

**Regione Basilicata  
COMUNE DI SAN FELE (PZ)**Località: Via E. Berlinguer n° 21  
Via D'Addezio n° 7**INTERVENTI DI EDILIZIA SOVVENZIONATA  
FINALIZZATI AL RECUPERO DEGLI ALLOGGI  
SFITTI GESTITI DALL'AZIENDA**Delibera A.U. n. 12 del 13.03.2018 - Programma biennale 2017/2018 di  
reinvestimento dei proventi derivanti dalla vendita degli alloggi E.R.P.Responsabile del Procedimento:  
ing. Michele GERARDIProgettista:  
geom. Mario RESTAINO

UNITA' DI DIREZIONE : INTERVENTI COSTRUTTIVI - MANUTENZIONE - RECUPERO - ESPROPRI



elaborato:	intervento di:	
06	RECUPERO ALLOGGI	
	U.I. 3671 - 297	
ARCHITETTURA		
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		
	DATA	
REDATTO	marzo 2021	
VERIFICATO		
APPROVATO		

## Indice

### **PARTE PRIMA**

#### **OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE**

- Art. 1** Oggetto dell'appalto
- Art. 2** Ammontare dell'appalto
- Art. 3** Modalità di stipula del contratto
- Art. 4** Categorie delle lavorazioni e requisiti di partecipazione. Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera
- Art. 5** Descrizione dei lavori. Gruppi di lavorazioni omogenee e categorie contabili
- Art. 6** Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto
- Art. 7** Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 8** Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 9** Fallimento dell'appaltatore
- Art. 10** Rappresentante dell'appaltatore e domicilio
- Art. 11** Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Art. 12** Denominazione in valuta
- Art. 13** Consegna e inizio dei lavori
- Art. 14** Termini per l'esecuzione dei lavori
- Art. 15** Sospensioni e proroghe
- Art. 16** Penali in caso di ritardo
- Art. 17** Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini
- Art. 18** Anticipazione
- Art. 19** Pagamenti in acconto
- Art. 20** Pagamenti a saldo
- Art. 21** Ritardi nel pagamento delle rate di acconto
- Art. 22** Ritardi nel pagamento della rata di saldo
- Art. 23** Revisione prezzi
- Art. 24** Cessione del contratto e cessione dei crediti
- Art. 25** Valutazione dei lavori a misura
- Art. 26** Cauzione provvisoria
- Art. 27** Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva
- Art. 28** Riduzione delle garanzie
- Art. 29** Assicurazione a carico dell'impresa
- Art. 30** Variazione dei lavori
- Art. 31** Varianti
- Art. 32** Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi
- Art. 33** Norme di sicurezza generali
- Art. 34** Sicurezza sul luogo di lavoro
- Art. 35** Piani di sicurezza
- Art. 36** Subappalto
- Art. 37** Riserve e Controversie
- Art. 38** Documento unico di regolarità contributiva
- Art. 39** Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori
- Art. 40** Ultimazione dei lavori
- Art. 41** Termini per il collaudo
- Art. 42** Presa in consegna dei lavori ultimati
- Art. 43** Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore – Oneri particolari
- Art. 44** Obblighi speciali a carico dell'appaltatore
- Art. 45** Custodia del cantiere
- Art. 46** Cartello di cantiere
- Art. 47** Spese contrattuali, imposte, tasse
- Art. 48** Programma operativo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma
- Art. 49** Elenco dei prezzi unitari

## **PARTE SECONDA**

### **QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI-MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - ORDINE A TENERSI NELL' ANDAMENTO DEI LAVORI**

#### **MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

<b>Art. 50</b>	Norme generali
<b>Art. 51</b>	Demolizioni e rimozioni
<b>Art. 52</b>	Murature in genere
<b>Art. 53</b>	Murature di mattoni
<b>Art. 54</b>	Malte e conglomerati
<b>Art. 55</b>	Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte
<b>Art. 56</b>	Lavori particolari di ripristino - Riparazione e consolidamento
<b>Art. 57</b>	Pavimenti
<b>Art. 58</b>	Intonaci
<b>Art. 59</b>	Rivestimenti su pareti
<b>Art. 60</b>	Opere in marmi e pietre naturali ed artificiali - Norme generali
<b>Art. 61</b>	Impermeabilizzazioni
<b>Art. 62</b>	Opere da pittore
<b>Art. 63</b>	Opere di lattoniere in genere
<b>Art. 64</b>	Opere in ferro
<b>Art. 65</b>	Opere in legname - Riparazioni
<b>Art. 66</b>	Infissi in legno
<b>Art. 67</b>	Opere da vetraio
<b>Art. 68</b>	Impianti tecnologici - Riparazioni e integrazione
<b>Art. 69</b>	Lavori vari
<b>Art. 70</b>	Norme per la misurazione e valutazione dei lavori

**Il presente Capitolato Speciale d'Appalto, nella sua integrità, è composto da  
“PARTE PRIMA” e “PARTE SECONDA”**

Ai sensi dell'art. 43 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010 esso è allegato allo Schema di Contratto.

Per quanto non previsto nel presente “Capitolato Speciale d'Appalto”, nonché dallo “Schema di Contratto” valgono le disposizioni contenute:

- nell'art. 1374 del codice civile;
- nel Codice approvato con d.Lgs. n. 50/2016;
- nel Regolamento di cui al D.P.R. n. 207/2010 per quanto applicabile;
- nel Capitolato Generale approvato con Decreto del Ministero dei LL.PP. n. 145/2000, per le parti ancora vigenti;
- nelle leggi in tema di LL.PP. ancorché non espressamente richiamate e non esplicitamente abrogate dall'art. 217 del D. Lgs. n. 50/2016.

All'art. 4.2 della presente *PARTE PRIMA* si riporta il quadro dell'incidenza percentuale delle quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera redatto ai sensi dell'art. 33 comma 1 lett. f) del D.P.R. n. 207/2010.

***PARTE PRIMA***

**OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO  
DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE**

**Art. 1 – Oggetto dell'appalto**

L'oggetto dell'appalto è definito dalle opere necessarie all'esecuzione dei “LAVORI PER LA RIATTAZIONE DI N. 1 ALLOGGIO SFITTO SITO ALLA VIA E. BERLINGUER n° 21 E PER L'ADEGUAMENTO FUNZIONALE DI UN ALLOGGIO SFITTO SITO ALLA VIA D'ADDEZIO n° 7, ENTRAMBI NEL COMUNE DI SAN FELE (PZ) E DI PROPRIETA' DELL'A.T.E.R. DI POTENZA, PER NUOVA ASSEGNAZIONE”.

Gli alloggi in oggetto sono così identificati:

- A. U.I. n. 3671, sita in via E. Berlinguer n° 21 p. 1^ int. 1 (NCEU - Foglio n. 51, Part.IIa n. 323 Sub. n. 6);  
B. U.I. n. 297, sita in via D'Addezio n° 7 p. 3^ int. 5 (NCEU - Foglio n. 40, Part.IIa n. 1188 Sub. n. 5);

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto, secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e nella piena ed incondizionata osservanza del relativo progetto definitivo nelle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste nei relativi allegati.

L'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

## Art. 2 – Ammontare dell'appalto

L'importo dei lavori posto a base dell'affidamento, pari ad € 52.029,09, è così definito nel seguente quadro:

N. ordine	Categorie di lavoro	Importo lavori al netto di manodopera (a)	* Costo della manodopera (b)	Importo lavori (a+b)
-----------	---------------------	---	------------------------------	----------------------

### Lavori

#### U.I. 3671 - via E. Berlinguer n° 21 p. 1^

1	Opere edili	€ 6 228,40	€ 3 839,70	€ 10 068,10
2	Revisione e rifacimento impianto idrico-sanitario	€ 1 294,94	€ 519,90	€ 1 814,84
3	Revisione e rifacimento impianto di riscaldamento	€ 2 563,49	€ 716,81	€ 3 280,30
4	Revisione e rifacimento impianto elettrico	€ 465,72	€ 154,46	€ 620,18
	Sommano	€ 10 552,55	€ 5 230,87	€ 15 783,42

#### U.I. 297 - via D'Addezio n° 7 p. 3^

1	Opere edili	€ 19 374,24	€ 7 594,31	€ 26 968,55
2	Revisione e rifacimento impianto idrico-sanitario	€ 1 859,90	€ 738,79	€ 2 598,69
3	Revisione e rifacimento impianto di riscaldamento	€ 2 893,09	€ 510,37	€ 3 403,46
4	Revisione e rifacimento impianto elettrico	€ 1 913,97	€ 1 021,73	€ 2 935,70
	Sommano	€ 26 041,20	€ 9 865,20	€ 35 906,40

Importi soggetti a ribasso € 36 593,75 € 15 096,07 € 51 689,82

### Oneri per la sicurezza

1	Opere provvisoriale per noli, sistemi anticaduta, prevenzione incendi	€ 71,21	€ 43,59	€ 114,80
2	Opere per impianto fisso di cantiere	€ 195,59	€ 28,88	€ 224,47

Importi non soggetti a ribasso € 266,80 € 72,47 € 339,27

**TOTALI € 36 860,55 € 15 168,54 € 52 029,09**

\* costo del personale depurato di spese generali ed utile di impresa

## SINTESI DELL'IMPORTO DELL'APPALTO

### A) QUOTA LAVORI A BASE D'ASTA:

importo complessivo dei lavori, al netto del costo della manodopera, soggetto a ribasso: € 36.593,75

### B) COSTO DELLA MANODOPERA

costo complessivo del personale, al netto di spese generali e utili, soggetto a ribasso: € 15.096,07

### LAVORI A MISURA

€ 51.689,82

### C) ONERI PER LA SICUREZZA:

importo degli oneri per la sicurezza e la salute del cantiere non soggetto a ribasso: € 339,27

### IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA (A+B+C)

€ 52.029,09

## Art. 3 – Modalità di stipula del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente “a misura” ai sensi dell'art. 59 comma 5bis del d.Lgs. n. 50/2016;
2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'art. 106 del d.Lgs. n. 50/2016 e le condizioni previste dal presente Capitolato Speciale d'Appalto;
3. I costi unitari di riferimento da applicare sono quelli di cui all'Elenco Prezzi Unitari, facente parte degli elaborati progettuali, predisposto sulla base del Prezziario Regionale OO.PP. Basilicata 2020 a cui si sono aggiunti n. 8 nuovi prezzi ricavati da apposite analisi;

- Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto ed applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicarsi alle singole quantità eseguite;
- I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 106 del d.Lgs. n. 50/2016.

**Art. 4 – Categoria delle lavorazioni e requisiti di partecipazione. Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera**

- L'importo complessivo dell'appalto - ai fini della qualificazione - è pari ad € 52.029,09 IVA ESCLUSA, di cui € 51.689,82 per lavori a base d'asta (*soggetti a ribasso*) ed € 339,27 per oneri della sicurezza (*non soggetti a ribasso*);
- La qualificazione dei lavori ai fini dell'esecuzione dell'appalto (*compresi gli oneri di sicurezza*), anche in riferimento a quanto stabilito dalla Deliberazione n. 165 del 11/06/2003 dall'ex AVCP, è la seguente:

Cat	Descrizione	Importi soggetti a ribasso		Oneri per la Sicurezza non soggetti a ribasso	Importo a base d'asta	perc.
		Lavori al netto della manodopera	Costo della manodopera			
		[A]	[B]		[D] = [A]+[B]+[C]	
OG 1	Opere Civili	€ 25 602,64	€ 11 434,01	€ 243,09	€ 37 279,74	71,65%
OG 11	Impianti tecnologici	€ 10 991,11	€ 3 662,06	€ 96,18	€ 14 749,35	28,35%
<b>T O T A L I</b>		<b>€ 36 593,75</b>	<b>€ 15 096,07</b>	<b>€ 339,27</b>	<b>€ 52 029,09</b>	<b>100,00%</b>

- Per l'esecuzione delle lavorazioni di natura impiantistica di cui al D.M. n. 37/2008, il soggetto esecutore deve avere le prescritte abilitazioni. Ai sensi dell'art. 7 dello stesso decreto ministeriale per le predette lavorazioni di natura impiantistica è necessario trasmettere, alla fine dei lavori, la prevista "dichiarazione di conformità";
- Ai soli fini del rilascio del certificato di esecuzione dei lavori eseguiti, i lavori si intendono appartenenti alla categoria OG1.

**Requisiti di partecipazione:**

A) *Requisiti di ordine generale:*

- non è ammessa la partecipazione alla gara di concorrenti per i quali sussistano le cause di esclusione di cui all'art. 80 del d.Lgs n. 50/2016, nonché le altre cause di esclusione previste dalla legislazione vigente e richiamate nel Disciplinare di gara. I concorrenti dovranno produrre, a pena di esclusione dalla gara, dichiarazioni sostitutive rese ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii., attestanti il possesso dei predetti requisiti;

B) *Requisiti di idoneità professionale:*

- iscrizione nel Registro della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, per le attività oggetto del presente appalto;

C) *Capacità tecnico-organizzativa attestata con il possesso dei requisiti richiesti all'art. 90 del Regolamento di cui al D.P.R. n. 207/2010:*

- importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo del contratto da stipulare;
- costo complessivo sostenuto per il personale dipendente non inferiore al quindici per cento dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori è figurativamente e proporzionalmente ridotto in modo da ristabilire la percentuale richiesta; l'importo dei lavori così figurativamente ridotto vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui alla lettera a);
- adeguata attrezzatura tecnica;  
o in alternativa mediante la sola attestazione di qualificazione per l'esecuzione dei lavori pubblici, in corso di validità, rilasciata da Società di Attestazione (SOA), regolarmente autorizzata ai sensi del D.P.R. n. 207/2010, che documenti il possesso della qualificazione in categorie e classifiche adeguate ai lavori da assumere.
- Ai sensi dell'art. 33 comma 1 lett. f) del D.P.R. n. 207/2010 si riporta nella successiva tabella il quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera:

Cat	Descrizione	% Incid. manodop.
OG1	Opere Civili	46,88%
OG11	Impianti Tecnologici	39,28%
Incidenza media		37,31%

#### Art. 5 – Descrizione dei lavori. Gruppi di lavorazioni omogenee e categorie contabili

1. Le opere che formano l'oggetto dell'appalto comprendono esclusivamente quelle di cui all'art. 3 lettera b) del D.P.R. n. 380/2001, secondo le dimensioni ed i particolari sia dei disegni di progetto allegati sia delle indicazioni di seguito riportate:

**A. U.I. n. 3671 sita in via E. Berlinguer n° 21, p.1 ^ int. 1:**

1. rifacimento completo dell'impianto idrico bagno/cucina con posa di nuovi rivestimenti e nuovo pavimento, solo nel bagno, con piastrelle del tipo monocottura;
2. collocazione di nuovi sanitari nel bagno, con la sostituzione della vasca con un piatto doccia, e realizzazione di un attacco lavatrice;
3. integrazione battiscopa nelle parti mancanti;
4. revisione/riparazione infissi esterni con messa in opera di nuovi avvolgibili;
5. fornitura e posa in opera di nuovo portoncino caposcala e di n. 2 porte interne;
6. realizzazione di una linea gas cucina dal punto di presa adiacente il balcone del soggiorno;
7. integrazione terminali <nuovi interruttori Q.E., prese e punti luce> impianto elettrico esistente;
8. tinteggiatura completa dell'alloggio e dei parapetti dei balconi;
9. ripristino accessibilità porta soffitta;

**B. U.I. n. 297 sita in via D'Addezio n° 7, p. 3^ int. 5:**

1. rifacimento impianto idrico bagno/cucina;
2. fornitura e posa di nuovi sanitari e di termoarredo nel bagno, riprogettato, e sistemazione del WC con collocazione di una vaschetta lavapanni e realizzazione di un attacco lavatrice;
3. posa di nuovo pavimento e battiscopa nell'intero alloggio con piastrelle del tipo monocottura;
4. posa di nuovo rivestimento nel bagno, nel WC e nella cucina;
5. fornitura e posa in opera di portoncino caposcala tipo blindato e di n. 5 porte interne di cui n. 1 a scomparsa;
6. fornitura e posa in opera di infissi esterni con telai in PVC da ristrutturazione, di colore e partiture uguali a quelli presenti in facciata;
7. rifacimento impianto di riscaldamento con collettore, posa di nuova caldaia a metano, all'interno della cucina, e realizzazione di una nuova linea gas;
8. nuovo impianto elettrico adeguato alle attuali normative di sicurezza;
9. tinteggiatura completa dell'alloggio;
10. posa di nuova porta alla cantinola e rifacimento intonaci ammalorati;

2. Le categorie di lavorazioni omogenee di all'art. 43 comma 6, 7 e 8 del D.P.R. n. 207/2010 sono indicati nella tabella che segue:

N. ordine	Categorie di lavoro	Importo lavori	perc.
-----------	---------------------	----------------	-------

**Lavori**

1	Opere edili	€ 37 036,65	71,18%
2	Revisione/ri facimento impianto idrico-sanitario	€ 4 413,53	8,48%
3	Revisione/ri facimento impianto di riscaldamento	€ 6 683,76	12,85%
4	Revisione/ri facimento impianto elettrico	€ 3 555,88	6,83%

*Totale lavori € 51 689,82*

**Oneri per la Sicurezza**

1	Opere provvisoriale per noli, sistemi anticaduta, prevenzione incendi	€ 114,80	0,22%
2	Opere per impianto fisso di cantiere	€ 224,47	0,43%

*Totale sicurezza € 339,27*

**Sommano € 52 029,09 100,00%**

## **Art. 6 – Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

1. In caso di norme del capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario;
2. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

## **Art. 7 – Documenti che fanno parte del contratto**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
  - b) gli elaborati grafici progettuali e le relazioni;
  - c) l'elenco dei prezzi unitari;
  - d) il cronoprogramma;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
  - a) il d.Lgs. n. 50/2016;
  - b) il Regolamento approvato con D.P.R. n. 207/2010 per le parti ultrattive non abrogate dal d.Lgs. n. 50/2016;
  - c) il Capitolato Generale d'Appalto di cui al D.M. n. 145/2000 per le parti ancora in vigore;
  - d) il d.Lgs. n. 81/2008 con i relativi allegati;
  - e) il D.M. n. 380/2008;
  - f) tutte le leggi in vigore in materia di impianti idrici sanitari, termici ed elettrici;
3. Non fanno parte del contratto :
  - a) il computo metrico estimativo;
  - b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'art. 106 del d.Lgs. n. 50/2016.

## **Art. 8 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione;
2. Resta inteso che l'appaltatore, senza riserva alcuna, ha piena conoscenza della disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, ed in particolare che le opere debbono eseguirsi in fabbricati con unità immobiliari occupate stabilmente, che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

## **Art. 9 – Fallimento dell'appaltatore**

1. In caso di fallimento dell'appaltatore la stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto ed azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del d.Lgs. n. 50/2016;
2. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di un'impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'art. 48 del d.Lgs. n. 50/2016.



#### **Art. 10 – Rappresentante dell'appaltatore e domicilio**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del Capitolato Generale d'Appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto;
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del Capitolato Generale d'Appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere;
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del Capitolato Generale d'Appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico abilitato ed iscritto al rispettivo albo professionale. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere;
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali;
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1 o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4 deve essere tempestivamente notificata alla stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

#### **Art. 11 – Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere e le forniture, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale d'Appalto e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato;
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'art. 101 del d.Lgs. n. 50/2016 e gli artt. 15, 16 e 17 del Capitolato Generale d'Appalto.

#### **Art. 12 – Denominazione in valuta**

1. Tutti gli atti predisposti dalla stazione appaltante per ogni valore contenuto in cifra assoluta indicano la denominazione in Euro;
2. L'appaltatore, in sede di gara, deve presentare l'offerta in Euro; tutti i rapporti contrattuali e dipendenti dal contratto, compresa la contabilità dei lavori, i pagamenti, le penali e ogni altro valore monetario, saranno espressi in Euro; tale opzione è irrevocabile per ambedue le parti contrattuali.

#### **Art. 13 – Consegna e inizio dei lavori**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre giorni **45** (in lettere quarantacinque) dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore;
2. È facoltà della stazione appaltante, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del d.Lgs. n. 50/2016, procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto; in tal caso il D.L., su autorizzazione del R.U.P., indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente;
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a giorni **5** (in lettere cinque) e non superiore a giorni **15** (in lettere quindici); i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della

prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della stazione appaltante di risolvere il contratto, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata;

4. L'appaltatore deve trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori:
  - la documentazione di avvenuta denuncia di inizio attività agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici;
  - la dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti;
  - l'elenco delle maestranze impiegate con l'indicazione delle qualifiche di appartenenza. L'elenco deve essere corredato da dichiarazione del datore di lavoro che attesti di aver già consegnato al lavoratore le informazioni sul rapporto di lavoro. Ogni variazione dovrà esser tempestivamente comunicata;
  - copia del libro matricola dal quale emergano i dati essenziali e necessari a valutare l'effettiva posizione assicurativa delle maestranze di cui all'elenco richiesto;
  - copia della documentazione che attesti che il datore di lavoro ha assolto gli obblighi dell'art. 14 del d.Lgs. n. 38/2000 "Denuncia Nominativa degli assicurati INAIL". La denuncia deve essere assolta nello stesso giorno in cui inizia la prestazione di lavoro al di là della trascrizione sul libro matricola;
  - copia del registro infortuni.

#### **Art. 14 – Termini per l'esecuzione dei lavori**

1. La durata del contratto per l'esecuzione delle opere di manutenzione straordinaria di cui all'art. 1 del presente Capitolato Speciale d'Appalto viene fissata in **giorni 80 (in lettere ottanta) naturali e consecutivi** a partire dal giorno successivo alla data di consegna dei lavori;
2. L'anticipata ultimazione dell'opera non farà nascere in capo all'appaltatore alcun diritto o vantaggio di qualsiasi natura che possa in qualunque modo impegnare la stazione appaltante ad effettuare la constatazione dell'avvenuta ultimazione prima che sia scaduto il termine contrattuale;
3. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali e della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole valutati, questi ultimi, in giorni **5** (in lettere cinque);
4. L'appaltatore dovrà comunicare per iscritto, a mezzo raccomandata o PEC, alla D.L. l'avvenuta ultimazione dei lavori non appena verificatasi.

#### **Art. 15 – Sospensioni e proroghe**

1. In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il D.L. può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione;
2. Si applica l'art. 107 del d.Lgs. n. 50/2016;
3. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dalla direzione dei lavori purché le domande pervengano prima della scadenza del termine anzidetto;
4. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori;
5. I verbali per la concessione di sospensioni, redatti con adeguata motivazione a cura della D.L., controfirmati dall'appaltatore e recanti l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro tre giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla stazione appaltante;
6. La sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno

alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del responsabile del procedimento con annotazione sul verbale;

7. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione ovvero rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione;
8. Le proroghe potranno essere concesse nel rispetto dell'art. 107 comma 5 del d.Lgs. n. 50/2016;
9. Le sospensioni e le proroghe, devono essere annotate nel giornale dei lavori.

#### **Art. 16 – Penali in caso di ritardo**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori dei lavori viene applicata una penale pari allo **0,50 per mille (euro zero e centesimi cinquanta ogni mille euro)** dell'importo contrattuale, incrementato degli importi per eventuali atti aggiuntivi intervenuti;
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la stazione appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 13 comma 3;
  - b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione rispetto alla data fissata dal D.L.;
  - c) nel rispetto dei termini imposti dalla D.L. per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
  - d) nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori;
  - e) nel compimento delle singole commesse costituenti l'appalto;
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2 lettera a) è disapplicata e, se già addebitata, è restituita qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 48;
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d) è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati; la penale di cui al comma 2, lettera e) è applicata all'importo dei lavori della singola commessa per cui si è verificato il ritardo;
5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo;
6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 17, in materia di risoluzione del contratto;
7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla stazione appaltante a causa dei ritardi.

#### **Art. 17 – Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

1. L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale sia superiore a **giorni 60 (in lettere sessanta) naturali e consecutivi** produce la risoluzione del contratto, a discrezione della stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'art. n. 108 comma 4 del d.Lgs. n.50/2016;
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore e in contraddittorio con il medesimo;
3. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

#### **Art. 18 – Anticipazione**

1. Non è prevista la corresponsione di alcuna anticipazione.

## **Art. 19 – Pagamenti in acconto**

1. La prima liquidazione avverrà per stato di avanzamento, mediante emissione di certificato di pagamento, quando i lavori eseguiti, contabilizzati al netto del ribasso d'asta e comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, avranno raggiunto l'importo non inferiore ad € **20.000,00 (euro ventimila,00)**, al netto della ritenuta di cui al comma 3. L'ultimo pagamento avverrà ad ultimazione dell'intervento, previa verifica delle dichiarazioni rese in sede di offerta;
2. Non potranno essere contabilizzati materiali a piè d'opera e, per la determinazione dello stato di avanzamento, l'importo sarà valutato secondo le percentuali convenzionali indicate nella tabella riportata all'art. 5 comma 2 del presente capitolato, in proporzione all'entità dei lavori eseguiti accertati in corso d'opera in contraddittorio tra appaltatore e D.L.;
3. Ai sensi dell'art. 30 comma 5 del d.Lgs. n. 50/2016, a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello **0,50%** (zero virgola cinquanta per cento). Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del DURC;
4. Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti, di cui al comma 1, il D.L. redige la relativa contabilità e il R.U.P. emette, entro i successivi 15 giorni, il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: *“Lavori a tutto il .....*” con l'indicazione della data;
5. La stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e l'erogazione a favore dell'appaltatore;
6. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 90 giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

## **Art. 20 – Pagamenti a saldo**

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro **60** giorni (in lettere sessanta) dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal D.L. e trasmesso al R.U.P.. Col conto finale è accertato l'importo della rata di saldo che viene quantificato preventivamente dalla stazione appaltante nella misura del 5% (cinque per cento) dell'importo netto di aggiudicazione maggiorato degli oneri per la sicurezza, esso verrà liquidato secondo i criteri e le modalità fissati dall'art. 103 comma 6 del d.Lgs. n. 50/2016;
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore e, per la stazione appaltante, dal R.U.P. entro **30** giorni (in lettere trenta) dalla sua redazione ai sensi del comma 1;
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'art. 19 comma 3 del capitolato, nulla ostando, è pagata entro **90** giorni (in lettere novanta) dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
4. Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103 comma 6 del d.Lgs. n. 50/2016, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666 comma 2 del codice civile;
5. La garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia non inferiore a 32 (trentadue) mesi *<in caso di collaudo>*, 29 (ventinove) mesi *<in caso di certificato di regolare esecuzione>* dalla data di ultimazione dei lavori e può essere prestata, a scelta dell'appaltatore, mediante adeguamento dell'importo garantito o altra estensione avente gli stessi effetti giuridici, della garanzia fideiussoria già depositata a titolo di cauzione definitiva al momento della sottoscrizione del contratto. L'importo assicurato deve essere conforme a quanto previsto dal suddetto art. 103 comma 6 del d.Lgs. n.50/2016;
6. Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

## **Art. 21 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi dell'art. 19 del capitolato, e la sua

effettiva emissione e messa a disposizione della stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale;

2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
3. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori;
4. È facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della stazione appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

#### **Art. 22 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo**

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'art. 20 comma 3 del capitolato, per causa imputabile alla stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali;
2. Qualora il ritardo nelle emissioni dei certificati o nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

#### **Art. 23 – Revisione prezzi**

1. È esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664 comma 1 del codice civile, fatto salvo quanto espressamente previsto, per i prezzi di singoli materiali, dall'art. 106, comma 1 lettera a), del d.Lgs. n. 50/2016, nel caso in cui gli stessi subiscano variazioni in aumento o diminuzione superiori al 10% rispetto al prezzo originario e comunque in misura pari alla metà.

#### **Art. 24 – Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto;
2. È ammessa la cessione dei crediti ai sensi del combinato disposto dall'art. 106 comma 13 del d.Lgs. n. 50/2016 e dell'art. 117 comma 1 della Legge n. 52/1991 ed a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia; il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, deve essere notificato, in originale o in copia autenticata, alla stazione appaltante e da questa accettato prima o contestualmente all'emissione del certificato di pagamento da parte del R.U.P..

#### **Art. 25 – Valutazione dei lavori a misura**

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera;

2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori;
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali;
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi dell'Elenco Prezzi Unitari, di cui all'art. 3 comma 3 del Capitolato Speciale d'Appalto, che sono comprensivi degli oneri per la sicurezza;
5. Gli oneri per la sicurezza, di cui all'art. 2, come evidenziati nella relativa tabella integrante il Capitolato Speciale d'Appalto, per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

#### **Art. 26 – Cauzione provvisoria**

1. Ai sensi dell'art. 93 comma 1 del d.Lgs. n. 50/2016, l'offerta per la partecipazione alla procedura di gara è corredata da una garanzia fideiussoria di natura accessoria, denominata "garanzia provvisoria", pari al **2%** (due per cento) dell'importo complessivo preventivato dei lavori a base d'asta, comprensivo, quindi, degli oneri per la sicurezza, da prestare al momento della presentazione dell'offerta. L'importo della cauzione deve, fatta eccezione per le riduzioni previste per legge, essere almeno pari ad € 2.314,79 (duemilatrecentoquattordici/79);
2. In caso di partecipazione alla gara di un raggruppamento temporaneo di imprese, la garanzia fideiussoria deve riguardare tutte le imprese del raggruppamento medesimo;
3. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo, può essere ridotto ai sensi del comma 7 dell'art. 93 del d.Lgs. n. 50/2016;
4. Le garanzie fideiussorie, dovranno essere redatte secondo lo schema-tipo e contenere espressamente:
  - a) La validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta;
  - b) L'impegno a rinnovare la garanzia, su richiesta dell'A.T.E.R. nel corso della procedura, per la durata di altri 180 giorni, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione;
  - c) La espressa rinuncia al beneficio della preventiva esclusione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'A.T.E.R.;
  - d) La specifica dichiarazione dell'esistenza, in capo a chi sottoscrive la garanzia fideiussoria (fideiussione bancaria o polizza assicurativa o di intermediario finanziario) ed eventuali appendici del potere di firma ad impegnare il soggetto fideiussore;
  - e) L'esplicita rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 comma 2 del Codice Civile.
5. L'offerta è altresì corredata dall'impegno di un soggetto fideiussore (istituto bancario, compagnia di assicurazione o società di intermediazione finanziaria) anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria di cui al comma 8 dell'art. 93 del d.Lgs. n. 50/2016, a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'art. 103 del decreto legislativo citato, qualora l'offerente risultasse affidatario;
6. La Stazione Appaltante, nell'atto con cui comunica l'aggiudicazione ai non aggiudicatari, provvede contestualmente nei loro confronti, allo svincolo della garanzia tempestivamente e comunque entro un termine non superiore ai **30** giorni (in lettere) dall'aggiudicazione della gara, anche quando non sia ancora scaduto il termine di validità della garanzia, ai sensi del comma 9 dell'art. 93 del d.Lgs. n. 50/2016;
7. Le fideiussioni bancarie o le polizze assicurative di cui innanzi dovranno essere redatte conformemente alla normativa vigente.

#### **Art. 27 – Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva**

1. L'esecutore per la stipula del contratto è obbligato, ai sensi dell'art. 103 comma 1 del d.Lgs. n. 50/2016 a costituire una "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'art. 93 comma 3 del medesimo decreto, 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% (dieci per cento), la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti

- sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); qualora il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale;
2. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% (ottanta 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. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni;
  3. Le Stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e hanno il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi. Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto;
  4. La mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1, determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria;
  5. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'Appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 93 comma 3 del d.Lgs. n. 50/2016. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957 comma 2 del Codice Civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante;
  6. In caso di raggruppamenti temporanei o di consorzio ordinario le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile dell'Impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale tra le imprese. Nel caso di raggruppamento temporaneo verticale la mandataria presenta, unitamente al mandato irrevocabile degli operatori economici raggruppati in verticale, le garanzie assicurative dagli stessi prestate per le rispettive responsabilità "pro quota";
  7. La Stazione Appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore;
  8. Le fideiussioni di cui innanzi dovranno essere redatte conformemente allo schema tipo approvato con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

## **Art. 28 – Riduzione delle garanzie**

1. L'importo della garanzia provvisoria e definitiva può essere ridotto, ai sensi del comma 7 dell'art. 93 del d.Lgs. n. 50/2016;
2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1. Tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria;
3. Il possesso della certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63 comma 3 del D.P.R. n. 207/2010;
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 49 del codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto

di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63 comma 3 del D.P.R. n. 207/2010.

#### **Art. 29 – Assicurazione a carico dell'impresa**

1. Ai sensi dell'art. 103 comma 7 del d.Lgs. n. 50/2016, l'esecutore dei lavori è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori e una polizza assicurativa a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione;
2. La copertura 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; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo a favore della stazione appaltante e sono efficaci senza riserve anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore;
3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. **Tale polizza deve essere stipulata nella forma "Contractors All Risks" (C.A.R.):**
  - Sezione A partita 1 opere:** deve prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo netto di aggiudicazione (importo netto di contratto);
  - A. **Sezione A partita 2 opere preesistenti:** poiché trattasi di lavori di recupero, tali da coinvolgere o interessare in tutto o in parte beni immobili o impianti preesistenti, la somma assicurata è stata quantificata dal progettista in € **100.000,00** (centomila),
  - B. **Sezione A partita 3 demolizione e sgombero:** poiché trattasi di lavori di recupero, tali da coinvolgere o interessare in tutto o in parte beni immobili o impianti preesistenti, come indicato al punto precedente, la somma assicurata è stata quantificata dal progettista in € **50.000,00** (cinquantamila),
  - C. **Sezione B:** la polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata con un massimale minimo di € **500.000,00** (cinquecentomila/00) così come previsto dall'art. 103 del d.Lgs. n. 50/2016;
4. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici; Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'art. 48 comma 5 del d.Lgs. n. 50/2016, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

#### **Art. 30 – Variazione dei lavori**

1. La stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruo dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall'art. 106 comma 12 del d.Lgs. n. 50/2016.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10 per cento delle



categorie omogenee di lavori dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.

#### **Art. 31 – Varianti**

1. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il **5%** (cinque per cento) dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera;
2. In tale evenienza è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

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

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 e 4 del Capitolato Speciale d'Appalto;
2. Qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con i seguenti criteri:
  - a) desumendoli dal Prezziario Regionale OO.PP. Basilicata 2020 ragguagliandoli alle consimili categorie già presenti nell'allegato elenco;
  - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili comprese nel contratto;
  - c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi, applicando i prezzi per noli, trasporti, materiali e manodopera vigenti alla data dell'offerta.

#### **Art. 33 – Norme di sicurezza generali**

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

#### **Art. 34 – Sicurezza sul luogo di lavoro**

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla stazione appaltante, entro **30** giorni (in lettere trenta) dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore;
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui agli artt. 15, 17, 18 e 19 del d.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.i., all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

#### **Art. 35 – Piani di sicurezza**

1. L'appaltatore, prima della consegna dei lavori e, in caso di consegna d'urgenza, entro 5 giorni, dalla data fissata per la consegna medesima, dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione, ai sensi dell'art. 100

- del d.Lgs. n. 81/2008, le eventuali proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto;
2. L'appaltatore dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza, in riferimento al singolo cantiere interessato, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza sopra menzionato;
  3. L'appaltatore, nel caso in cui i lavori in oggetto non rientrino nell'ambito di applicazione del "Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" d.Lgs. n. 81/2008, è tenuto comunque a presentare un Piano di Sicurezza Sostitutivo del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
  4. Nei casi in cui è prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, le imprese esecutrici possono presentare, per mezzo dell'impresa affidataria, al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento loro trasmesso al fine di adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Appaltatore, sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso;
  5. Il Piano della Sicurezza dovrà essere rispettato in modo rigoroso. E' compito e onere dell'appaltatore ottemperare a tutte le disposizioni normative vigenti in campo di sicurezza ed igiene del lavoro che le concernono e che riguardano le proprie maestranze, mezzi d'opera ed eventuali lavoratori autonomi cui esse ritenga di affidare, anche in parte, i lavori o prestazioni specialistiche in essi compresi;
  6. All'atto dell'inizio dei lavori, e possibilmente nel verbale di consegna, l'Appaltatore dovrà dichiarare esplicitamente di essere perfettamente a conoscenza del regime di sicurezza del lavoro, ai sensi del d.Lgs. n. 81/2008, in cui si colloca l'appalto e cioè:
    - che il committente è l'A.T.E.R. di Potenza e per esso in forza delle competenze attribuitegli il R.U.P.;
    - il nominativo del Responsabile dei Lavori, eventualmente incaricato dal suddetto Committente, ai sensi dell'art. 89 d.Lgs. n. 81/2008;
    - che i lavori appaltati rientrano/non rientrano nelle soglie fissate dall'art. 90 del d.Lgs. n. 81/2008, per la nomina dei Coordinatori della Sicurezza;
    - l'eventuale nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione;
    - il nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione;
    - di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, se previsto, in quanto facente parte del progetto e di avervi adeguato le proprie offerte, tenendo conto che i relativi oneri, non soggetti a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 26 comma 5 del d.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii..
  7. Nella fase di realizzazione dell'opera il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove previsto :
    - verificherà, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese appaltatrici (e subappaltatrici) e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
    - verificherà l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza;
    - adeguerà il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche;
    - organizzerà, tra tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, la cooperazione ed il coordinamento delle attività per la prevenzione e la protezione dai rischi;
    - sovrintenderà all'attività informativa e formativa per i lavoratori, espletata dalle varie imprese;
    - controllerà la corretta applicazione, da parte delle imprese, delle procedure di lavoro e, in caso contrario, attuerà le azioni correttive più efficaci.
  8. Il Coordinatore per l'esecuzione provvederà a:
    - segnalare al Committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta, le inadempienze da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi;
    - a proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o la risoluzione del contratto.
  9. Nel caso in cui la stazione appaltante o il responsabile dei lavori non adottino alcun provvedimento, senza fornire idonea motivazione, provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, egli potrà sospendere le singole lavorazioni, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
  10. I piani di sicurezza dovranno essere aggiornati nel caso di nuove disposizioni legislative e di igiene del lavoro, o di nuove circostanze intervenute nel corso dell'appalto, nonché ogni qualvolta l'appaltatore intenda apportare modifiche alle misure previste o ai macchinari ed attrezzature da impiegare;

11. I piani di sicurezza dovranno essere sottoscritti dall'appaltatore, dal Direttore di Cantiere e, ove diverso da questi, dal progettista del piano, che assumono, di conseguenza:
  - Il progettista: la responsabilità della rispondenza delle misure previste alle disposizioni vigenti in materia;
  - L'appaltatore ed il Direttore di Cantiere: la responsabilità dell'attuazione delle stesse in sede di esecuzione dell'appalto;
12. L'appaltatore dovrà portare a conoscenza del personale impiegato in cantiere e dei rappresentanti dei lavori per la sicurezza il piano (o i piani) di sicurezza ed igiene del lavoro e gli eventuali successivi aggiornamenti, allo scopo di informare e formare detto personale, secondo le direttive eventualmente emanate dal Coordinatore per l'esecuzione.

## **Art. 36 – Subappalto**

### **1. In relazione alla specifica natura dei lavori da eseguire, il subappalto è ammesso solo per lavori appartenenti a categorie diverse dalla prevalente OG1.**

I soggetti affidatari dei contratti, di norma eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi, le forniture compresi nel contratto. Il contratto non può essere ceduto a pena di nullità. L'eventuale subappalto non può superare la quota del **40%** (quaranta per cento) dell'importo complessivo del contratto di lavori. Per gli appalti di lavori non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2% (due per cento) dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50% (cinquanta per cento) dell'importo del contratto da affidare;

2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito previa autorizzazione, ai sensi del comma 4 dell'art. 105 del d.Lgs. n. 50/2016, da parte della stazione appaltante, alle seguenti condizioni:
  - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
  - b) che l'appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
  - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa stazione appaltante la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del d.Lgs. n. 50/2016. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro **30** giorni (in lettere trenta) dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta ove ricorrano giustificati motivi; Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà;
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
  - a) l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento);
  - b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
  - c) l'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29 del d.Lgs. n. 276/2003;

- d) l'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
  - e) l'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici ed alla Cassa Edile, ove presente. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il DURC in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori;
5. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili;
  6. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto;
  7. Qualora l'appaltatore intenda avvalersi della fattispecie disciplinata dall'art. 30 del d.Lgs. n. 276/2003 definita "*distacco di manodopera*" lo stesso dovrà produrre alla stazione appaltante apposita istanza corredata dal relativo contratto di distacco e dalla documentazione necessaria a comprovare in capo al soggetto distaccante la regolarità contributiva e l'assenza di cause di esclusione dalle gare in modo analogo alla disciplina del subappalto;
  8. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
    - a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
    - b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
    - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente;

#### **Art. 37 – Riserve e Controversie**

1. Le riserve devono essere iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve devono essere iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'appaltatore ritiene gli siano dovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto;
2. Le riserve dell'appaltatore in merito alle sospensioni e riprese dei lavori devono essere iscritte, a pena di decadenza, nei rispettivi verbali, all'atto della loro sottoscrizione;
3. Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5% ed il 15% dell'importo contrattuale, si applica il disposto dell'art. 205 del d.Lgs. n. 50/2016;
4. In caso di reiterazione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso dei termini, possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario;
5. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante;
6. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

#### **Art. 38 – Documento unico di regolarità contributiva**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento o di certificato a favore dell'appaltatore, la sottoscrizione di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, sono subordinate all'acquisizione del DURC;
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla stazione appaltante;
3. In caso di irregolarità del DURC dell'appaltatore o del subappaltatore, ai sensi dell'art. 30 comma 5 del d.Lgs n. 50/2016, la stazione appaltante:

- a) Chiede tempestivamente ad INPS, INAIL e Cassa Edile la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non è già noto; chiede altresì all'appaltatore la regolarizzazione delle posizioni contributive irregolari nonché la documentazione che egli ritenga idonea a motivare la condizione di irregolarità del DURC;
- b) Verificata ogni altra condizione, provvede alla liquidazione del certificato di pagamento, trattenendo la somma corrispondente ai crediti vantati dagli Istituti previdenziali ed assicurativa e dalla Cassa Edile come quantificati alla predetta lettera a);
- c) Se la irregolarità del DURC dell'appaltatore o dell'eventuale subappaltatore dipende esclusivamente da pendenze contributive relative a cantieri e contratti diversi da quello oggetto del presente capitolato, l'appaltatore regolare nei propri adempimenti con riferimento al cantiere e al contratto oggetto del presente capitolato, che non possa agire per regolarizzare la posizione delle ditte subappaltatrici con le quali sussiste una responsabilità solidale, può chiedere una specifica procedura di accertamento da parte del personale ispettivo degli Istituti previdenziali e d assicurativi e della Cassa Edile, al fine di ottenere un verbale in cui si attesti della regolarità degli adempimenti contributivi nei confronti del personale impiegato in cantiere, come previsto dall'art. 3 comma 20 della Legge n. 335/1995. Detto verbale, se positivo, può essere utilizzato ai fini del rilascio di una certificazione di regolarità contributiva, riferita al solo cantiere ed al contratto oggetto del presente capitolato, con il quale si potrà procedere alla liquidazione delle somme trattenute ai sensi della lettera b).

#### **Art. 39 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a **90 giorni (in lettere novanta) naturali consecutivi**, costituisce un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali e/o negligenza da parte dell'appaltatore, la stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, può procedere alla risoluzione del contratto con le modalità previste dai commi 3 e 4 dell'art. 108 del d.Lgs. n. 50/2016;
2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore;
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale per ritardata ultimazione lavori è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal D.L. per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2;
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi; per il risarcimento di tali danni la stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Appaltatore in ragione dei lavori eseguiti;
5. La stazione appaltante può procedere alla risoluzione del contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle condizioni indicate al comma 1 dell'art. 108 del d.Lgs. n. 50/2016 sono soddisfatte;
6. La stazione appaltante deve risolvere il contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, qualora ricorrano le condizioni indicate al comma 2 dell'art. 108 del d.Lgs. n. 50/2016;
7. Costituiscono negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del programma (ad es. inadempimento alle disposizioni del D.L. riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti; sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto ai sensi del comma 3 dell'art. 108 del d.Lgs. n. 50/2016;
8. Costituiscono causa di risoluzione del contratto e la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata o posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, valutati lo stato dei lavori e le eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, i seguenti casi:
  - a) per reati accertati nei confronti dell'appaltatore, quando sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 e art. 6 e art. 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i delitti previsti dall'articolo 51, commi 3-bis e 3-quater, del codice di procedura penale, dagli articoli 314, primo

comma, 316, 316-bis, 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater e 320 del codice penale, nonché per reati di usura, riciclaggio nonché per frodi nei riguardi della Stazione Appaltante, di subappaltatori (ad es. subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto), di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, nonché per violazione degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro (ad es. azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008, inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e le assicurazioni obbligatorie del personale, mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal D.L., dal R.U.P. o dal Coordinatore per la sicurezza;

- b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
  - c) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - d) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - e) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008.
9. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto;
10. Nei casi di cui ai comma 2 e 3 dell'art. 108 del d.Lgs. n. 50/2016, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'art. 110, comma 1 del citato decreto legislativo;
11. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternati va all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fidejussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'art. 93 del d.Lgs. n. 50/2016, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni;
12. Alla data comunicata dalla stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il D.L. e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo;
13. Nei casi di risoluzione del contratto, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando ad altra impresa ai sensi dell'art. 110 del d.Lgs. n. 50/2016;
  - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
    - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
    - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
    - 3) l'eventuale maggiore onere per la stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei

lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

#### **Art. 40 - Ultimazione dei lavori**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il D.L. redige, entro **10** giorni (in lettere dieci) dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro **30** giorni (in lettere trenta) dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il D.L. procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite;
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno dell'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino;
3. La stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi dei commi precedenti;
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.

#### **Art. 41 - Termini per il collaudo**

1. Il certificato di collaudo o di regolare esecuzione è emesso entro il termine perentorio di **90** giorni (in lettere novanta) dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi 24 mesi dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi;
2. Durante l'esecuzione dei lavori la stazione appaltante può effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte a controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel Capitolato Speciale d'Appalto o nel contratto;
3. La stazione appaltante inviterà l'appaltatore a prendere cognizione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione presso la sede della stessa ed a firmarlo, per accettazione, entro il termine massimo, perentorio, di 20 giorni (in lettere venti). L'appaltatore all'atto della firma, può aggiungere le domande che ritiene opportune rispetto alle operazioni di collaudo. Se l'appaltatore non firma il certificato di collaudo o di regolare esecuzione nel termine sopra indicato, o se lo sottoscrive senza inserire domande e riserve nei modi di legge, esso si avrà come da lui definitivamente accettato.

#### **Art. 42 - Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori;
2. Qualora la stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporsi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta;
3. L'appaltatore può però chiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse;
4. La presa di possesso da parte della stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del D.L. o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza;
5. Qualora la stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato.

**Art. 43 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**  
**Oneri particolari**

1. Oltre agli oneri di cui al Capitolato Generale d'Appalto, al regolamento generale e al presente capitolato, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
  - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del codice civile;
  - b) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
  - c) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di tenuta per le tubazioni;
  - d) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
  - e) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
  - f) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
  - g) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
  - h) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
  - i) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nulla osta alla realizzazione delle opere simili;
  - j) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
  - k) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
  - l) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
  - m) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di



qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;

- n) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- o) L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale;
- p) La formazione del cantiere e l'esecuzione di tutte le opere a tal uopo occorrenti comprese quelle di recinzione, di protezione, di collegamento con le canalizzazioni esistenti. È compresa anche la sistemazione di piste provvisorie per il collegamento stradale dell'area con la viabilità pubblica e più in generale la sistemazione dei collegamenti interni ed esterni compresa la collocazione dei manufatti necessari compresa la sistemazione di tutti i collegamenti che venissero interrotti e danneggiati per l'esecuzione dei lavori;
- q) La installazione delle attrezzature ed impianti necessari ed atti, in rapporto all'entità dell'opera, ad assicurare la migliore esecuzione ed il normale ed ininterrotto svolgimento dei lavori;
- r) L'apprestamento delle opere provvisorie quali ponteggi, impalcature, assiti, steccati, armature, centinature, cassetture, etc., compresi spostamenti, sfridi, mantenimenti e smontaggi a fine lavori. Le incastellature, le impalcature e le costruzioni provvisorie in genere, se prospettanti all'esterno del cantiere o aggettanti su spazi pubblici o privati, dovranno essere idoneamente schermate. Tra le opere in argomento è compresa altresì un'adeguata illuminazione del cantiere e delle vie di accesso;
- s) L'installazione di tabelle e segnali luminosi nel numero sufficiente, sia di giorno che di notte, nonché l'esecuzione di tutti i provvedimenti che la D.L. riterrà indispensabili per garantire la sicurezza delle persone e dei veicoli e la continuità del traffico. I segnali saranno conformi alle disposizioni del T.U. 15 Giugno 1959 n. 393 e del relativo Regolamento di esecuzione;
- t) La prevenzione delle malattie e degli infortuni con l'adozione di ogni necessario provvedimento e predisposizione inerente all'igiene e sicurezza del lavoro, essendo l'appaltatore obbligato ad attenersi a tutte le disposizioni e norme delle Leggi e Regolamenti vigenti in materia all'epoca di esecuzione dei lavori;
- u) La riproduzione di grafici, disegni ed allegati vari relativi alle opere in esecuzione;
- v) Le pratiche presso Amministrazioni ed Enti per permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, interruzioni provvisorie di servizi pubblici, attraversamenti, trasporti speciali nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, etc. In difetto, rimane ad esclusivo carico dell'appaltatore ogni eventuale multa o contravvenzione nonché il risarcimento di eventuali danni;
- w) Il risarcimento dei danni che in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o a persone, lasciando liberi ed indenni la stazione appaltante e la D.L.. In particolare i lavori dovranno essere condotti in modo da non danneggiare in alcun modo viali, comprese le cordunate; diversamente, l'appaltatore sarà tenuto al ripristino della situazione preesistente;
- x) La fornitura di notizie statistiche sull'andamento dei lavori, per periodi quindicinali, a decorrere dal sabato immediatamente successivo alla consegna degli stessi, come di seguito:
  - numero degli operai impiegati, distinti nelle varie categorie di lavori, per ciascun giorno della quindicina, con le relative ore lavorative;
  - genere di lavoro eseguito nella quindicina, giorni in cui non si è lavorato e cause relative. Dette notizie dovranno pervenire alla Direzione non oltre il mercoledì immediatamente successivo al termine della quindicina, stabilendosi una penale, per ogni giorno di ritardo, di 25,00 euro;
- y) L'esaurimento delle acque superficiali o di infiltrazioni correnti nei cavi e l'esecuzione di opere provvisorie per lo scolo e la deviazione preventiva;

- z) La riparazione dei danni, dipendenti anche da danni di forza maggiore, che si verificassero negli scavi, nei rinterri, agli attrezzi, ed a tutte le opere provvisorie;
- aa) L'esecuzione di modelli e campionature di lavori, materiali, opere materiali e forniture che venissero richiesti dalla D.L.;
- bb) L'esecuzione di esperienze ed analisi, come anche verifiche, assaggi e relative spese che venissero in ogni tempo ordinati dalla D.L., presso il laboratorio di cantiere o presso gli Istituti autorizzati, su materiali e forniture da impiegare od impiegati o sulle opere, in corrispettivo a quanto prescritto nella normativa di accettazione o di esecuzione;
- cc) La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla D.L. e dall'appaltatore, in idonei locali o negli uffici della stazione appaltante;
- dd) Il carico, trasporto e scarico nei materiali, delle forniture e dei mezzi d'opera ed il collocamento a deposito od in opera con le opportune cautele atte ad evitare danni od infortuni;
- ee) La ricezione dei materiali e forniture, escluse dall'appalto nonché la loro sistemazione, conservazione e custodia, garantendo a proprie spese e con piena responsabilità il perfetto espletamento di tali operazioni;
- ff) La custodia di opere escluse dall'appalto eseguite da ditte diverse per conto dell'Amministrazione o dalla stessa direttamente. La riparazione dei danni che, per ogni causa o per negligenza dell'appaltatore, fossero apportati ai materiali forniti od ai lavori da altri compiuti;
- gg) L'autorizzazione al libero accesso alla D.L. ed al personale di assistenza e sorveglianza, in qualsiasi momento, nei cantieri di lavoro o di produzione dei materiali per le prove, i controlli, le misure e le verifiche previste dal presente capitolato;
- hh) L'autorizzazione al libero accesso ad altre Imprese o Ditte ed al relativo personale dipendente, ai cantieri di lavoro, nonché l'uso parziale o totale di ponteggi, impalcature, opere provvisorie ed apparecchi di sollevamento, senza diritto o compenso, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori o delle forniture scorporate;
- ii) La fornitura di fotografie delle opere nel formato, numero e frequenza prescritti dalla D.L.;
- jj) L'assunzione di un Direttore del cantiere, ove l'appaltatore non ne abbia il titolo, nella persona di un tecnico professionalmente abilitato, regolarmente iscritto all'Albo di categoria e di competenza professionale estesa ai lavori da dirigere. Il nominativo ed il domicilio di tale tecnico dovranno essere comunicati alla Direzione Lavori, per iscritto, prima dell'inizio dei lavori;
- kk) La verifica di tutti gli impianti compresi nell'appalto, compresa ogni incombenza e spesa per denunce, approvazioni, licenze, collaudi, etc., che al riguardo fossero prescritti; i necessari contatti con gli Enti erogatori o gestori per il concordamento di percorsi, modalità esecutive, etc. L'approvazione degli elaborati da parte della D.L. non solleva l'appaltatore dalla completa responsabilità circa la perfetta riuscita degli impianti, il loro funzionamento e la loro adeguatezza all'uso cui sono destinati;
- ll) La consegna e l'uso di tutte o di parte delle opere eseguite, previo accertamento verbalizzato in contraddittorio, ancor prima di essere sottoposte a collaudo;
- mm) La custodia, la conservazione, la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere fino al collaudo, come specificato all' art. 46;
- nn) Lo sgombero e la pulizia del cantiere entro un mese dall'ultimazione dei lavori, con la rimozione di tutti i materiali residui, i mezzi d'opera, le attrezzature e gli impianti esistenti, nonché con la perfetta pulizia di ogni parte e di ogni particolare delle opere da calcinacci, sbavature, pitture, unto, etc;
- oo) Le spese di collaborazione per tutte le indagini, prove e controlli che il collaudatore o i collaudatori, riterranno opportuno disporre, a loro insindacabile giudizio, e per gli eventuali ripristini;
- pp) La regia del coordinamento delle relazioni con tutti gli appaltatori ed i fornitori per opere, impianti e forniture scorporati, nessuno escluso, rimanendo sollevate la stazione appaltante e la D.L. da ogni responsabilità relativa a sordinamenti e ad eventuali ritardi dovuti ai citati appaltatori e fornitori;
- qq) Il mantenimento a proprie spese del completo impianto di cantiere e del personale di manovra fino al totale completamento delle opere scorporate; prima di tale termine nessuna apparecchiatura, attrezzatura o impianto potrà essere rimosso senza la preventiva autorizzazione della D.L.;
- rr) La redazione a fine lavori, dei progetti di tutti i lavori e di tutte le opere ed in particolare quelle impiantistiche "come eseguite", da consegnarsi alla stazione appaltante in tre esemplari più una copia riproducibile, salvo quanto più dettagliatamente previsto nelle singole specifiche tecniche facenti parte degli elaborati di progetto. Tutti gli elaborati di cui sopra dovranno essere forniti alla D.L. ed alla stazione appaltante su supporto magnetico (dischetto Autocad) secondo le indicazioni che verranno fornite dalla stessa;

ss) La fornitura, in triplice esemplare, di tutte le chiavi di porte, infissi, serramenti, serrande, etc, messi in opera.

#### **Art. 44 - Obblighi speciali a carico dell'appaltatore**

1. L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:
  - a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:
    - tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte;
    - le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori;
    - le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice;
    - le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
  - b) il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;
  - c) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.
2. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese;
3. La redazione di interventi conoscitivi e di documentazione rilievo attraverso il rilevamento dello stato di conservazione e delle tecniche di esecuzione dell'intero manufatto con fornitura delle mappature di cantiere, da eseguirsi su rilievo preesistente compresi oneri di ponteggio, presidio e sicurezza;
4. Esecuzione di saggi relativi alle varie fasi d'intervento, per l'applicazione di materiali e metodologie diverse inclusi gli oneri per la comparazione con i dati emersi dalle indagini diagnostiche e dalle indagini storico-archivistiche compresi oneri di ponteggio, presidio e sicurezza;
5. Esecuzione di interventi conoscitivi e di documentazione grafica attraverso la fornitura ed assistenza da parte di un restauratore all'esecuzione del rilievo e alla restituzione grafica definitiva della mappatura di cantiere;
6. Rimane a carico dell'impresa lo studio degli schemi e dei dettagli di montaggio di tutti gli elementi costruttivi dell'opera.;
7. Rimane a carico dell'impresa la preparazione della documentazione relativa alla corretta progettazione e installazione della canna fumaria (norma UNI 9615 o equivalenti);
8. Rimane a carico dell'impresa la richiesta di omologazione dell'impianto dei riscaldamento ai fini dell'ottemperanza del disposto dell'art. 18 del D.M. 01.12.1975 e normative vigenti;

#### **Art. 45 – Custodia del cantiere**

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

#### **Art. 46 – Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 100 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 01.06.1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

#### **Art. 47 – Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
  - a) le spese contrattuali;
  - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
  - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
  - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.
3. Nella ipotesi di stipula di atti aggiuntivi e/o a seguito di risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale.
4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto. L'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto si intendono I.V.A. esclusa.

#### **Art. 48 – Programma operativo dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma**

1. Ai sensi dell'art. 43 comma 10 del D.P.R. n. 207/2010, entro **30** giorni (in lettere trenta) dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla D.L. un proprio programma operativo dei lavori, redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine contrattualmente fissato per l'ultimazione dei lavori, anche indipendente dal cronoprogramma allegato al progetto esecutivo;
2. Al programma sarà allegato un grafico che metterà in risalto: l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle principali categorie di opere, nonché una relazione nella quale saranno specificati tipo, potenza e numero delle macchine e degli impianti che l'appaltatore si impegna ad utilizzare in rapporto ai singoli avanzamenti dei lavori;
3. Entro 15 giorni (in lettere quindici) dalla presentazione, la stazione appaltante comunicherà all'appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'appaltatore entro 10 giorni (in lettere dieci) predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla D.L.;
4. Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il D.L. si sia espresso, il programma operativo si riterrà approvato;
5. La proposta approvata sarà impegnativa per l'appaltatore, il quale rispetterà i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma operativo in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla D.L.. L'appaltatore deve altresì tenere conto, nella redazione del programma:
  - delle particolari condizioni dell'accesso al cantiere;
  - della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori e per sfavorevoli condizioni climatiche stagionali;
  - delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento;
  - dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti laddove previsto.
6. Il programma operativo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della stazione appaltante;

- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere;
  - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere;
7. Il cronoprogramma allegato al Progetto Definitivo può essere modificato o integrato al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2, di conseguenza l'appaltatore dovrà predisporre un nuovo programma operativo dei lavori con le stesse modalità di cui al comma 1;
8. Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili a responsabilità dell'appaltatore, il programma operativo dei lavori verrà aggiornato in relazione all'eventuale incremento della scadenza contrattuale. Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dal D.L., subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali. La mancata consegna dei programmi nei termini prescritti, comporterà l'impossibilità per la stazione appaltante dell'emissione dei certificati di pagamento.

#### **Art. 49 – Elenco dei prezzi unitari**

1. I prezzi unitari ai quali, sottrazione del ribasso d'asta, saranno pagati i lavori a misura sono quelli contenuti nell'allegato Elenco Prezzi Unitari che forma parte integrante del presente capitolato.

## **PARTE SECONDA**

### **QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI-MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - ORDINE A TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

#### **Art. 50 - Norme generali**

Per norma generale, nell'esecuzione dei lavori, l'impresa dovrà attenersi alle migliori regole d'arte, nonché alle prescrizioni che qui di seguito vengono date per le principali categorie di lavori.

Per tutte quelle categorie di lavori per le quali non si trovino, nel presente Capitolato, prescritte speciali norme, l'Impresa dovrà eseguire i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica attenendosi agli ordini che verranno impartiti dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo.

#### **Art. 51 - Demolizioni e rimozioni**

Le demolizioni di murature in genere, calcestruzzi, tetti, scale, volti, aggetti, ecc. comunque eseguite a mano o con mezzo meccanico, dovranno essere attuate con tutte le precauzioni in modo da evitare il danneggiamento di altri elementi adiacenti o di provocare spinte non contrastate.

Dovranno altresì essere effettuate tutte le puntellazioni necessarie in modo da non compromettere la stabilità delle strutture onde evitare comunque pericoli o danni e per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti.

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 pristino le parti indebitamente demolite.

È vietato gettare dall'alto i materiali in genere. Essi devono essere trasportati o guidati in basso evitando di sollevare polvere per il chè tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

I materiali provenienti da demolizioni e rimozioni restano di proprietà della Stazione Appaltante.

I materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere trasportati ed accatastati nei luoghi di deposito indicati dalla Direzione stessa nell'ambito del cantiere, usando ogni cautela per non danneggiarli. Quelli non riutilizzabili dovranno essere trasportati a rifiuto.

Ogni cura e precauzione verrà adottata per consentire il recupero di materiale riutilizzabile di qualsiasi genere.

Le demolizioni dovranno, di norma, progredire tutte allo stesso livello procedendo dall'alto verso il basso e ad ogni sospensione di lavoro dovranno essere rimosse tutte le parti pericolanti.

In caso contrario si dovranno proteggere le zone interessate da eventuali cadute di materiali con opportuni sbarramenti.

Nello sviluppo delle demolizioni non dovranno essere lasciate distanze eccessive tra i collegamenti orizzontali delle strutture verticali.

In particolare nel caso si sbalzi, cornicioni, o elementi in aggetto interessati alle demolizioni se ne dovrà sempre assicurare la stabilità con le necessarie puntellazioni.

Nella demolizione delle coperture si dovranno sempre approntare protezioni provvisorie (teloni, lamiere od altro mezzo) al fine di evitare danni ai piani sottostanti causati da cattivo tempo.

Resta inteso in ogni caso che per ciascuna categoria di lavori di demolizione o rimozione, l'impresa dovrà osservare e far osservare tutte le cautele e norme in vigore all'atto della esecuzione, in materia di prevenzione infortuni e di sicurezza sul lavoro.

Rimozione delle apparecchiature igienico- sanitarie, dei corpi scaldanti, e degli infissi.

Tutte le apparecchiature, corpi scaldanti, scaldabagni e infissi dovranno essere rimossi adottando le cautele necessarie per non danneggiarle, ciascuna di essi sarà dotata di etichetta per l'individuazione del locale da cui sono stati rimossi, per il successivo ricollocamento nello stesso ambiente.

I manufatti riutilizzabili dovranno essere conservati in appositi locali, appositamente predisposti e conservati a cura dell'impresa fino alla loro ricollocazione in opera.

Le operazioni di smontaggio e destinazione saranno effettuate alla presenza della D.L., che compilerà appositi verbali in contraddittorio al fine di stabilire inequivocabilmente quali manufatti siano riutilizzabili. Gli oneri innanzi descritti sono compresi e compensati nei prezzi di elenco di smontaggio e ricollocazione in opera.

#### **Art. 52 - Murature in genere**

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

La muratura procederà a filari allineati, con i piani di posa normali alle superfici viste o come altrimenti venisse prescritto.

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

Nella esecuzione delle opere murarie in genere e di solai, solette, ecc. dovranno essere predisposte le scanalature, incavi, fori per passaggio ed incasso delle condutture per gli impianti tecnologici, od altro secondo gli schemi che la Direzione dei Lavori fornirà.

I lavori di muratura qualunque sia il sistema costruttivo adottato, dovranno essere sospesi nei periodi di gelo, nei quali la temperatura si mantenga, per molte ore al di sotto di zero gradi centigradi. Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte le opere di muratura ordinaria potranno

essere eseguiti nelle ore meno fredde del giorno, purchè al distacco del lavoro vengano adottati i provvedimenti di uso comune per difendere le murature dal gelo notturno.

Sui muri delle costruzioni, nel punto di passaggio fra le fondazioni ed il muro stesso, sarà predisposto uno strato impermeabilizzante.

#### **Art. 53 - Murature di mattoni**

I mattoni prima del loro impiego dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi recipienti e mai per asperzione. Essi dovranno mettersi in opera con le connessure alternate in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna; saranno posati con abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta refluisca all'ingiro e riempi tutte le connessure. Lo spessore delle connessure non dovrà mai essere maggiore di 9 mm. nè minore di mm. 5. I giunti non vengono rabboccati durante la costruzione per dare maggiore presa all'intonaco e alla stuccatura col ferro.

Le malte da impiegarsi per l'esecuzione di queste murature dovranno essere passate al setaccio per evitare che i giunti fra i mattoni riescano superiori ai limiti di tolleranza fissato.

#### **Art. 54 - Malte e conglomerati**

a) Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

b) Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R.D. n. 2231 del 16/11/1939, le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella Legge n. 595 del 26/05/1965, ("Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici") nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31/08/1972 ("Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche").

c) Cementi e agglomerati cementizi.

1) I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge n. 595 del 26/05/1965, e nel D.M. 03/06/1968 ("Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi") e successive modifiche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge n.595 del 26/05/1965, e nel D.M. 31/08/1972.

2) A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Industria n. 126 del 09/03/1988, ("Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi") (dal 11/03/2000

sostituito dal D.M. Industria n.314 del 12/07/1999), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della Legge n. 595 del 26/05/1965, (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della Legge n. 595 del 26/05/1965, e all'art. 20 della Legge n. 1086 del 05/11/1971,. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

- 3) I cementi e gli agglomerati cementizi dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.
- d) 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. n. 2230 del 16/11/1939.
- e) Gesso - Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'art. 18.

- f) Sabbie - Le sabbie dovranno essere assolutamente prive di terra, materie organiche o altre materie nocive, essere di tipo siliceo (o in subordine quarzoso, granitico o calcareo), avere grana omogenea, e provenire da rocce con elevata resistenza alla compressione. Sottoposta alla prova di decantazione in acqua, la perdita in peso della sabbia non dovrà superare il 2%. L'Appaltatore dovrà inoltre mettere a disposizione della Direzione Lavori i vagli di controllo (stacci) di cui alla norma UNI 2332-1.

La sabbia utilizzata per le murature dovrà avere grani di dimensioni tali da passare attraverso lo staccio 2, UNI 2332-1.

La sabbia utilizzata per gli intonaci, le stuccature e le murature a faccia vista dovrà avere grani passanti attraverso lo staccio 0,5, UNI 2332-1.

La sabbia utilizzata per i conglomerati cementizi dovrà essere conforme a quanto previsto nell'All. 1 del D.M. 03/06/1968 e dall'All. 1 p.to 1.2. D.M. 09/01/1996.

La granulometria dovrà essere adeguata alla destinazione del getto ed alle condizioni di posa in opera. È assolutamente vietato l'uso di sabbia marina.

## **Art. 55 - Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte**

- 1) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

- 2) Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue:
- fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti;
  - antigelo- superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alle norma secondo i criteri dell'art. 18.
- 3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui alle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (NCT 2008 e s.m.i.) e relative circolari esplicative.

## **Art. 56 - Lavori particolari di ripristino - riparazione e consolidamento**

### A) Rinforzo di strutture in c.a. con malta cementizia premiscelata e additivata.

Nell'esecuzione del rinforzo delle strutture in c.a., si procederà innanzi tutto alla puntellazione della struttura, sarà effettuata quindi la spicconatura dell'intonaco e la verifica, con controllo non distruttivo, delle zone di calcestruzzo ancora integre. Saranno asportate invece tutte le parti degradate di calcestruzzo e su



tutta la superficie verrà eseguita un'accurata pulizia e lavaggio. Sarà ripristinata l'eventuale armatura metallica, se degradata, o mediante saldatura e aggiunta di tondini di ferro, staffe e rete elettrosaldata, secondo le indicazioni della Direzione Lavori, o mediante trattamento dell'armatura scoperta con spazzolatura metallica delle parti corrose e successivo trattamento con vernici passivanti. Sarà eseguita in conclusione la posa della malta cementizia premiscelata e additivata con particolari prodotti antiritiro.

#### B - Rinforzo di travi e pilastri in c.a.

Nel rinforzo delle travi e pilastri in c.a. si procederà innanzi tutto alla puntellazione della struttura, sarà effettuata quindi la spicconatura dell'intonaco e la verifica, con controllo non distruttivo, delle zone di calcestruzzo ancora integre. Saranno asportate e scarnificate le parti degradate di calcestruzzo fessurato fino a mettere a nudo l'armatura esistente e verrà eseguito un'accurata pulizia e lavaggio di tutte le superfici da trattare. Se necessario verrà ripristinata l'armatura metallica esistente o mediante saldatura e aggiunta di tondi verticali, staffe e rete elettrosaldata o mediante trattamento dell'armatura scoperta con spazzolatura metallica e successivo strato di passivante. Sarà eseguito quindi in conclusione il getto di calcestruzzo reoplastico ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti antiritiro.

#### C - Riparazione di lesioni a cucì e scuci

In corrispondenza della lesione dovrà essere asportato per una fascia sufficientemente larga, estesa per tutta la lunghezza della lesione, l'intonaco. Saranno demoliti tutti gli elementi smossi e si procederà alla pulizia ed alla abbondante bagnatura.

Sarà quindi realizzata la cucitura con l'ammorsatura di elementi nuovi idonei (mattoni pieni, conci di pietrame, laterizi forati ecc.) a seconda del tipo del manufatto da riparare, in opera con malta cementizia.

### **Art. 57 - Pavimenti**

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà essere perfetta in modo da ottenere piani esatti.

I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti, lavorati e puliti, senza macchia di sorta. Resta comunque contrattualmente stabilito che, per un periodo di almeno dieci giorni dopo l'ultimazione di ciascun pavimento, l'Appaltatore avrà l'obbligo di impedire a mezzo di chiusura provvisoria l'accesso di qualunque persona nei locali, e ciò anche per pavimenti costruiti da altre Ditte. Ad ogni modo, ove i pavimenti risultassero in tutto od in parte danneggiati per il passaggio abusivo di persone o per altre cause, l'Appaltatore dovrà a sua cura e spese, ricostruire le parti danneggiate.

L'appaltatore ha l'obbligo di presentare alla Direzione dei Lavori i campioni dei pavimenti che saranno prescritti.

#### a) Sottofondi

Il piano destinato alla posa di un qualsiasi tipo di pavimento sarà spianato mediante un sottofondo in guisa che la superficie di posa risulti regolare e parallela a quella del pavimento da eseguire ed alla profondità necessaria. Il sottofondo potrà essere costituito, a seconda che verrà ordinato dalla Direzione Lavori, da un massetto di calcestruzzo di spessore non minore di cm. 4 in via normale che dovrà essere gettato in opera a tempo debito per essere lasciato stagionare per un congruo periodo.

Prima della posa in opera del pavimento le lesioni eventualmente manifestatesi nel sottofondo saranno riempite e stuccate con malta liquida di cemento.

#### b) Pavimenti in mattonelle di cemento o lastre di marmo

Saranno posati sopra un letto di malta cementizia normale disteso sopra il massetto. Le connessioni dovranno essere stuccate con malta liquida di puro cemento. Avvenuta la presa della malta, i pavimenti saranno levigati in opera a tre mole; quelli di graniglia, in un secondo tempo e, ove richiesto, saranno lucidati all'acido ossalico.

#### c) Pavimenti in mattonelle greificate e in cotto

Sul massetto in calcestruzzo di cemento, si distenderà uno strato di malta cementizia di opportuno spessore e su di esso le mattonelle a seconda del disegno e delle istruzioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori. Le connessioni verranno stuccate con malta liquida di puro cemento opportunamente colorata, la superficie sarà quindi pulita e tirata a lucido con segatura bagnata. Le mattonelle prima del loro impiego, dovranno essere bagnate esclusivamente per immersione.

## **Art. 58 - Intonaci**

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti dopo aver rimossa dai giunti della muratura la malta poco aderente e dopo aver ripulita e abbondantemente bagnata la superficie interessata.

Gli intonaci di qualsiasi spessore non dovranno mai presentare crepature, irregolarità negli spigoli, ondulazioni od altri difetti. Quelli comunque difettosi e che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo, oppure con opportuno arrotondamento a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione dei Lavori. Particolarmente per ciascun tipo di intonaco di prescrive quanto appresso:

### **a) Intonaco grezzo o arriciatura**

Predisposte le fasce verticali, sotto regoli di guida in numero sufficiente, verrà applicato alle murature un primo strato di malta detto rinzafo, gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti o nelle lesioni.

Ove necessario dovrà essere applicata apposita rete porta intonato. Dopo che questo strato sarà alquanto asciutto, si applicherà su di esso un secondo strato della medesima malta che si stenderà con la cazzuola o col fratazzo, stuccando ogni fessura e togliendo ogni asprezza sino a che le pareti riescono regolari.

### **b) Intonaco comune o civile**

Appena l'intonaco grezzo avrà preso consistenza si applicherà su di esso un terzo strato di malta fine che si ragguaglierà con le fasce in modo che l'intera superficie risulta piana e uniforme.

### **c) Rabbocature**

Le rabbocature, da eseguirsi di norma su murature vecchie, saranno precedute da un'accurata ripulitura delle connessure fino a conveniente profondità. Le connessure saranno quindi lavate accuratamente con getto di acqua a pressione, riscagliate e profilate con apposito ferro.

Le malte da impiegarsi per le rabbocature saranno quelle di cui al precedente articolo 35, a secondo delle prescrizioni che verranno di volta in volta impartite.

## **Art. 59 - Rivestimenti su pareti**

I rivestimenti sia interni che esterni, con piastrelle o listelli di cotto, carta da parati, ecc. di qualsiasi genere e tipo, dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, con il materiale prescelto dalla Stazione appaltate ed uguale ai campioni che verranno di volta in volta richiesti.

I vari materiali da rivestimento (ceramica, cotto, plastica, carta da parati, ecc.) verranno posti in opera secondo le migliori tecniche e modalità richieste dai singoli materiali ed in conformità alle istruzioni che verranno all'uopo impartite dalla Direzione dei Lavori.

## **Art. 60 - Opere in marmi e pietre naturali ed artificiali - norme generali**

Le opere in marmo, pietre naturali od artificiali, dovranno in generale corrispondere esattamente alle forme e dimensioni di progetto ed essere lavorate a seconda delle prescrizioni generali del presente Capitolato o di quelle particolari impartite dalla Direzione Lavori all'atto dell'esecuzione.

Tutti i materiali dovranno avere le caratteristiche di aspetto esterno, grana, coloritura e venatura essenziali della specie prescelta.

## **Art. 61 - Impermeabilizzazioni**

L'impermeabilizzazione di terrazze sarà effettuata:

- a) con prodotti elastomerici mediante il risanamento del piano di posa con asportazione di muschi, muffe detriti e corpi incoerenti, stuccatura con materiale adatto, trattamento con idoneo ancorante, applicazione di membrana elastomerica tipo Decadex a due mani dello spessore complessivo non inferiore a 550 micron.

In corrispondenza di giunti e di lesioni nella prima mano dovrà essere inserita apposita Garza tipo Flexitape.

- b) Con guaine bituminose armate con fibra di vetro poste in opera, previo risanamento della superficie, a fiamma su idoneo trattamento ancorante costituito da spalmatura bituminosa.

## Art. 62 - Opere da pittore

Qualunque tinteggiatura, coloritura e verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accuratissima preparazione delle superfici e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, eventuali riprese di spigoli e tutto quanto occorra per eguagliare le superfici medesime. Successivamente le dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata e, quando trattasi di coloriture o verniciature, nuovamente stuccate, indi lisciate, previa imprimitura con le modalità ed i sistemi più atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici. Per le opere in legno la stuccatura e la imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti e la levigatura e rasatura delle superfici dovrà essere perfetta.

Per le opere metalliche la preparazione delle superfici dovrà essere preceduta dalla raschiatura delle parti ossidate.

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno, se richiesto, essere anche eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettature, zoccoli e quant'altro occorre alla perfetta esecuzione dei lavori. La scelta di colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei Lavori. Le successive passate di coloritura ad olio e verniciature dovranno essere di tonalità diverse, in modo che sia possibile, in qualunque momento, controllare il numero delle passate che sono state applicate.

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che gli saranno prescritte, i campioni dei vari lavori di rifiniture, sia per la scelta delle tinte che per il genere dell'esecuzione e ripeterli eventualmente con le varianti richieste sino ad ottenere l'approvazione della Direzione dei Lavori prima di por mano all'opera stessa. Egli dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo necessario ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere eseguite (pavimenti, rivestimenti, infissi ecc.) restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

Le tinteggiature, coloriture e verniciature dovranno essere di norma eseguite secondo quanto di seguito descritto:

### a) Tinteggiatura a calce a due mani di mezza tinta o tinte forti, su intonaci di pareti o soffitti di ambienti o scale.

Sarà eseguita come appresso:

- 1) imbiancatura preparatoria a latte di calce (qualora non sia già stata effettuata sull'intonaco fresco);
- 2) eventuali stuccature;
- 3) raschiatura e scartavetratura;
- 4) doppio strato di tinta a calce con terre ordinate e fissativo, di cui la prima mano con il pennellone e la seconda con la pompa;

### b) Tinteggiature di intonaci mediante pitture sintetiche

Tali pitture necessitano di un'apprettatura di consolidamento su intonaci vecchi od assorbenti, mediante applicazione di uno strato di soluzione di resine sintetiche idrosolubili (copolimeri) finemente disperse e con notevole potere penetrante (escluse le normali colle viniliche).

- 1) Tinteggiatura di intonaci interni mediante pitture sintetiche antisfarinanti, preconfezionate, a due mani date a pennello, rullo od apparecchio "Airless" previa pulitura della polvere e piccole stuccature molto limitate, su fondo già apprettato all'occorrenza.
- 2) Tinteggiature di intonaci esterni con pittura plastica idrosolubile, applicata a spessore in due mani (minimo gr.350 per mq.) composta da resine di resistenza superiore (vinilversatato, vinilacrilato e simili), quarzo granulare e pigmenti speciali resistenti alla luce ed alle intemperie.

### c) Verniciature su opere in legno

- 1) trattamento preliminare mediante speciale vernice di imprimitura antimuffa, antitarlo e insetticida; una mano data a pennello od a bagno per immersione;
- 2) verniciatura con vernice di qualità superiore, per superfici già provviste di idonea imprimitura, viene eseguita mediante l'applicazione di due mani intermedie di soluzione, riempitiva idonea con speciale vernice trasparente resistente alla luce ed alle intemperie, a lucidità e levigatezza superiori.

### d) Verniciatura su opere in ferro

La verniciatura su opere in ferro si effettua mediante smalto sintetico finissimo su perfetta lisciatura. Dopo un'accurata preparazione del fondo si procede con mano di antiruggine, stuccatura e lisciatura mediante rasatura in quattro riprese distanziate, abrasivatura ad acqua delle superfici e due strati di pittura intermedia. Finitura e levigatura dovranno essere lucide e/o semilucide a discrezione della Direzione dei Lavori.

### e) Verniciatura a smalto su legnami ed intonaci

- 1) mano di tinta a biacca e olio, doppia rasatura con stucco e levigatura;

2) coloritura mediante due o tre mani di smalto.

### **Art. 63 - Opere di lattoniere in genere**

I lavori di lamiera di ferro nero o zincata, di zinco, di rame, di piombo, di ottone, di alluminio, od altri metalli, dovranno essere delle dimensioni e forme richieste, lavorate a regola d'arte a perfetta finitura e con la massima precisione. Detti lavori saranno dati in opera, salvo contraria precisazione contenuta nella tariffa dei prezzi, completi di ogni accessorio necessario al loro perfetto funzionamento come raccordi di attacco, pezzi speciali e sostegni di ogni genere (braccetti, grappe, ecc.). Le parti non zincate saranno inoltre verniciate o con una mano di catrame liquido o minio di piombo od anche con due mani di vernice comune, a seconda delle disposizioni della Direzione Lavori. Le giunzioni dei pezzi saranno fatte mediante chiodature ribattiture o saldature secondo quanto prescritto dalla stessa Direzione ed in conformità dei campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione.

I canali di gronda saranno in lamiera di ferro zincato e dovranno essere poste in opera con le pendenze necessarie al perfetto scolo delle acque a secondo degli ordini della Direzione dei Lavori. I canali di gronda verranno sagomati tondi, a gola con bordo esterno od a sezione quadra o rettangolare, secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori e fornite con le occorrenti unioni o risvolti per seguire la linea di gronda con pezzi speciali da imboccature, ecc. e con robuste cicogne in ferro per sostegno. Esse saranno modellate secondo quanto sarà disposto e murate o fissate all'armatura della copertura a distanze non maggiori di m. 0,60. Le giunzioni dovranno essere chiodata a perfetta tenuta; tutte le parti metalliche dovranno essere verniciate come sopra specificato.

### **Art. 64 - Opere in ferro**

Il ferro deve essere lavorato diligentemente, con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni forniti dalla Direzione dei Lavori, con particolare attenzione alle saldature, che dovranno essere senza sbavature. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che non saranno eseguiti conformemente ai disegni di progetto. Ogni pezzo ed opera completa in ferro dovrà essere fornita a piè d'opera colorita a minio.

Per ogni opera, a richiesta della Direzione dei Lavori, l'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo egli solo responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

In particolare si prescrive:

#### **a) Inferriate, cancelli, ecc.**

Saranno costruiti a perfetta regola d'arte, secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno possedere tutti i regoli ben diritti ed in perfetta composizione. I telai saranno fissati ai ferri di orditura e saranno poi muniti di forti grappe ed arpioni ben inchiodati ai regoli del telaio nel numero, dimensioni e posizioni che verranno indicate.

#### **b) Infissi**

Gli infissi per finestre vetrate ed altro potranno essere richiesti con profilati ferrofinestra o con ferri profilati; in tutti e due i casi dovranno essere simili al campione che potrà richiedere o fornire la stazione appaltante. Gli infissi potranno avere parti fisse od apribili, anche a wasistas, come sarà richiesto; le chiusure saranno eseguite a ricupero ad asta rigida, con corsa inversa ed avranno il fermo inferiore e superiore.

Il sistema di chiusura potrà essere a leva od a manopola a seconda di come sarà richiesto. Le cerniere dovranno essere a quattro maschiettature ed in numero di due o tre per ciascuna partita. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno risultare ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura.

Le manopole e le cerniere, se richiesto, potranno essere cromate; le ante apribili dovranno essere munite di gocciaio; le ferramente di ritegno dovranno essere proporzionate alla robustezza dell'infisso stesso.

### **Art. 65 - Opere in legname - riparazioni**

Tutti i legnami da impiegarsi nella riparazione di infissi dovranno essere lavorati con la massima cura e precisione secondo ogni buona regola d'arte e dovranno essere della stessa essenza costituente l'infisso da

riparare. Tutte le giunzioni dovranno essere effettuate con incastri ed essere nette e precise in modo da ottenere un esatto combaciamento dei pezzi che dovranno essere uniti.

Non sarà tollerato alcun taglio in falso, nè zeppe o cunei, nè qualsiasi altro mezzo di guarnitura e ripieno. Dovrà essere asportata completamente la verniciatura e l'opera riparata trattata con mano di appretto.

La revisione potrà essere estesa anche alla permanenza di tenuta e di chiusura che, se sostituita dovranno riconfermare le caratteristiche dei restanti infissi.

Per quanto compatibili si applicano le norme dell'art. seguente.

## **Art. 66 - Infissi in legno**

I serramenti saranno eseguiti sagomati di accessori secondo i disegni di dettaglio, i campioni e le indicazioni che darà la Direzione dei Lavori.

È fatto obbligo all'Appaltatore di attenersi ai tipi ed alle prescrizioni.

Il legname dovrà essere perfettamente lavorato o piallato e risultare, dopo ciò dello spessore richiesto, intendendosi che le dimensioni e gli spessori dei disegni sono fissati per lavoro ultimato, nè saranno tollerate eccezioni a tale riguardo; dovendo l'appaltatore provvedere legname di spessore superiore a quello richiesto per il lavoro finito. I serramenti e gli altri lavorati saranno piallati e passati con carta vetrata in modo da fare scomparire qualsiasi sbavatura.

È proibito assolutamente l'uso del mastice per coprire i difetti del legno o difetti di costruzione. Le unioni dei ritti coi traversi saranno eseguite con le migliori regola d'arte; i ritti saranno continui per tutta l'altezza del serramento e saranno collegati ai traversi con incastri a maschio e femmina.

Nei serramenti ed altri lavori a specchiatura, i pannelli saranno uniti ai telai ed ai traversi intermedi mediante scanalature nei telai e linguette nella specchiatura, con riduzione dello spessore tali da non indebolire soverchiamente il telaio. Fra le estremità della linguetta ed il fondo della scannellatura dovrà lasciarsi un gioco per consentire i movimenti del legno nella specchiatura.

Nelle fodere dei serramenti a superficie liscia o perlinata le tavole di legno saranno connesse, a richiesta della Direzione dei Lavori, o a dente e canale ed incollate, oppure a canale unite con apposita animella o linguetta di legno duro, incollata a tutta la lunghezza.

Tutti gli accessori, ferri ed apparecchi di chiusura, di sostegno, di manovra, ecc., dovranno essere, prima della loro applicazione, accettati dalla Direzione dei Lavori, la loro applicazione alle varie opere dovrà essere fatta a perfetto incastro, per modo da non lasciare alcuna discontinuità, per quanto sia possibile, mediante bulloni e viti.

A tutti i serramenti ed opere in legno, prima del loro collocamento in opera e previa accurata pulitura con carta vetrata, verrà applicata una prima mano di mordente accuratamente spalmato in modo che il legname ne resti bene impregnato.

Ciascun lavoro in legno o serramento, prima dell'applicazione della prima mano di imprimitura, dovrà essere sottoposto all'esame ed all'accettazione provvisoria della Direzione Lavori, la quale rifiuterà, senza eccezione, tutti quelli che fossero stati verniciati o colorati senza tale preventiva visita di accettazione. L'accettazione dei serramenti e delle altre opere in legno non è definitiva se non al momento della posa in opera e se, malgrado ciò, i lavori andassero poi soggetti a finiture e screpolature, incurvamenti e dissesti di qualsiasi specie, prima che l'opera sia definitivamente collaudata. L'Appaltatore sarà obbligato a rimediare cambiando a sue spese i materiali e le opere difettose.

## **Art. 67 - Opere da vetraio**

Le lastre di vetro saranno del tipo semplice, semidoppio, doppio, stampato, mezzo cristallo o cristallo, chiare o colorate, secondo la scelta e le indicazioni che saranno impartite all'atto della fornitura dalla Direzione dei Lavori. Per quanto riguarda la posa in opera, le lastre di vetro verranno normalmente assicurate negli appositi incavi dei vari infissi in legno con adatte puntine e mastici da vetraio. Verso l'esterno del battente la lastra sarà fissata con regoletti di legno e viti.

Sugli infissi in ferro le lastre di vetro potranno essere montate o con stucco ad orlo inclinato o con regoletti di metallo fissati con viti: in ogni caso si dovrà avere particolare cura nel formare un finissimo strato di stucco il perimetro della battuta dell'infisso contro cui dovrà appoggiare il vetro, stuccando accuratamente dall'esterno tale strato con altro stucco in modo da impedire in maniera sicura il passaggio verso l'interno

dell'acqua piovana battente a forza contro il vetro e far sì che il vetro riposi fra due strati di stucco (uno verso l'esterno e l'altro verso l'interno).

L'impresa ha anche l'obbligo della posa in opera, a prezzi di tariffa, di ogni specie di vetri o cristalli, anche se forniti da altre Ditte. Ogni natura di vetri o cristalli, avvenuta prima della presa in consegna da parte della Direzione Lavori, sarà a carico dell'impresa che dovrà provvedere alla sostituzione.

## **Art. 68 - Impianti tecnologici - riparazioni e integrazione**

### a) Materiali in genere

Tutti i materiali dovranno provenire dalle ditte più accreditate, essere di ottima qualità, di costruzione robusta ed esenti da qualsiasi difetto, sia nella qualità del materiale, come nella lavorazione.

La ditta avrà l'obbligo di sottoporre i campioni alla preventiva approvazione e, per ogni materiale, il direttore dei lavori, avrà la facoltà di scelta fra i migliori tipi esistenti in commercio.

### b) Esecuzione

Le riparazioni ed integrazioni degli impianti saranno effettuate secondo le indicazioni e prescrizioni della Direzione dei Lavori, tenendo conto delle caratteristiche dell'impianto esistente.

Per quanto riguarda l'installazione degli impianti nuovi, essi dovranno essere eseguiti secondo le caratteristiche e con materiali prescelti dai calcoli e dalle descrizioni di progetto, nonché dai relativi articoli dell'elenco prezzi. I calcoli dovranno essere redatti da uno specialista ed approvati dalla Direzione dei Lavori, a cura e spese dell'appaltatore che risponderà degli stessi e della loro perfetta esecuzione e funzionalità.

Gli impianti dovranno essere eseguiti e progettati secondo le norme dei Capitolati programma tipo per impianti del Ministero dei Lavori Pubblici.

## **Art. 69 - Lavori vari**

Per tutti i lavori per i quali non sono indicate specifiche norme nel presente Capitolato saranno seguite le prescrizioni che all'atto esecutivo verranno impartite dalla Direzione dei lavori, nonché le indicazioni contenute nelle voci dell'elenco prezzi.

## **Art. 70 - Norme per la misurazione e valutazione dei lavori**

Le norme generali per la contabilizzazione dei lavori a misura saranno le seguenti.

### **70.1 - 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 1,00 m<sup>2</sup> e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc., che abbiano sezione superiore a 0,25 m<sup>2</sup>, 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 unitari delle murature di qualsiasi genere, 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 l'eventuale formazione di feritoie regolari e 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 della muratura di qualsiasi specie si intende compreso ogni onere per la 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 ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri, ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa stabiliti per le murature.

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

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

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 superiori a 1 m<sup>2</sup>, 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.

### ***70.2 - Murature in pietra da taglio***

La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo 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 della parte non lavorata in confronto delle dimensioni assegnate dai tipi prescritti.

Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

### ***70.3 - Controsoffitti***

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale. È compreso e compensato nel prezzo anche il raccordo con eventuali muri perimetrali curvi, tutte le forniture, magisteri e mezzi d'opera per dare i controsoffitti finiti in opera come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione; è esclusa e compensata a parte l'orditura portante principale.

### ***70.4 - 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 nell'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 come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, compreso il sottofondo.

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.

### ***70.5 - Rivestimenti di pareti***

I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione, nonché l'onere per la preventiva preparazione con malta delle pareti da rivestire, la stuccatura finale dei giunti e la fornitura di collante per rivestimenti.

### ***70.6 - Fornitura in opera dei marmi, pietre naturali od artificiali***

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali od artificiali, previsti in elenco saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera. Ogni onere derivante dall'osservanza delle norme, prescritte nel presente capitolato, si intende compreso nei prezzi.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, 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 boiacca di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe,

regolini, 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, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.

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.

### **70.7 - Intonaci**

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

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

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

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

superficie maggiore di 4 m<sup>2</sup>, valutando a parte la riquadratura di detti vani.

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

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

### **70.8 - Tinteggiature, coloriture e verniciature**

Nei prezzi delle tinteggiature, coloriture e verniciature in genere sono compresi tutti gli oneri prescritti nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione del presente capitolato oltre a quelli per mezzi d'opera, trasporto, sfilatura e rinfilatura di infissi, ecc.

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti saranno in generale misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

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

- per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra o allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. È compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi e dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra e dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tener conto di sagome, risalti o risvolti;
- per le opere di ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi e vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura di sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- per le opere di ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata due volte l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
- per le serrande di lamiera ondulata o ad elementi di lamiera sarà computato due volte e mezza la luce netta del vano, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensata anche la coloritura della superficie non in vista.

Tutte le coloriture o 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.



### **70.9 - Infissi di legno**

Gli infissi, come porte, finestre, vetrate, coprirulli e simili, si misureranno da una sola faccia sul perimetro esterno dei telai, siano essi semplici o 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. Nel prezzo degli infissi sono comprese mostre e contromostre.

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

Tutti gli infissi dovranno essere sempre provvisti delle ferramente di sostegno e di chiusura, delle codette a muro, maniglie e di ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento. 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 sino ai singoli vani di destinazione e la posa in opera.

### **70.10 - Infissi di alluminio**

Gli infissi di alluminio, come finestre, vetrate di ingresso, porte, pareti a facciate continue, saranno valutati od a cadauno elemento od al metro quadrato di superficie misurata all'esterno delle mostre e coprifili e compensati con le rispettive voci d'elenco. Nei prezzi sono compresi i controtelai da murare, tutte le ferramenta e le eventuali pompe a pavimento per la chiusura automatica delle vetrate, nonché tutti gli oneri derivanti dall'osservanza delle norme e prescrizioni contenute nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

### **70.11 - Lavori di metallo**

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

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

### **70.12 - Tubi pluviali**

I tubi pluviali potranno essere di plastica, metallo, ecc. I tubi pluviali di plastica saranno misurati al metro lineare in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte intendendosi compresa nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro.

I tubi pluviali di rame o lamiera zincata, ecc. saranno valutati a peso, determinato con le stesse modalità di cui al comma 19 e con tutti gli oneri di cui sopra.

### **70.13 - Impianti termico, idrico-sanitario, antincendio, gas, innaffiamento**

#### **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 ad 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 interrate 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 ed 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.

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

#### b) 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 ed alla emissione termica, ricavata dalle tabelle della ditta costruttrice.

Nel prezzi sono compresi i materiali di tenuta.

Le caldaie saranno valutate a numero secondo le caratteristiche costruttive e 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.

È 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 ed 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 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 2 m<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.

#### **70.14 - Impianti elettrico e telefonico**

##### **a) 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 di 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.

##### **b) 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 portalampade 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

#### ***70.15 - Opere di assistenza agli impianti***

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

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

#### ***70.16 - Opere di demolizione e rimozione***

I prezzi fissati per le demolizioni e rimozioni si applicano al volume o alla superficie effettiva delle opere da demolire o rimuovere. I prezzi suddetti comprendono i compensi, salvo quando non sia diversamente specificato nella esplicazione dell'articolo per tutti gli oneri e gli obblighi segnati nell'art. 21 precedente, nonché l'accatastamento od il trasporto a rifiuto dei materiali.

#### ***70.17 - Demolizione di murature***

Saranno in genere pagate a mc. di muratura effettiva demolita comprensiva degli intonaci e rivestimenti ed a qualsiasi altezza. Sarà fatta deduzione di tutti i fori superiori a mq. 2.00.

#### ***70.18 - Demolizione di tramezzi***

Saranno misurati secondo la superficie effettiva dei tramezzi o delle pareti di essi demolite, comprensive degli intonaci o rivestimenti. Sarà fatta deduzione di tutti i fori con superficie superiore a mq. 1,50.

#### ***70.19 - Demolizione di intonaci***

Gli intonaci, demoliti a qualsiasi altezza, saranno computati secondo la superficie reale, dedotti i vani superiori a mq. 2.00 di superficie misurata in luce netta, valutando a parte la riquadratura di detti vani solo nel caso in cui si riferiscono a muratura di spessore maggiore di cm. 15.

#### ***70.20 - Demolizione di pavimenti***

I pavimenti di qualunque genere verranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente.

Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco.

#### ***70.21 - Rimozione di serramenti***

La rimozione degli infissi esterni ed interni (finestre, porte, portiere e portoncini) verrà valutata a metro quadrato, secondo le indicazioni dei prezzi di elenco comprendendo nel prezzo la rimozione dell'eventuale cassa, controcassa, dei coprigiunti e delle eventuali parti murate.

#### ***70.22 - Rimozione di pietra da taglio naturale ed artificiale***

I prezzi, per la rimozione delle opere in pietra naturale od artificiale, eseguita a qualsiasi altezza, saranno applicati, a seconda dei casi, al volume, alla superficie della pietra da rimuovere, con misure determinate secondo le modalità seguenti:

- a) superficie: massimo rettangolo circoscrivibile al pezzo quando lo spessore sia inferiore o uguale a cm. 6
- b) volume massimo parallelepipedo circoscrivibile al pezzo, quando le misure superino quelle considerate nel caso a).

#### ***70.23 - Rimozione di radiatori***

Verrà valutata a corpo per ciascun elemento, qualsiasi sia la superficie. Nel prezzo della rimozione saranno comprese tutte le parti accessorie (placche, coprigiunti, mensole, valvole, detentori, ecc.) e l'eventuale chiusura delle tubazioni con apposito tappo.

#### ***70.24 - Rimozione di apparecchi sanitari***

Verrà valutata a corpo, per ciascun elemento, qualsiasi tipo di apparecchio sanitario sia da rimuovere. Nel prezzo saranno comprese tutte le parti accessorie le rubinetterie, le smurature degli ancoraggi e degli eventuali supporti murati.

#### ***70.25 - Riparazione degli intonaci***

Le riparazioni degli intonaci, saranno computate per la loro superficie effettiva. Nel prezzo degli intonaci sono incluse le riprese contro pavimenti, pareti, soffitti ed in corrispondenza dei serramenti.

Sono esclusi gli oneri per la spicconatura, rimozione di parti smosse.

#### ***70.26 - 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 o sindacale.

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

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

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

a) per la fornitura di materiali;

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

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

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

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

#### **70.27 - Noleggi**

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

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

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

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

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

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

#### **70.28 – Trasporti e conferimenti a discarica**

Con i prezzi dei trasporti si intende compreso, qualora non sia diversamente specificato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto nonché le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente ed ogni altro costo per dare il mezzo efficiente.

Gli oneri per i conferimenti in discarica o ad impianto di trattamento dei rifiuti devono essere valutati a peso.

Gli oneri di smaltimento saranno compensati solo nel momento in cui venga presentata alla D.L. il documento di cui alla normativa vigente che certifichi l'effettivo smaltimento del rifiuto. La scelta della discarica è una prerogativa imprescindibile del D.L.