzione lavori.

La cera gialla dovrà risultare perfettamente disciolta, seconda dell'encaustico adottato, o nell'acqua calda alla quale sarà aggiunta del sale di tartaro, e nell'essenza di trementina.

#### **10) MATERIALI DIVERSI**

**a) Asfalto** - L'asfalto sarà naturale e proverrà dalle miniere più reputate, sarà in pani, compatto, omogeneo, privo di catrame proveniente dalla distillazione del carbon fossile, ed il peso specifico varierà fra i limiti di 1104 a 1205 chilogrammi.

**b) Bitume asfaltico** - IL bitume asfaltico proverrà dalla distillazione di rocce di asfalto naturale, sarà molle, assai scorrevole di color nero e scevro dell'odore proprio del catrame minerale proveniente dalla distillazione del carbon fossile e del catrame vegetale.

c) **Vetri e cristalli** - I vetri e cristalli dovranno essere, per le richieste dimensioni, di un solo pezzo, di spessore uniforme, di prima qualità, perfettamente incolori, molto trasparenti, privi di scorie, bolle, soffiature, ondulazioni, nodi, opacità lattiginose, macchie e di qualsiasi altro difetto.

d) **Materiali ceramici** - I prodotti più comunemente impiegati per apparecchi igienico-sanitari, rivestimento di pareti, tubazioni ecc, dovranno presentare strutture omogenea, superficie perfettamente liscia, non scheggiata e di colore uniforme, con lo smalto privo assolutamente di peli, cavillature, bolle, soffiature o simili difetti.

## 11) TUBAZIONI

a) **Tubi di Ghisa** - I tubi di ghisa saranno perfetti in ogni loro parte, esenti da ogni difetto o fusione, di spessore uniforme o senza soluzione di continuità.

Prima della loro messa in opera, a richiesta della Direzione dei lavori, saranno incatramati a caldo internamente ed esternamente.

b) **Tubi di acciaio** - I tubi di acciaio dovranno essere trafilati e perfettamente calibrati.

Quando i tubi di acciaio saranno zincati dovranno presentare una superficie ben pulita e scevra da grumi; lo strato di zinco sarà di spessore uniforme e ben aderente al pezzo, di cui dovrà ricoprire ogni parte-

c) **Tubi di grès** - I materiali di grès ceramico devono essere a struttura omogenea, smaltati internamente ed esternamente con smalto vetroso, privi di screpolature, lavorati accuratamente e con innesto a manicotto e bicchiere.

I tubi saranno cilindrici e dritti tollerandosi solo eccezionalmente nel senso della lunghezza, curvature con freccia inferiore ad 1/100 della lunghezza di ciascun elemento.

In ciascun pezzo i manicotti devono essere conformati in modo da permettere una buona giunzione, e la estremità opposta sarà ben lavorata esternamente a scannellatura.

I pezzi battuti leggermente con un corpo metallico dovranno rispondere con un suono argentino per denotare buona cottura ed assenza di screpolature non apparenti.

Lo smalto vetroso deve essere liscio specialmente all'interno, aderire perfettamente alla pasta ceramica, essere di durezza non inferiore a quella dell'acciaio ed inattaccabile dagli alcali e dai concentrati, ad eccezione soltanto del fluoridrico.

La massa interna deve essere semifusa, omogenea, senza noduli estranei, assolutamente priva di calce, dura compatta, resistente agli acidi (escluso il fluoridrico) ed agli alcali, impermeabile in modo che un pezzo immerso, perfettamente secco, nell'acqua non ne assorba più del 3,5 per cento in peso; ogni elemento di tubazione, provato isolatamente, deve resistere alla pressione interna di almeno tre atmosfere.

d) **Tubi di cemento** - I tubi di cemento dovranno essere confezionati con calcestruzzo sufficientemente ricco di cemento, ben stagionati, ben compatti, levigati, lisci, perfettamente rettilinei a sezione interna esattamente circolare di spessore uniforme e scevri affatto da screpolature. Le superfici interne dovranno essere intonacate e lisce.

La fattura dei tubi di Cemento dovrà essere così intimamente mescolato con la malta, che i grani dovranno rompersi sotto l'azione del martello senza distaccarsi dalla malta.

e) **Tubi di ardesia artificiale** - I tubi ai ardesia artificiale (tipo "Eternit" o simili) dovranno possedere una elevata resistenza alla trazione ed alla flessione congiunta ad una sensibile elasticità, inalterabilità al gelo ed alle intemperie, assoluta impermeabilità all'acqua e resistenza al fuoco, scarsa conducibilità del calore.

Dovranno inoltre essere ben stagionati mediante immersione in vasche d'acqua per il periodo di almeno una settimana.

### f) Coibentazione delle reti di distribuzione dei fluidi caldi

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici, ai sensi dell'allegato B del D.P.R. n. 412/1993, devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella 150.4 in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in  $W/m^{\circ}C$  alla temperatura di  $40^{\circ}C$ .

**Tabella 150.4. – Spessore minimo delle coibentazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi**

Conduttività Termica utile dell'isolante ( $W/m^{\circ}C$ )	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
0,030	13	19	26	33	37	40
0,032	14	21	29	36	40	44

0,034	15	23	31	39	44	48
0,036	17	25	34	43	47	52
0,038	18	28	37	46	51	56
0,040	20	30	40	50	55	60
0,042	22	32	43	54	59	64
0,044	24	35	46	58	63	69
0,046	26	38	50	62	68	74
0,048	28	41	54	66	72	79
0,050	30	44	58	71	77	84

- Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 150.4, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa.

- I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella 150.4, vanno moltiplicati per 0,5.

- Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.

- Nel caso di tubazioni preisolate con materiali o sistemi isolanti eterogenei o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica del sistema, le modalità di installazione ed i limiti di coibentazione sono fissati da norme tecniche UNI di seguito meglio indicate.

Il materiale isolante deve essere applicato in maniera uniforme senza variazioni di spessore o strozzature con particolare attenzione alle curve, i raccordi le saracinesche e quant'altro possa costituire ponte termico.

I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella 1 per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.

Norme di riferimento:

UNI 5634 Sistemi di identificazione delle tubazioni e canalizzazioni convoglianti fluidi.

UNI 6665 Superficie coibentate. Metodi di misurazione.

UNI 10376 Isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici.

### ART. 35 - Demolizioni e Rimozioni

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

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto, *materiali in genere*, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare, polvere, per il che tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati. Nelle demolizioni o rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali 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 prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, devono essere opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati, ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nello scalcinamento, 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'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 40 del vigente Capitolato Generale con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

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

### ART. 36 - Malte e Conglomerati

I quantitativi 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 <sup>3</sup> 0,25 + 0,40
Sabbia	“ 0,85 + 1,00

**b) Malta comune per intonaco rustico (rinzaffo)**

Calce spenta in pasta	“ 0,20 + 0,40
Sabbia	“ 0,90 + 1,00

**c) Malta comune per Intonaco civile (stabilitura)**

Calce spenta in pasta	m <sup>3</sup> 0,35 + 0,45
Sabbia vagliata	m <sup>3</sup> 0,800

**d) Malta grossa di pozzolana**

Calce spenta in pasta	m <sup>3</sup> 0,22
Pozzolana grezza	m <sup>3</sup> 1,10

**e) Malta mezzana di pozzolana**

Calce spenta in pasta	0,25
Pozzolana vagliata	1,10

**f) Malta fine di pozzolana**

Calce spenta in pasta	0,28
Pozzolana vagliata	1,05

**g) Malta idraulica**

Calce idraulica	ql. 3,00
Sabbia	m <sup>3</sup> 0,90

**h) Malta bastarda**

Malta di cui alle lettere a),e),g)	1,00
Agglomerante cementizio a lenta presa	q 1,50

**i) Malta cementizia forte**

Cemento idraulico normale	ql. 4,00
Sabbia	mc. 1,00

**l) Malta cementizia debole**

agglomerato cementizio a lenta presa	ql. 3,00
Sabbia	mc. 1,00

**m) Malta cementizia per intonaci**

Agglomerante cementizio a lenta presa	ql. 6,00
Sabbia	rnc. 1,00

**n) Malta fine per intonaci**

Malta di cui alle lettere c), f),g) vagliata allo staccio fino

**o) Malta per stucchi**

Calce spenta in pasta	mc. 0,45
Polvere di marmo	0,90
(1) Da 3 a 5    (2) da 3 a 6    (3) da 2,5 a 4	
secondo l'impiego che si dovrà fare della malta	

**p) Calcestruzzo idraulico di pozzolana**

Calce comune	m <sup>3</sup> 0,15
Pozzolana	m <sup>3</sup> 0,40
Pietrisco o ghiaia	m <sup>3</sup> 0,80

**q) Calcestruzzo in malta idraulica**

Calce Idraulica	ql.	3,00
Sabbia	m <sup>3</sup>	0,40
Pietrisco o ghiaia	m <sup>3</sup>	0,80
<b><u>r) Conglomerato cementizio</u></b>		
Agglomerato cementizio a lenta presa	ql.	3,00
Sabbia	m <sup>3</sup>	0,40
pietrisco o ghiaia	m <sup>3</sup>	0,80
<b><u>s) Conglomerato cementizio per strutture armate</u></b>		
Cemento	ql.	3,00
Sabbia	m <sup>3</sup>	0,40
Pietrisco o ghiaia	m <sup>3</sup>	0,80

### **ART 37 - Opere in Cemento Armato**

Nella esecuzione delle opere in cemento armato l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le norme contenute nel R.D. 16/11/1939 n. 2229 per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice od armato ed a quelle contenute nel R.D. 22/11/1937 n. 2.105 e nella legge 25/11/1962 fle1684 e s'impegna a chiedere alle competenti autorità a sua cura e spese tutti i permessi e le approvazioni necessarie.

Tutte le opere in cemento armato facenti parte dell'opera appaltata saranno eseguite in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi e da una relazione, che dovranno essere redatti e firmati da un Ingegnere specialista e che l'appaltatore dovrà presentare alla Direzione dei lavori entro il termine che gli verrà prescritto, attenendosi alle norme che gli verranno impartite a sua richiesta, all'atto della consegna dei lavori.

L'esame e verifica da parte della Direzione lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'appaltatore dalle responsabilità a lui derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto, restando contrattualmente stabilito che, malgrado i controlli di ogni genere eseguiti della Direzione lavori nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, l'Appaltatore stesso rimane unico e completo responsabile delle opere, sia per quanto ha rapporto con la loro progettazione e calcolo, che per la qualità dei materiali e la loro esecuzione; di conseguenza egli dovrà rispondere degli inconvenienti che avessero a verificarsi, di qualunque natura, importanza e conseguenza essi potessero risultare.

Avvenuto il disarmo, la superficie delle opere sarà regolarizzata con malta cementizia.

L'applicazione si farà previa pulitura e lavatura della superficie delle gettate e la Malta dovrà essere ben conguagliata con cazzuola e fratazzo, con l'aggiunta di opportuno spolvero di cemento puro.

### **ART. 38 – Impermeabilizzazione e impianto di scarico acque meteoriche**

La pasta di asfalto per stratificazioni impermeabilizzanti di terrazza, coperture, fondazioni, ecc.; risulterà dalla fusione di:

- 60 parti in peso di mastice di asfalto naturale (in pani);
- 4" di bitume naturale raffinato;
- 36 sabbia vagliata, lavata e ben secca.

Nella fusione i componenti saranno ben mescolati perchè l'asfalto non carbonizzi e l'impasto diventi omogeneo.

La pasta di asfalto sarà distesa a strati e a striscie parallele, dello spessore prescritto, con l'ausilio delle opportune guide di ferro, compressa, e spianata con la spatola e sopra di essa e mentre è ancora ben calda, si spargerà della sabbia silicea di granulatura fina uniforme, la quale verrà battuta per ben incorporarla nello strato asfaltico.

E' in facoltà della Direzione lavori di prescrivere anche impermeabilizzazioni di coperture o terrazze mediante manti isolanti costituiti da fogli di un composto bituminoso stabile e ad alto punto di fusione( non inferiore a 70° c), opportunamente armato e reso tenace, elastico e flessibile. Tali fogli, dello spessore di 3 a 5 mm.; saranno posti in opera sui massi preparati con le necessarie pendenze, con giunti opportunamente sfalsati ed incollati con speciale collante.

Le impermeabilizzazioni, di qualsiasi genere, dovranno essere eseguite con la maggiore accuratezza possibile, specie in vicinanza di fori, passaggi, cappe, ecc.; le eventuali perdite che si manifestassero in esso, anche a distanza di tempo e sino al collaudo, dovranno essere riparate ed eliminate dall'Impresa, a sua cura e spese, compresa ogni opera di ripristino.

### **Impianto di scarico acque meteoriche**

Si intende per impianto di scarico acque meteoriche, l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento a collettori fognari.

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

Gli impianti si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

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

Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si utilizzeranno i materiali ed i componenti indicati nei documenti progettuali, che rispettano le prescrizioni seguenti:

- a) i materiali ed i componenti, resistono all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, ecc.;
- b) gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda, oltre a quanto detto in a), rispondono alle prescrizioni per i prodotti per le coperture;
- c) i tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori rispondono, a seconda del materiale, a quanto indicato nell'articolo relativo allo scarico delle acque usate;
- d) per i punti di smaltimento valgono per quanto applicabili le prescrizioni sulle fognature date dalle pubbliche autorità. Per i chiusini e le griglie di piazzali vale la norma UNI EN 124.

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

- a) I pluviali montati all'esterno, saranno installati in modo da lasciare libero uno spazio tra parete e tubo di 5 cm; i fissaggi saranno almeno uno in prossimità di ogni giunto ed saranno di materiale compatibile con quello del tubo.
- b) I bocchettoni ed i sifoni saranno sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Quando l'impianto acque meteoriche è collegato all'impianto di scarico acque usate, sarà interposto un sifone.

Tutte le caditoie a pavimento saranno sifonate. Ogni inserimento su un collettore orizzontale avverrà ad almeno 1,5 ml. dal punto di innesto di un pluviale.

- c) Per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti) saranno prese tutte le precauzioni di installazione per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi.

Il Direttore dei lavori, nel corso dell'esecuzione dei lavori, verificherà che i materiali impiegati e le tecniche di esecuzione siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, per le parti destinate a non restare in vista o che possono influire irreversibilmente sul funzionamento finale, verificherà che l'esecuzione sia coerente con quella concordata. Al termine dei lavori eseguirà una verifica finale dell'opera e si farà rilasciare dall'esecutore una dichiarazione di conformità dell'opera alle prescrizioni del progetto, del presente capitolato e di altre eventuali prescrizioni concordate.

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

### **ART. 39 - Intonaci**

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

Gli intonaci, di qualunque specie siano (lisci a superficie rustica, 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'Appaltatore 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'Appaltatore il fare tutte le riparazioni occorrenti.

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

Gli spigoli sporgenti e 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 di intonaco si prescrive quanto appresso;

**a) Intonaco grezzo o arriciatura** - Predisposte le fasce verticali, sotto regolo di guida, in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta comune detto rinzaffo, 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 estenderà con la cazzuola o col frattone stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza, sicchè le pareti riescano per quanto possibile regolari.

**b) Intonaco comune e civile** - Appena l'intonaco grezzo avrà preso Consistenza, si distenderà su di esso un terzo strato di malta fina (art. 14 - m), che si conguaglierà con le fasce di guida in 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 esterne.

Per dette facciate potranno venire ordinati anche i graffiti, che si otterranno aggiungendo ad uno strato di 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 di intonaco colorato dovrà avere lo spessore di almeno mm 2.

**d) Intonaco a stucco** - Sull'intonaco grezzo sarà sovrapposto uno strato alto almeno mm. 4 di malta per stucchi (art.. 14.o) 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, lasciandolo con pannolino.

**f) Intonaco di cemento liscio** - L'intonaco a cemento sarà fatto nella stessa guisa di quello di cui sopra alla lettera a) impiegando per rinzaffo la malta cementizia normale di cui all'art. 14 lett-I ), e per gli strati successivi quella di cui allo stesso articolo, lettera 1 ).

L'ultimo strato dovrà essere tirato liscio col ferro e potrà essere ordinato anche colorato.

#### **ART. 40 - Rivestimenti di Pareti**

I rivestimenti in materiale di qualsiasi genere dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte; con il materiale prescelto dall'Amministrazione appaltante, e conformemente ai campioni che verranno volta a volta eseguiti, a richiesta della Direzione dei Lavori. Particolare cura dovrà porsi nella posizione in sito degli elementi, in modo che questi a lavoro ultimato risultino perfettamente aderenti al retrostante intonaco.

Pertanto i materiali porosi prima del loro impiego dovranno essere immersi nell'acqua fino a saturazione, e dopo avere abbondantemente inaffiato l'intonaco delle pareti, alle quali deve applicarsi il rivestimento, saranno allettati con malta cementizia normale, nella quantità necessaria e sufficiente.

Gli elementi del rivestimento dovranno perfettamente combaciare tra loro e le linee dei giunti, debitamente stuccate con cemento bianco e diversamente colorato, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate.

I rivestimenti dovranno essere completati con tutti gli eventuali gusci di raccordo ai pavimenti ed agli spigoli, con eventuali listelli, cornici ecc.

A lavoro ultimato i rivestimenti dovranno essere convenientemente lavati e puliti.

#### **ART. 41 - Esecuzioni Particolari**

Le opere dovranno eseguirsi di norma combinando opportunamente le operazioni elementari e le particolari indicazioni che seguono. La Direzione lavori avrà la facoltà di variare, a suo insindacabile giudizio le opere elementari elencate in appresso, sopprimendo alcune ed aggiungendone altre che ritenesse più particolarmente adatte al caso specifico e l'impresa dovrà uniformarsi a tali prescrizioni senza potere perciò sollevare eccezioni di sorta. Il prezzo dell'opera

stessa subirà in conseguenza semplici variazioni in meno od in più in relazione alle varianti introdotte ed alle indicazioni, della tariffa prezzi, senza che l'impresa possa accampare perciò diritto a compensi speciali di sorta.

**A) Tinteggiatura a calce** - La tinteggiatura a calce degli intonaci interni e la relativa preparazione consisterà in:

- 1)- Spolveratura e raschiatura delle superficie;
- 2)- prima stuccatura a gesso o colla;
- 3)- levigamento con carta vetrata;
- 4)- applicazione di due mani di tinta a calce.

Gli intonaci nuovi dovranno già avere ricevuto la mano preventiva di latte di calce denso (scialbatura).

**B) Tinteggiatura a colla e gesso** - Saranno eseguite come appresso:

- 1) spolveratura e ripulitura delle superfici;
- 2) prima stuccatura a gesso e colla;
- 3) levigamento con carta vetrata;
- 4) spalmatura di colla stemperata;
- 5) rasatura dell'intonaco ed ogni altra idonea preparazione;
- 6) Applicazione di due mani di tinta a colla e gesso.

Tale tinteggiatura potrà essere eseguita a mezzo tinte oppure a tinte forti e con colori fini.

**C) Verniciatura ad olio**- Le verniciature comuni ad olio su intonaci interni saranno eseguite come appresso:

- 1) Spolveratura e ripulitura delle superfici;
- 2) prima stuccatura a gesso e colla;
- 3) levigamento con carta vetrata;
- 4) spalmatura di colla forte;
- 5) applicazione di una mano preparatoria di vernice ad olio con aggiunta di acqua ragia per facilitare l'assorbimento, ed eventualmente di essiccativo;
- 6) stuccatura con stucco ad olio;
- 7) accurato levigamento con carta vetrata e lisciatura;
- 8) seconda mano di vernice ad olio con minori proporzioni di acqua ragia;
- 9) Terza mano di vernice ad olio con esclusione di diluente.

Per la verniciatura comune delle opere in legno le operazioni elementari si svolgeranno come per la verniciatura degli intonaci, con la omissione delle operazioni n. 2 e 4; per le opere in ferro l'operazione n. 5 sarà sostituita con una spalmatura di minio, il n. 7 sarà limitato ad un conguagliamento della superficie e si ometteranno le operazioni : n. 2, 4 e 6.

**D) Verniciatura a smalto comune.** Saranno eseguite con appropriate preparazioni, a seconda del grado di rifinitura che la Direzione Lavori vorrà conseguire ed a seconda del materiale da ricoprire (Intonaci , opere in legno, ferro, ecc.).

A superficie debitamente preparata si eseguiranno le seguenti operazioni:

- 1)-Applicazione di una mano di vernice a smalto con lieve aggiunta di acqua ragia;
- 2)-Leggera pomiciatura a panno;
- 3)-Applicazione di una seconda mano di vernice a smalto con esclusione di diluente.

**E) Verniciature con vernici pietrificanti e lavabili a base di bianco di titanio**

( tipo "Cementite" o simili), su intonaci:

**a) Tipo con superficie finita liscia e a "buccia d'arancio";**

- 1 ) spolveratura, ripulitura e levigamento delle superfici con carta vetrata;
- 2 ) stuccatura a gesso e colla;
- 3 ) mano di leggera soluzione fissativa di colla in acqua;
- 4) applicazione di uno strato di standolio con leggera aggiunta di biacca in pasta, il tutto diluito con acqua ragia;
- 5) applicazione a pennello di due strati di vernici a base di bianco di titanio diluita con acqua ragia e con aggiunta olio di lino cotto in piccola percentuale; il secondo strato sarà eventualmente battuto con spazzola per ottenere la superficie a buccia d'arancia.

**b) Tipo "battuto " con superficie a rilievo** - Si ripetono le operazioni sopra elencate dai nn. 1 a 3 per il tipo a), indi :

- 4) applicazione a pennello di uno strato di vernice come sopra cui sarà aggiunto del bianco di Meudon in polvere nella percentuale occorrente per ottenere il grado di rilievo desiderato;
- 5) battitura a breve intervallo dell'applicazione 4 ), eseguita con apposita spazzola, rulli di gomma, ecc.

## **ART. 42 – Collocamento in Opera**

### **NORME GENERALI**

La posa in opera di qualsiasi materiale apparecchio e manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto e la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione a qualunque altezza e profondità ed in qualsiasi posizione ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino). L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione Lavori, anche se forniti da altre Ditte. Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e assistenza del personale di altre Ditte fornitrici del materiale e del manufatto.

## **ART. 43 – Collocamento di Elementi in Ferro**

Inferriate, cancellate, cancelli, ecc. Saranno costruiti a perfetta regola d'arte secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno presentare tutti i regoli ben diritti, spianati in perfetta composizione. I tagli per le connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della massima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza e discontinuità.

Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio non presenteranno nei buchi formati a fuoco, nessuna fessura che si prolunghi oltre il buco necessario.

In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere diritto ed in parte dovrà essere munito di occhi in modo da non potere mai essere in nessun caso sfilato.

I telai saranno fissati ai ferri di orditura e saranno poi muniti di forti grappe ed arpioni ben inchiodati ai regoli di telaio in numero, dimensioni e posizioni adeguate.

I manufatti in ferro, quali infissi di porte, finestre, vetrate, ecc.; saranno collocati in opera con gli stessi accorgimenti e cure, per quanto applicabili, prescritti all'articolo precedente per le opere in legno.

Nel caso di infissi di qualsiasi tipo muniti di controtelaio, l'Appaltatore avrà l'obbligo, a richiesta della Direzione Lavori, di eseguire il collocamento in opera anticipata, a murature rustiche.

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 tecniche.

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

### **OPERE DI SERRAMENTISTICA**

La realizzazione della posa dei serramenti deve essere effettuata come indicato nel progetto e quando non precisato deve avvenire secondo le prescrizioni seguenti:

a) Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque, in modo da evitare sollecitazioni localizzate.

Il giunto tra controtelaio e telaio fisso, se non progettato in dettaglio onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:

- assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;

- gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo; se ciò non fosse sufficiente si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;

- il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento o di carichi dovuti all'utenza.

b) La posa con contatto diretto tra serramento e parte muraria deve avvenire:

- assicurando il fissaggio con l'ausilio di elementi meccanici (zanche, tasselli ad espansione, ecc.);
- sigillando il perimetro esterno con malta previa eventuale interposizione di elementi separatori;
- curando l'immediata pulizia delle parti che possono essere danneggiate dal contatto con la malta.

c) Le porte devono essere posate in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare le altezze di posa rispetto al livello del pavimento finito.

Per le porte con alte prestazioni antieffrazione, acustiche, termiche o di comportamento al fuoco, si rispetteranno inoltre le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei lavori.

Tutti gli infissi dovranno essere eseguiti nel perfetto rispetto dei grafici di progetto e quando la fornitura riguarda più tipi di serramenti, l'Impresa dovrà allestire un campione, completo di tutti gli elementi componenti e della ferramenta di manovra, per ciascun tipo di infisso che dovrà essere approvato dalla Direzione dei Lavori, ancor prima che venga effettuata la fornitura.

L'accettazione dei serramenti e delle altre opere in legno non è definitiva se non dopo che siano stati posti in opera, e se, malgrado ciò, i lavori andassero poi soggetti a fenditure e screpolature, incurvamenti e dissesti di qualsiasi specie, prima che l'opera sia definitivamente collaudata, l'Impresa sarà obbligata a rimediare, cambiando a sue spese i materiali e le opere difettose.

## **TIPI E QUALITÀ DEI SERRAMENTI**

### **PORTONCINO DI INGRESSO :**

Infisso metallico realizzato in profilato di alluminio preverniciato, con controtelaio in acciaio zincato, completo di accessori di apertura ( serratura) e di vetri di sicurezza bloccati all'infisso lungo il perimetro mediante guarnizioni;

### **INFISSI ESTERNI**

Gli infissi esterni, avranno le dimensioni indicate nei grafici del progetto e saranno realizzati in profili di alluminio preverniciato, completo di guarnizioni, vetri di sicurezza termoisolanti 4+12+4, nonchè di ogni altro accessorio necessario al perfetto funzionamento

### **OPERE DI VETRAZIONE**

Gli infissi esterni saranno muniti di vetri termoisolanti 4+12+4.

La realizzazione delle opere di vetrazione deve avvenire con i materiali e le modalità previsti dal progetto ed ove questo non sia sufficientemente dettagliato valgono le prescrizioni seguenti:

a) Le lastre di vetro, in relazione al loro comportamento meccanico, devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico di vento e neve, alle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti ed alle deformazioni prevedibili del serramento. Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc. Per la valutazione dell'adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170 e UNI 7697).

b) I materiali di tenuta, sono stati scelti in relazione alla conformazione e dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore e dimensioni in genere, capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi ed ante apribili, resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termoigrometrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc. e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori. Per le lastre posate senza serramento gli elementi di fissaggio devono avere adeguata resistenza meccanica, essere di metallo non ferroso o comunque, protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

c) La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e materiali dannosi dalle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata. Le lastre che possono essere urtate, devono essere rese visibili, con opportuni segnali. La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi, si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione e le condizioni ambientali di posa e di manutenzione.

Comunque, la sigillatura deve essere conforme a quella richiesta dal progetto od effettuata sui prodotti utilizzati per qualificare il serramento nel suo insieme.

Il Direttore dei lavori, nel corso dell'esecuzione dei lavori verificherà che i materiali e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte. In particolare verificherà la realizzazione delle sigillature tra lastre di vetro e telai e tra i

telai fissi ed i controtelai; l'esecuzione dei fissaggi per le lastre non intelaiate; il rispetto delle prescrizioni di progetto e del produttore per i serramenti con altre prestazioni.

A conclusione dei lavori, il Direttore dei Lavori eseguirà verifiche visive della corretta messa in opera e della completezza dei giunti, sigillature, ecc. Eseguirà controlli orientativi circa la forza di apertura e chiusura dei serramenti, l'assenza di punti di attrito non previsti, e prove orientative di tenuta all'acqua, con spruzzatori a pioggia, ed all'aria, con l'uso di fumogeni, ecc.

Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi più significativi, unitamente alla descrizione e schede tecniche dei prodotti impiegati e le prescrizioni attinenti la manutenzione.

#### **ART. 44 - Collocamento di Manufatti in Marmo e Pietre**

Tanto nel caso in cui la fornitura dei manufatti gli sia affidata direttamente, quanto nel caso in cui venga incaricato della sola posa in opera, l'Appaltatore dovrà avere la massima cura per evitare, durante le varie operazioni di scarico, trasporto e collocamento in sito e sino al collaudo, rotture, scheggiature, graffi, danni alle lucidature, ecc. Egli pertanto dovrà provvedere a sue spese alle opportune protezioni, con materiale idoneo, di spigoli, cornici colonne, scalini, pavimenti, ecc. restando egli obbligato a riparare a sue spese ogni danno riscontrato, come a risarcirne il valore quando a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, la riparazione non fosse possibile.

Per ancorare i diversi pezzi di marmo o pietra, si adopereranno grappe, perni e staffe, in ferro zincato o stagnato, ed anche da ottone o rame, di tipo e dimensioni adatti allo scopo ed agli sforzi cui saranno assoggettati, e di gradimento della Direzione Lavori.

Tali ancoraggi saranno fissati saldamente ai marmi o pietre entro apposite incassature di forma adatta, preferibilmente a mezzo di piombo fuso e battuto a mazzuolo e murati nelle murature di sostegno con malta cementizia.

I vuoti che risulteranno tra i rivestimenti in pietra o marmo e le retrostanti murature dovranno essere diligentemente riempiti con malta idraulica fina o mezza sufficientemente fluida e debitamente scagliata, in modo che non rimangano vuoti di alcuna entità.

La stessa malta sarà impiegata per l'allettamento delle lastre in piano per pavimenti, ecc.

E' vietato l'impiego di agglomerante cementizio a rapida presa, tanto per la posa che per il fissaggio provvisorio dei pezzi, come pure è vietato l'impiego della malta cementizia per l'allettamento dei marmi.

L'Appaltatore dovrà usare speciali cure ed opportuni accorgimenti per il fissaggio e il sostegno di stipiti, architravi, rivestimenti, ecc., in cui i pezzi risultino sospesi alle strutture in genere ed a quelle in cemento armato in specie; in tale caso si potrà richiedere che le pietre o marmi siano collocati in opera prima del getto, ed incorporati con opportuni mezzi alla massa della muratura e del conglomerato; il tutto seguendo le speciali norme che saranno all'uopo impartite dalla Direzione Lavori e senza che l'Appaltatore abbia diritto a pretendere compensi speciali.

Tutti i manufatti, di qualsiasi genere, dovranno risultare collocati in sito nell'esatta posizione prestabilita dai disegni o dalla Direzione dei Lavori; le connessioni ed i collegamenti eseguiti a perfetto combaciamento secondo le migliori regole dell'arte, dovranno essere stuccate con cemento bianco e colorato, a seconda dei casi, in modo da risultare il meno appariscenti che sia possibile e si dovrà curare di togliere ogni zeppa e cuneo di legno al termine della posa in opera.

I piani superiori delle pietre e marmi posti all'esterno dovranno avere le opportune pendenze per convogliare le acque piovane, secondo le indicazioni che darà la Direzione Lavori.

Sarà in ogni caso a carico dell'Appaltatore, anche quando esso avesse l'incarico della sola posa in opera, il ridurre e modificare le murature ed ossature ed eseguire i necessari scarpellamenti e incameramenti, in modo da consentire la perfetta posa dei marmi e pietre di qualsiasi genere.

Nel caso di rivestimenti esterni potrà essere richiesto che la posa in opera delle pietre o marmi segua immediatamente il progredire delle murature, ovvero che venga eseguita in un tempo successivo, senza che l'Appaltatore possa accampare pretese di compensi speciali oltre quelli previsti dalla tariffa.

#### **ART. 45 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori**

**Per tutte le opere dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo.**

##### **1) DEMOLIZIONE DI MURATURA**

I prezzi fissati in tariffa per la demolizione delle murature si applicheranno al volume effettivo delle murature da demolire.

Tali prezzi comprendono i compensi gli oneri ed obblighi specificati nell'art. 13 precedente ed in particolare la scelta, l'accatastamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali.

I materiali utilizzabili che ai sensi del suddetto articolo dovessero venire impiegati verranno addebitati all'Appaltatore stesso, considerandoli come nuovi. In sostituzione dei materiali che egli avrebbe dovuto provvedere e cioè allo stesso prezzo fissato per questi nell'elenco, ovvero, mancando esso, al prezzo commerciale dedotto in ambedue i casi il ribasso d'asta.

L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà detratto perciò dall'importo netto dei lavori, in conformità a quanto dispone l'art. 40 del Capitolato generale.

## **2) MURATURE IN GENERE.**

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificate, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci.

Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a mq. 0,25, rimanendo per questi ultimi, all'Appaltatore, l'onere della loro eventuale chiusura con materiale in cotto.

Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc.; di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia vista, si intende compreso il rinzafo delle facce visibili dei muri.

Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo dei muri che debbono essere poi caricati a terrapieni.

Per questi ultimi muri è pure sempre compresa la eventuale formazione di feritoie regolarmente disposte per lo scolo delle acque ed in generale quella delle ammorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio od artificiale.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le murature miste di pietrame e mattoni saranno misurate come le murature in genere, di cui sopra e con i relativi prezzi di tariffa si intendono compensati tutti gli oneri di cui agli art. del presente Capitolato per la esecuzione in mattoni, di spigoli, angoli, spallette, squarci, parapetti ecc.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc. di oggetto superiore a cm. 5 sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in oggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature, maggiorati dell'apposito sovrapprezzo di cui alla tariffa stessa.

Per le ossature di oggetto inferiore ai cm. 5 non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in oggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

Nei prezzi unitari delle murature da eseguire con pietrame di proprietà dell'Amministrazione, come in generale di tutte le categorie di lavoro per le quali s'impiegano materiali di proprietà dell'Amministrazione (non ceduti all'Appaltatore), si intende compreso ogni onere per trasporto, ripulitura, adattamento e posa in opera dei materiali stessi.

Le murature eseguite con materiali ceduti all'Appaltatore saranno valutate con i prezzi delle murature in pietrame fornito all'Appaltatore, intendendosi in questi prezzi compreso e compensato ogni onere per trasporto, lavorazione pulitura, messa in opera, ecc. del pietrame ceduto. Le murature di mattoni ad una testa od in foglio si misureranno a vuoto per pieno, al rustico, deducendo soltanto le aperture di superficie uguale o superiore a m<sup>2</sup> 1,00, intendendo nel prezzo compensata la formazione di sordini, spalle, piattabande, ecc., nonché eventuali intelaiature in legno che la Direzione dei Lavori ritenesse opportuno di ordinare allo scopo di fissare i serramenti al telaio, anziché alla parete.

Le volt, gli archi, e le piattabande, in conci di pietrame e mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a secondo del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, con prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magistero per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e di intradosso profilati e stuccati.

Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature.

### **3) PARAMENTI DI FACCIA VISTA**

I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste, dei piani di posa e di combaciamento, ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cornice di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiali.

### **4) MURATURA IN PIETRA DA TAGLIO**

La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del minimo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo.

Le lastre, i lastroni e gli altri pezzi da pagarsi a superficie saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile. Per le pietre di cui una parte viene lasciata grezza, si comprenderà anche questa nella misurazione, non tenendo però alcun conto delle eventuali maggiori sporgenze delle parti non lavorate in confronto delle dimensioni assegnate dai tipi prescritti.

Nei relativi prezzi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri di cui al precedente articolo 27, ben intendendo sempre quando la posa in opera non sia pagata a parte.

### **5) CONGLOMERATI E CALCESTRUZZI**

I conglomerati e i calcestruzzi per fondazioni, murature, volte ecc., in opera saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi e dal modo di esecuzione dei lavori.

Nei relativi prezzi oltre agli oneri delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri di cui agli art. 20 del presente Capitolato, ivi compresi quelli inerenti alla fornitura e all'impiego degli additivi in genere.

### **6) CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO**

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si deve intendere compreso, oltre che il costo dell'armatura metallica; tutti gli oneri consequenziali, nonché la posa in opera sempreché non sia pagata a parte.

Nei prezzi di elenco dei conglomerati armati sono anche compresi e compensati gli stampi di ogni forma, i casseri e cassette per il contenimento del conglomerato, le armature di sostegno in legname di ogni sorta, grandi o piccole, i palchi provvisori di servizio, l'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera in cemento armato dovrà essere costruita, nonché la rimozione delle armature stesse ad opera ultimata, il getto e sua disarmatura.

### **7) CENTINATURE DELLE VOLTE**

I prezzi stabiliti in elenco per le centinature, in quanto siano da pagare separatamente dalle volte, comprendono anche la spesa relativa all'armatura, alle stilate, castelli o mensole di appoggio, nonché quella per la rimozione delle centinature e relativi sostegni.

Qualunque sia la forma, l'apparecchio lo spessore delle volte, siano esse costruite in mattoni o in pietra o in calcestruzzo, le centinature saranno pagate a mq. di superficie di intradosso delle volte stesse.

### **8) SOLAI**

I solai interamente in cemento armato (senza laterizi) saranno valutati a metro cubo come ogni altra opera in cemento armato.

Ogni altro tipo di solaio sarà invece pagato a metro quadrato di superficie netta interna dei vani, qualunque sia la forma di questi, misurata al grezzo delle murature principali di perimetro, esclusi, quindi la presa e l'appoggio sulle murature stesse.

Nei prezzi di solaio in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto per i pavimenti; nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco, come prescritto dagli artt. del presente Capitolato.

Nel prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui , per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli relativi ai solai stessi.

Nel prezzo dei solai con putrelle di ferro o voltine od elementi laterizi, è compreso l'onere per ogni armatura provvisoria per il rinfiacco, nonché per ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco, restando solamente escluso le travi di ferro che saranno pagate a parte.

Nel prezzo dei solai il legno resta solo escluso il legname per le travi principali , che verrà pagato a parte ed è invece compreso ogni onere per dare il solaio completo , come prescritto.

#### **9) CONTROSOFFITTI**

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale, senza cioè tener conto dei raccordi curvi coi muri perimetrali.

I controsoffitti a finta volta, di qualsiasi forma e monta, saranno valutati per una volta e mezza la superficie della loro proiezione orizzontale.

Nel prezzo dei controsoffitti in genere sono compresi e compensati tutte le armature, forniture, magisteri e mezzi d'opera per dare i controsoffitti finiti come prescritti.

#### **10) COPERTURA A TETTO**

Le coperture in genere , sono computate a metro quadrato misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani fumaioli, lucernari, ed altre parti sporgenti della copertura, purché non eccedenti ciascuna di m<sup>2</sup> 1,00, nel quale caso si devono dedurre per intero. In compenso non si tiene conto delle sovrapposizioni e ridossi dei giunti. Nel prezzo dei tetti è compreso e compensato tutto quanto prescritto dagli oneri , ad eccezione della grossa armatura (capriate , puntoni , arcarecci , colmi , costoloni). Le lastre di piombo , ferro e zinco che siano poste nella copertura per i compluvi o alle estremità delle falde , intorno ai lucernari , fumaioli ecc. ; sono pagate coi prezzi fissati in elenco per detti materiali.

#### **11) VESPAI**

Nei prezzi dei vespai è compreso ogni onere per fornitura di materiale e posa in opera. I vespai in laterizi saranno valutati a mq. di superficie dell'ambiente. I vespai di ciottoli o pietrame saranno invece valutati a mc. di materiale in opera.

#### **12) PAVIMENTI**

I pavimenti di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti dell'intonaco.

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti , compresi tutti gli oneri, escluso il sottofondo che verrà invece pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco. In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

#### **13) RIVESTIMENTI DI PARETI**

I rivestimenti in piastrelle o in mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire.

Nel prezzo a metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo , gusci , angoli , ecc. ; che saranno computati nella misurazione , nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire e per la stuccatura finale dei giunti.

#### **14) POSA IN OPERA DEI MARMI , PIETRE NATURALI E ARTIFICIALI**

I prezzi della posa in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali , previsti in elenco saranno applicati alle superfici od ai volumi , dei materiali in opera , determinati con i criteri di cui al presente articolo comma 4.

Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme di posa prescritte all'articolo 38 del presente Capitolato si intende compreso nei prezzi di posa. Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza , con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio , per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere

provvisorie delle pietre già collocate in opera , escluse solo le prestazioni dello scalpellino e del marmista per i ritocchi ai pezzi da montarsi , solo quando le pietre o marmi non fossero forniti dall'appaltatore stesso.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Il prezzo previsto per la posa dei marmi e pietre, anche se la fornitura è affidata all'appaltatore, comprende altresì l'onere della eventuale posa in diversi periodi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti all'Appaltatore dalla stazione appaltante, con ogni inerente gravamento per spostamento di ponteggi e di apparecchi di sollevamento.

### **15) INTONACI**

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

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

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

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore a cm. 15 saranno computati a vuoto per pieno a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani , che non saranno perciò sviluppate.

Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore a mq. 4 , valutando a parte la riquadratura di detti vani.

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

La superficie di intradosso delle volte , di qualsiasi forma e monta , verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20.

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

L'intonaco di pozzetti di ispezione delle fognature sarà valutato per la superficie delle pareti senza detrarre la superficie di sbocco delle fogne , in compenso delle profilature e dello intonaco sulle grossezze dei muri.

### **16) TINTEGGIATURA , COLORITURA E VERNICIATURE**

Nei prezzi delle tinteggiature , coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri di cui agli artt. 18 e 30 del presente Capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera , trasporto , sfilatura e rinfilatura di infissi ecc.

Per la coloritura o verniciatura degli infissi e simili si osserveranno le norme seguenti:

**a )** per le porte , bussole e simili , si computerà due volte la luce netta dell'infisso , oltre alla mostra e allo sguincio , se ci sono , non detraendo la eventuale superficie del vetro.

E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola ( chiusura ) senza tener conto di sagome , risalti , o risvolti

**b)** per le finestre senza persiane , ma con controportelli , si computerà tre volte la luce netta dell'infisso , essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio o ( cassettoni);

**c)** per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio o ( cassettoni ) ;

**d)** per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;

**e )** per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso , comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere , salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo ;

**f )** per il cassettoncino completo , tipo romano , cioè con controportelli e persiane , montanti su cassettoni si computerà sei volte la luce netta dell'infisso comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettoncino e della soglia ;

**g)** per le opere in ferro semplici e senza ornati , quali finestre grandi a vetrate e lucernari , serrande avvolgibili a maglie , infissi di vetrine per negozi , saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva , misurata sempre in proiezione , ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni , grappe e simili accessori , dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione ;

h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno , quali ringhiere , cancelli anche riducibili , inferriate e simili , sarà computata una volta l'intera loro superficie , misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente ;  
i) per le opere in ferro ornato, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le parti metalliche e le lamiera , misurata come sopra ;  
l) per le serrande da bottega in lamiera ondulata, o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano , misurata , in altezza , tra la soglia e la battitura della serranda , intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie non in vista ;  
m ) - i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elementi indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e della loro altezza.  
Tutte le coloriture e verniciature si intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura o verniciatura di nottole, braccioletti e simili accessori.

### **17) POSA IN OPERA DEI SERRAMENTI**

La posa in opera dei serramenti , sia in legno che di leghe leggere, sempre quando sia effettuata indipendentemente dalla fornitura dei serramenti , sarà liquidata a superficie con i medesimi criteri di misurazione stabiliti per la fornitura degli infissi.

Per la posa di tutti i serramenti e simili strutture i prezzi di elenco sono comprensivi di tutti gli oneri di cui agli artt. 25 , 29 , 31,32 e 33 del presente Capitolato.

Il prezzo previsto nell'elenco è comprensivo inoltre dell'onere per l'eventuale posa in periodi diversi di tempo , qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere di materiali forniti dalla stazione appaltante.

Per i serramenti avvolgibili (comprese le serrande metalliche) il prezzo a mq. in luce degli stipiti compensa la posa del cassone di custodia e delle guide, delle cinghie, del raccoglicinghia anche incassati , delle molle compensatrici , oppure degli arganelli di manovra , qualunque siano i tipi scelti dalla Direzione dei Lavori .

Per le finestre con controportelli , questi non si misurano a parte , essendo compresi nel prezzo di posa delle finestre.

La posa in opera dei serramenti in ferro o altro metallo , con esclusione delle serrande avvolgibili in metallo, cancelletti riducibili e serrande a maglia , alla cui posa in opera viene liquidata a mq. di luce netta minima tra gli stipiti e le soglie.

### **18 ) LAVORI IN LEGNAME**

Nella valutazione dei legnami non si terrà conto dei maschi e dei nodi per le congiunzioni dei diversi pezzi come non si dedurranno le relative mancanze od intagli.

Nei prezzi riguardante la lavorazione o posizione in opera dei legnami e compreso ogni compenso per la provvista di tutta la chioderia , delle staffe , bulloni , chiavetti ecc.; occorrenti per gli sfridi , per l'esecuzione delle giunzioni e degli innesti di qualunque specie , per palchi , servizio , catene , cordame , malta , cemento , meccanismi e simili e per qualunque altro mezzo provvisionale e lavoro per l'innalzamento , trasporto e posa in opera.

Gli infissi , come porte , finestre , vetrate , coprirullo e simili , si misurano da una sola faccia sul perimetro esterno dei telai , siano essi semplici e a cassettoni , senza tener conto degli zampini da incassare nei pavimenti o soglie.

Le parti centinate saranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscritto , ad infisso chiuso , compreso come sopra il telaio maestro , se esistente.

Le persiane avvolgibili si computeranno aumentando la relativa luce netta di cm. 5 in larghezza e cm. 20 in altezza ; le mostre e contromostre saranno misurate linearmente lungo la linea di massimo sviluppo , ed infine i controportelli e rivestimenti saranno anche essi misurati su una sola faccia , nell'intera superficie vista.

Gli spessori indicati nelle varie voci della tariffa sono quelli che debbono risultare a lavoro compiuto.

Tutti gli infissi dovranno essere sempre provvisti delle ferramenta di sostegno e di chiusura , delle codette a muro , pomoli , maniglie e di ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento , nonchè di una mano di lino cotto , quando non siano altrimenti lucidati o verniciati.

Essi dovranno inoltre corrispondere in ogni particolare , ai campioni approvati dalla Direzione dei Lavori.

I prezzi elencati comprendono la fornitura a piè d'opera dell'infisso e dei relativi accessori di cui sopra , l'onere dello scarico e del trasporto fino ai singoli vani di destinazione , la posa in opera , sempre quando non sia pagata a parte , e la manutenzione per garantirne il perfetto funzionamento sino al collaudo finale.

### **19 ) LAVORI IN METALLO**

Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera , con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore , escluse bene inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie per lavorazione , montature e posizione in opera.

#### **SONO PURE COMPRESI E COMPENSATI NEI PREZZI:**

- la esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio , le impiombature e suggellature , le malte ed il cemento , nonché la fornitura del piombo e le impiombature ;
- gli oneri e spese derivanti da tutte le norme prescrizioni contemplate.
- **La coloritura con minio ed olio cotto** , il tiro , ed il trasporto in alto ; ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

In particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo , per solai , piattabande , sostegni , collegamenti , ecc. valgono anche in caso di eccezionale lunghezza grandezza e sezione delle stesse , e di tipi per cui occorre una apposita fabbricazione.

Essi compensano , oltre il tiro ed il trasporto in auto ovvero la discesa in basso , tutte le forniture , tagli , lavorazioni , ecc. occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tendini , tiranti , cordoli in cemento armato , ovvero per applicare chiavi , coprichiavi , chiavarde , staffe , avvolgimenti , bulloni , chiodature , ecc. tutte le opere per assicurare le travi ai muri di appoggio , ovvero per collegare due o tre travi tra di loro , e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei Lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi , la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.

Nel prezzo del ferro per armature di opere in cemento armato, oltre alla lavorazione ed ogni sfrido , è compreso l'onere per la legatura dei singoli elementi con fili di ferro , la fornitura del filo di ferro e la posa in opera dell'armatura stessa.

#### **20 ) CANALE DI GRONDA E TUBI PLUVIALI**

I canali di gronda e tubi pluviali in lamiera saranno misurati in opera senza cioè tener conto delle parti sovrapposte intendendosi non compresa nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro , che saranno pagate a parte coi prezzi di elenco.

I prezzi dei canali e dei tubi di lamiera di ferro zincato comprendono altresì l'onere per la verniciatura con due mani di vernice ad olio di lino cotto , biacca e colori fini , previa raschiatura e pulitura con le coloriture che indicherà la Direzione dei Lavori.

#### **21 ) TUBAZIONI IN GENERE**

I tubi di ghisa e quelli di acciaio saranno valutati a peso in rapporto al tipo approvato dalla Direzione dei Lavori .

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa ed in acciaio compensa , oltre la fornitura degli elementi ordinari , dei pezzi speciali e della relativa posa in opera con suggellatura di canapa catramata e piombo fuso e cianfrinato , anche la fornitura delle staffe di qualsiasi forma e lunghezza , occorrenti per fissare i singoli pezzi e così pure le opere occorrenti per murare le staffe , nonché le prove e tenuta dei giunti.

Nella valutazione del peso si terrà conto soltanto di quello della tubazione escluso cioè il peso del piombo e delle staffe, per i quali nulla verrà corrisposto all'Appaltatore , intendendosi essi compensati con il prezzo della ghisa e dell'acciaio.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa ed in acciaio vale anche nel caso che i tubi debbano venire inclusi nei getti di strutture in calcestruzzo; in tal caso esso è comprensivo di ogni onere relativo al loro provvisorio fissaggio nelle casseforme.

La valutazione delle tubazioni in grès e acciaio, sia in opera che in semplice somministrazione , sarà fatta a ml. misurato lungo l'asse della tubazione , senza cioè tener conto delle compenetrazioni.

I singoli pezzi speciali saranno ragguagliati all'elemento ordinario di pari diametro , secondo le seguenti lunghezze ; curve , gomiti e riduzioni , ml. 1,00 ; imbraghe semplici ml. 1,25 ; imbraghe doppie a dispersioni ( tappo compreso ) ml. 1,75 ; sifoni ml. 2,75 ; riduzioni ml. 1,00 di tubo del diametro più piccolo.

Il prezzo è comprensivo degli oneri derivanti dalla esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti , dalla fornitura e posa in opera di mensole di ferro e grappe di sostegno di qualsiasi lunghezza .

I tubi interrati poggieranno su sottofondo di calcestruzzo , da pagarsi a parte.

Verrà pagato a parte anche lo scavo per i tubi di ghisa.

Per i tubi in cemento vale quanto detto per i tubi di grès e cemento .

Il prezzo viene applicato alla tubazione posta in opera , completa della sigillatura a cemento dei giunti e delle grappe , pagandoli a parte l'eventuale sottofondo di calcestruzzo e lo scavo.

Per tutte indistintamente le tubazioni suddette si intenderanno , compresi nei prezzi tutti gli oneri indicati e letti negli artt. del presente Capitolato.

Nel caso di sola posa in opera di tubi di qualsiasi genere , valgono l norme di cui sopra specificate per ogni tipo di tubo , ad eccezione di quelle relative alle forniture dei tubi stessi.

### **21 bis - Impianti termico**

#### a) - Tubazioni e canalizzazioni

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

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

#### b) Tubazioni di ferro nero o zincato con rivestimento esterno bituminoso

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

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

#### c) Rivestimenti termoisolanti

I rivestimenti termoisolanti saranno valutati al metro di sviluppo effettivo misurando la lunghezza esterna dello strato coibente.

Le valvole, le saracinesche saranno valutate con uno sviluppo convenzionale di 2 m<sup>2</sup> cadauna.

### **22) VETRI - CRISTALLIE SIMILI**

La misura dei vetri e cristalli viene eseguita sulle lastre in opera , senza cioè tener conto degli eventuali sfridi occorsi per ricavarne le dimensioni effettive.

Il prezzo è comprensivo del mastice , delle punte per il fissaggio , delle lastre e delle eventuali guarnizioni in gomma, prescritte per i telai in ferro.

I vetri e i cristalli centinati saranno valutati secondo il minimo rettangolo ad essi circoscritto.

### **23) TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI.**

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

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

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

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

- Le tubazioni di rame nude o rivestite di PVC saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, i materiali di consumo

e di tenuta, l'esecuzione del rivestimento in corrispondenza delle giunzioni e dei pezzi speciali, la fornitura delle staffe di sostegno ed il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- Le tubazioni in pressione di polietilene poste in vista o interrato saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, comprendendo linearmente anche i vari pezzi speciali, la fornitura delle staffe di sostegno e il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- Le tubazioni di plastica, le condutture di esalazione, ventilazione e scarico saranno valutate al metro lineare; la quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera (senza tener conto delle parti sovrapposte) comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, gli sfridi, i materiali di tenuta, la fornitura delle staffe di sostegno e il relativo fissaggio con tasselli ad espansione.

- I canali, i pezzi speciali e gli elementi di giunzione, eseguiti in lamiera zincata (mandata e ripresa dell'aria) o in lamiera di ferro nera (condotto dei fumi) saranno valutati a peso sulla base di pesature convenzionali. La quantificazione verrà effettuata misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, misurato in mezzeria del canale, comprendendo linearmente anche i pezzi speciali, giunzioni, flange, risvolti della lamiera, staffe di sostegno e fissaggi, al quale verrà applicato il peso unitario della lamiera secondo lo spessore e moltiplicando per i metri quadrati della lamiera, ricavati questi dallo sviluppo perimetrale delle sezioni di progetto moltiplicate per le varie lunghezze parziali. Il peso della lamiera verrà stabilito sulla base di listini ufficiali senza tener conto delle variazioni percentuali del peso. E' compresa la verniciatura con una mano di antiruggine per gli elementi in lamiera nera.

#### **24) APPARECCHIATURE.**

- Gli organi di intercettazione, misura e sicurezza, saranno valutati a numero nei rispettivi diametri e dimensioni. Sono comprese le incidenze per i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I radiatori saranno valutati, nelle rispettive tipologie, sulla base dell'emissione termica ricavata dalle rispettive tabelle della Ditta costruttrice (watt).

Sono comprese la protezione antiruggine, i tappi e le riduzioni agli estremi, i materiali di tenuta e le mensole di sostegno.

- I ventilconvettori saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive ed in relazione alla portata d'aria e alla emissione termica, ricavata dalle tabelle della Ditta costruttrice.

Nei prezzi sono compresi i materiali di tenuta.

- Le caldaie saranno valutate a numero secondo le caratteristiche costruttive ed in relazione alla potenzialità resa.

Sono compresi i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I bruciatori saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche di funzionamento ed in relazione alla portata del combustibile.

Sono compresi l'apparecchiatura elettrica ed i tubi flessibili di collegamento.

- Gli scambiatori di calore saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla potenzialità resa. Sono compresi i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- Le elettropompe saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla portata e prevalenza. Sono compresi i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I serbatoi di accumulo saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive ed in relazione alla capacità.

Sono compresi gli accessori d'uso, i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I serbatoi autoclave saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive ed in relazione alla capacità.

Sono compresi gli accessori d'uso, i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- I gruppi completi autoclave monoblocco saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive, in relazione alla portata e prevalenza delle elettropompe ed alla capacità del serbatoio. Sono compresi gli accessori d'uso, tutte le apparecchiature di funzionamento, i pezzi speciali di collegamento ed i materiali di tenuta.

- Le bocchette, gli anemostati, le griglie, le serrande di regolazione, sovrappressione e tagliafuoco ed i silenziatori saranno valutati a decimetro quadrato ricavando le dimensioni dai rispettivi cataloghi delle Ditte costruttrici.

Sono compresi i controtelai ed i materiali di collegamento.

- Le cassette terminali riduttrici della pressione dell'aria saranno valutate a numero in relazione della portata dell'aria.

E' compresa la fornitura e posa in opera di tubi flessibili di raccordo, i supporti elastici e le staffe di sostegno.

- Gli elettroventilatori saranno valutati a numero secondo le loro caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla portata e prevalenza.

Sono compresi i materiali di collegamento.

- Le batterie di scambio termico saranno valutate a superficie frontale per il numero di ranghi.

Sono compresi i materiali di fissaggio e collegamento.

- I condizionatori monoblocco, le unità di trattamento dell'aria, i generatori di aria calda ed i recuperatori di calore, saranno valutati a numero secondo le loro caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla portata d'aria e alla emissione termica.

Sono compresi i materiali di collegamento.

- I gruppi refrigeratori d'acqua e le torri di raffreddamento saranno valutati a numero secondo le loro caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla potenzialità resa.

Sono comprese le apparecchiature elettriche relative ed i pezzi speciali di collegamento.

- Gli apparecchi per il trattamento dell'acqua saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche costruttive e di funzionamento ed in relazione alla portata.

- Sono comprese le apparecchiature elettriche relative ed i pezzi speciali di collegamento.

- I gruppi completi antincendio UNI 45, UNI 70, per attacco motopompa e gli estintori portatili, saranno valutati a numero secondo i rispettivi componenti ed in relazione alla capacità.

- I rivestimenti termoisolanti saranno valutati al metro quadrato di sviluppo effettivo misurando la superficie esterna dello strato coibente.

Le valvole, le saracinesche saranno valutate con uno sviluppo convenzionale di 2m<sup>2</sup> cadauna.

- Le rubinetterie per gli apparecchi sanitari saranno valutate a numero per gruppi completi secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e dimensioni.

Sono compresi i materiali di tenuta.

- Le valvole, le saracinesche e le rubinetterie varie saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche e dimensioni.

Sono compresi i materiali di tenuta.

- I quadri elettrici relativi alle centrali, i tubi protettivi, le linee elettriche di alimentazione e di comando delle apparecchiature, le linee di terra ed i collegamenti equipotenziali sono valutati nel prezzo di ogni apparecchiatura a piè d'opera alimentata elettricamente.

## **25) CANALIZZAZIONI E CAVI.**

- I tubi di protezione, le canalette portacavi, i condotti sbarre, il piatto di ferro zincato per le reti di terra, saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi e per i pezzi speciali per gli spostamenti, raccordi, supporti, staffe, mensole e morsetti di sostegno ed il relativo fissaggio a parete con tasselli ad espansione.

- I cavi multipolari o unipolari di MT e di BT saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo lineare in opera, aggiungendo 1 m per ogni quadro al quale essi sono attestati.

Nei cavi unipolari o multipolari di MT e di BT sono comprese le incidenze per gli sfridi, i capi corda ed i marca cavi, esclusi i terminali dei cavi di MT.

- I terminali dei cavi a MT saranno valutati a numero. Nel prezzo dei cavi di MT sono compresi tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei terminali stessi.

- I cavi unipolari isolati saranno valutati al metro lineare misurando l'effettivo sviluppo in opera, aggiungendo 30 cm per ogni scatola o cassetta di derivazione e 20 cm per ogni scatola da frutto.

Sono comprese le incidenze per gli sfridi, morsetti volanti fino alla sezione di 6 mm<sup>2</sup>, morsetti fissi oltre tale sezione.

- Le scatole, le cassette di derivazione ed i box telefonici, saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologia e dimensione. Nelle scatole di derivazione stagne sono compresi tutti gli accessori quali passacavi, pareti chiuse, pareti a cono, guarnizioni di tenuta; in quelle dei box telefonici sono comprese le morsettiere.

## **26) APPARECCHIATURE IN GENERALE E QUADRI ELETTRICI.**

- Le apparecchiature in generale saranno valutate a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e portata entro i campi prestabiliti.

Sono compresi tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

- I quadri elettrici saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche e tipologie in funzione di:  
superficie frontale della carpenteria e relativo grado di protezione (IP);  
numero e caratteristiche degli interruttori, contattori, fusibili, ecc.

Nei quadri la carpenteria comprenderà le cerniere, le maniglie, le serrature, i pannelli traforati per contenere le apparecchiature, le etichette, ecc. Gli interruttori automatici magnetotermici o differenziali, i sezionatori ed i contattori da quadro, saranno distinti secondo le rispettive caratteristiche e tipologie quali:

- a) il numero dei poli;
- b) la tensione nominale;
- c) la corrente nominale;
- d) il potere di interruzione simmetrico;
- e) il tipo di montaggio (contatti anteriori, contatti posteriori, asportabili o sezionabili su carrello); comprenderanno l'incidenza dei materiali occorrenti per il cablaggio e la connessione alle sbarre del quadro e quanto occorre per dare l'interruttore funzionante.

- I corpi illuminanti saranno valutati a numero secondo le rispettive caratteristiche, tipologie e potenzialità.

Sono comprese le lampade, i portalampe e tutti gli accessori per dare in opera l'apparecchiatura completa e funzionante.

- I frutti elettrici di qualsiasi tipo saranno valutati a numero di frutto montato. Sono escluse le scatole, le placche e gli accessori di fissaggio che saranno valutati a numero.

## **27) ASSISTENZA AGLI IMPIANTI.**

Le opere e gli oneri di assistenza di tutti gli impianti compensano e comprendono le seguenti prestazioni:

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

## **28) MANODOPERA.**

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

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla Direzione dei lavori.

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

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale.

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

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

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

a) per la fornitura di materiali;

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

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dall'Amministrazione o ad essa segnalata dall'Ispettorato del lavoro, l'Amministrazione medesima comunicherà all'Impresa e, se nel caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme cos" accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

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

Per le detrazioni e sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni all'Amministrazione, né ha titolo al risarcimento di danni.

### **29) NOLEGGI.**

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

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

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

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

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

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

### **30) TRASPORTI.**

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

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

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

## INDICE

### Capitolo 1 - Condizioni di ammissioni all'appalto

### Capitolo 2 - Oggetto e ammontare dell'appalto. Designazione, forma e principali dimensioni delle opere

- Art. 1 Oggetto dell'appalto
- Art. 2 Ammontare dell'appalto e modalità di stipula
- Art. 3 Designazione sommaria delle opere
- Art. 4 Condizioni di appalto
- Art. 5 Variazioni alle opere appaltate
- Art. 6 Eccezioni dell'appaltatore

### Capitolo 3 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

- Art. 7 Osservanza delle leggi, del regolamento e del capitolato generale
- Art. 8 Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 9 Contratto d'appalto – Termine di stipula, spese di contratto ed accessori
- Art. 10 Garanzie e coperture assicurative
- Art. 11 Consegna ed inizio dei lavori
- Art. 12 Tempo utile per la ultimazione dei lavori – Penale per il ritardo - Sospensione e ripresa dei lavori  
Premio di incentivazione e anticipazione
- Art. 13 Perizie di variante e/o suppletive – Nuovi prezzi
- Art. 14 Pagamenti in acconto
- Art. 15 Prezzi di Elenco – Revisione dei Prezzi
- Art. 16 Danni di forza maggiore
- Art. 17 Accertamento e misurazione dei lavori
- Art. 18 Ultimazione dei lavori e conto finale
- Art. 19 Collaudo – Manutenzione delle opere fino al collaudo
- Art. 20 Proprietà degli oggetti trovati
- Art. 21 Disciplina nei cantieri
- Art. 22 Custodia dei cantieri
- Art. 23 Piano per la sicurezza dei cantieri
- Art. 24 Trattamento e tutela dei lavoratori
- Art. 25 Estensione di responsabilità
- Art. 26 Subappalti e cottimi, cessioni e procure
- Art. 27 Oneri, Obblighi e responsabilità dell'appaltatore
- Art. 28 Esecuzione d'ufficio – Rescissione del contratto
- Art. 29 Rappresentante tecnico dell'appaltatore
- Art. 30 Indicazione delle persone che possono riscuotere
- Art. 31 Accordo bonario
- Art. 32 Definizione delle controversie
- Art. 33 Discordanze negli atti di contratto – Prestazioni alternative

### Capitolo 4 – Norme tecniche e prescrizioni generali

- Art. 34 Qualità dei materiali e dei componenti. - Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro. -  
Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori
- Art. 35 Demolizioni e Rimozioni
- Art. 36 Malte e Conglomerati
- Art. 37 Opere in Cemento Armato
- Art. 38 Impermeabilizzazione e impianto di scarico acque meteoriche
- Art. 39 Intonaci
- Art. 40 Rivestimenti di Pareti
- Art. 41 Esecuzioni Particolari
- Art. 42 Collocamento in Opera
- Art. 43 Collocamento di Elementi in Ferro
- Art. 44 Collocamento di Manufatti in Marmo e Pietre
- Art. 45 Norme per la misurazione e valutazione dei lavori