



## CITTA' DI RAGUSA

### SETTORE V

#### DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

Serv. Determinazioni Dirigenziali  
Trasmessa: Sett. V ✓  
III - A. P. M.  
il 06-05-2014  
Al Resp. del servizio  
L'Incaricato Direttivo  
(Dott. Giovanni Guardiano)

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N. D'ORDINE<br><b>775</b><br><b>06-05-2014</b> | OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO PER I LAVORI NECESSARI PER LA "MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO", IMPORTO COMPLESSIVO €. 190.000,00. DETERMINAZIONE A CONTRARRE - AFFIDAMENTO DELL'APPALTO MEDIANTE COTTIMO FIDUCIARIO EX ART. 125 DECRETO LEGISLATIVO 12 APRILE 2006, N. 163. <b>REVOCA DETERMINAZIONE N° 1887/2013</b> |
| DATA <b>18.04.2014</b><br>N.122 SETTORE V      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### DIMOSTRAZIONE DELLA DISPONIBILITA' DEI FONDI

*Progetto inserito nel programma triennale delle OO.PP. 2013-2014-2015 il cui finanziamento è previsto nel "secondo programma triennale di interventi"*  
CAP. *approvato con delibera CIP E n. 6/12* IMP.

BIL.

FUNZ.

SERV.

INTERV.

IL RAGIONIERE

L'anno duemilaquattordici, il giorno diciotto del mese di Aprile nell'Ufficio del Settore V, il dirigente ing. Michele Scarpulla, su proposta del funzionario tecnico geom. Giovanni Guardiano, ha adottato la seguente determinazione:

Premesso che:

- Con la delibera CIPE n. 6 del 20 gennaio 2012, pubblicata sulla GU n. 88 del 14 aprile 2012, sono stati finanziati gli interventi riguardanti il "Secondo programma straordinario di interventi urgenti finalizzati alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi anche non strutturali negli edifici scolastici", e tra questi è stato finanziato il progetto per la **"MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO"** dell'importo di €. 190.000,00, e che lo stesso risulta inserito nel programma triennale OO.PP. 2013-2014-2015 approvato con Delibera del Consiglio Comunale n° 43 del 03.10.2013;
- Con determinazione dirigenziale n° 2089 del 07/12/2012 è stato conferito, al geom. Giorgio Iacono, l'incarico di R.U.P. per il suddetto intervento;
- Con determinazione dirigenziale n° 1704 del 22/11/2013 è stato conferito all'ing. Giuseppe Corallo, e al geom. Giovanni Guardiano, tecnici dipendenti dell'U.T.C., l'incarico per la redazione del progetto esecutivo e della direzione dei lavori dell'intervento per la **"MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO"** dell'importo di €. 190.000,00
- Con determina dirigenziale n° 1750 del 03/12/2013 è stato conferito, all'ing. Calabrò Beniamino, l'incarico per la verifica del progetto esecutivo, ai sensi degli artt. 93, comma 6, e 112, comma 5, del Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 – (Nuovo Codice degli Appalti), secondo le modalità indicate dagli artt. 45, 46, 47, 48 e 49 del DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA DEL 5 OTTOBRE 2010 N. 207, Regolamento di esecuzione e attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;
- Con determina dirigenziale n° 1887 del 11.12.2013 è stato approvato il progetto esecutivo per la **"MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO"** dell'importo di €. 190.000,00;
- A seguito di alcune osservazioni da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche Sicilia e Calabria, si è reso necessario rimodulare il progetto e il relativo quadro economico come segue:

| QUADRO ECONOMICO |                                                        |             |             |                     |
|------------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1                | A - IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI A MISURA                |             |             | € 148.885,79        |
| 2                | A1 - Per oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta |             | € 9.546,60  |                     |
| 3                | A2- Oneri Da interferenza                              |             | € -         |                     |
| 4                | A3- Costi Personale                                    |             | € 50.154,91 |                     |
| 5                | A4- Importo lavori non soggetti a ribasso d'asta       |             | € 59.701,51 | -€ 59.701,51        |
| 6                | A5- Importo lavori soggetti a ribasso d'asta           |             |             | € 89.184,28         |
| 7                | B) SOMME A DISPOSIZIONE                                |             |             |                     |
| 8                | B1 Iva 22% su €. 148.885,79                            | € 32.754,87 |             |                     |
| 9                | B2 incentivo art. 18 legge 109/94                      | € 2.977,72  |             |                     |
| 10               | B3 - Imprevisti ed arrotondamenti                      | € 3.681,62  |             |                     |
| 11               | B4- Assicurazione progettisti e verificatore           | € 1.000,00  |             |                     |
| 12               | B5- Oneri Conferimento in Discarica                    | € 500,00    |             |                     |
| 13               | B6-Spese provveditorato                                | € 200,00    |             |                     |
|                  |                                                        | € 41.114,21 |             | € 41.114,21         |
|                  | <b>TOTALE PROGETTO</b>                                 |             |             | <b>€ 190.000,00</b> |

Visti:

- il programma triennale OO.PP. 2013-2014-2015, approvato con delibera del Consiglio Comunale n° 43 del 03/10/2013;
- Il verbale di validazione del progetto esecutivo del 11/04/2014, redatto ai sensi del Decreto Legislativo 12/04/2006 n° 163 e del Decreto Presidente della Repubblica 05/10/2010 n° 207, con le modifiche della L.R. 12/07/2011, n° 12;
- il capitolato speciale allegato al progetto contenente la descrizione delle lavorazioni e le relative prescrizioni tecniche;

Ritenuto di procedere alla riapprovazione amministrativa del progetto esecutivo che prevede una spesa complessiva di € 190.000,00;

Considerato che occorre individuare gli elementi essenziali del predetto contratto, riportati nell'allegato capitolato speciale di appalto, ed i criteri di selezione degli operatori economici, come stabilito all'articolo 11, comma 2, del d.lgs. 163/2006;

Vista la relazione del responsabile del procedimento con la quale si propone di individuare gli operatori economici che possono presentare l'offerta per l'affidamento dei lavori tramite il **cottimo fiduciario ex art. 125 del d.lgs. 163/2006** e con le modalità di cui al **"Regolamento per l'acquisto in economia di beni e servizi e per l'esecuzione in economia di lavori e per la costituzione e tenuta dell'elenco degli operatori economici"**, approvato con Delibera del C.C. n° 66 del 08/11/2007, e di aggiudicare l'appalto con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 82 punto due lett. a del codice dei contratti pubblici, da determinare mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base d'asta, calcolato al netto del costo del personale, ai sensi del comma 3bis dell'art. 82 del codice, ed

al netto degli oneri per la sicurezza, con esclusione delle offerte anomale ai sensi dell'art. 86 comma 1 e 3 del codice dei contratti pubblici, e si propone di stipulare il contratto a misura;

Visto l'art.47 dello Statuto di questo Comune.

#### DETERMINA

- 1) Approvare il progetto esecutivo per la " **MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO**", redatto ai sensi del Decreto Legislativo 12/04/2006 n° 163 e del Decreto Presidente della Repubblica 05/10/2010 n° 207, con le modifiche della L.R. 12/07/2011, n° 12, che prevede una spesa complessiva di € 190.000,00, così distinta:

| QUADRO ECONOMICO |                                                        |             |             |                     |
|------------------|--------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1                | A - IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI A MISURA                |             |             | € 148.885,79        |
| 2                | A1 - Per oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta |             | € 9.546,60  |                     |
| 3                | A2-Oneri Da interferenza                               |             | € -         |                     |
| 4                | A3- Costi Personale                                    |             | € 50.154,91 |                     |
| 5                | A4- Importo lavori non soggetti a ribasso d'asta       |             | € 59.701,51 | -€ 59.701,51        |
| 6                | A5- Importo lavori soggetti a ribasso d'asta           |             |             | € 89.184,28         |
| 7                | B)SOMME A DISPOSIZIONE                                 |             |             |                     |
| 8                | B1 Iva 22% su € 148.885,79                             | € 32.754,87 |             |                     |
| 9                | B2 incentivo art. 18 legge 109/94                      | € 2.977,72  |             |                     |
| 10               | B3 - Imprevisti ed arrotondamenti                      | € 3.681,62  |             |                     |
| 11               | B4- Assicurazione progettisti e verificatore           | € 1.000,00  |             |                     |
| 12               | B5- Oneri Conferimento in Discarica                    | € 500,00    |             |                     |
| 13               | B6-Spese provveditorato                                | € 200,00    |             |                     |
|                  |                                                        | € 41.114,21 |             | € 41.114,21         |
|                  | <b>TOTALE PROGETTO</b>                                 |             |             | <b>€ 190.000,00</b> |

e composto dai seguenti elaborati: a) Relazione Generale, b) Analisi Prezzi, c) Elenco prezzi, d) Computo metrico, e) Capitolato Speciale appalto f) quadro incidenza della manodopera g),quadro economico h) schema di contratto i) Cronoprogramma lavori, e n° 3 tavole grafiche;

- 2) Approvare il capitolato speciale d'appalto di cui alla lettera g) del precedente punto 1), da richiamare nel bando di gara;
- 3) Stabilire che il contratto relativo al progetto di cui al punto 1 sarà stipulato a misura, sotto forma di scrittura privata, e che il tempo contrattuale per l'esecuzione dei lavori è fissato in giorni 90;
- 4) Utilizzare per l'individuazione degli operatori economici che possono presentare offerta per l'affidamento dei lavori di cui al punto 1 il **cottimo fiduciario ex art. 125 del d.lgs. 163/2006** e con le modalità di cui al **"Regolamento per l'acquisto in economia di beni e servizi e per l'esecuzione in economia di lavori e per la costituzione e tenuta dell'elenco degli operatori economici"**, approvato con Delibera del C.C. n° 66 del 08/11/2007, e di aggiudicare l'appalto con il criterio del prezzo più basso ai sensi dell'art. 82 punto due lett. a del codice dei contratti pubblici, da determinare mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base d'asta, calcolato al netto del costo del personale, ai sensi del comma 3bis dell'art. 82 del codice, ed al netto degli oneri per la sicurezza, con esclusione delle offerte anomale ai sensi dell'art. 86 comma 1 e 3 del codice dei contratti pubblici;
- 5) Dare atto che il finanziamento del progetto è previsto nel **"Secondo programma straordinario di interventi urgenti finalizzati alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi anche non strutturali negli edifici scolastici"**, approvato con delibera CIPE n. 6 del 20 gennaio 2012, pubblicata sulla GU n. 88 del 14 aprile ;
- 6) Dare mandato agli uffici competenti di predisporre il bando di gara secondo le indicazioni di cui alla presente determinazione e di pubblicarlo conformemente alla normativa vigente;
- 7) Revocare la Determina Dirigenziale n° 1887/2013

IL FUNZIONARIO TECNICO  
(geom. Giovanni Guardiano)



IL DIRIGENTE  
(ing. Michele Scarpulla)

allegati: Relazione tecnica progetto esecutivo, capitolato speciale di appalto, verbale di validazione del progetto,

SETTORE FINANZA E CONTABILITA'

Si attesta la regolarità contabile di cui all'art. 53, co.1 della legge 142/90.

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA

Si attesta la copertura finanziaria

IL RESPONSABILE DI RAGIONERIA

RAGUSA... 06.05.2014

---

- Il sottoscritto Messo comunale attesta di avere pubblicato in data odierna, all'Albo Pretorio, per la durata di giorni sette, copia della suesposta determinazione dirigenziale, e di averne trasmesso copia, rispettivamente, al Sindaco ed al Segretario Generale.

Addi... 12 MAG 2014

IL MESSO COMUNALE  
IL MESSO NOTIFICATORE  
(Tagliarini Sergio)

---

Il sottoscritto Messo comunale attesta il compimento del suindicato periodo di pubblicazione E cioè dal... al... 19 MAG 2014

Addi... 20 MAG 2014

IL MESSO COMUNALE

---



## COMUNE DI RAGUSA

### UFFICIO TECNICO

MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO  
ALLA VULNERABILITÀ DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI  
DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO - **IMPORTO € 190.000,00**  
**PROGETTO ESECUTIVO**

I PROGETTISTI

Ing. Giuseppe Corallo

Geom. Giovanni Guardiano



SCALA

TAVOLA

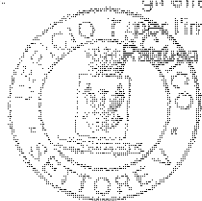
**A**

**ELABORATO:  
RELAZIONE GENERALE**

COMUNE DI RAGUSA  
SETTORE V

Progetto esecutivo verificato ai sensi degli  
artt. 52 e 53 D.P.R. 207/2010.  
Ragusa 10/04/2014

Il responsabile della verifica  
(ing. Beniamino Calabrò)



COMUNE DI RAGUSA  
SETTORE V

Progetto esecutivo validato ai sensi e per  
gli effetti dell'art. 55 del D.P.R. 207/2010  
per l'importo complessivo di € 190.000,00  
Ragusa 11/04/2014

Il R.U.P.

geom. Giorgio Iacono

Parte integrante e sostanziale  
della determinazione dirigenziale  
N. 775 del 06-05-2014



## **COMUNE DI RAGUSA**

**"MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO  
CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE  
NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO  
PALAZZELLO" DELL'IMPORTO DI €. 190.000,00**

### **RELAZIONE GENERALE**

#### **I PROGETTISTI**

*(ing. Giuseppe Corallo)*

*(geom. Giovanni Guardiano)*

**Ragusa li**

## RELAZIONE GENERALE

### A - PREMESSA

Con la delibera CIPE n. 6 del 20 gennaio 2012, pubblicata sulla GU n. 88 del 14 aprile 2012 – Registrata alla Corte dei Conti il 6 aprile 2012 – Ufficio controllo Ministeri economico-finanziari, registro n. 3 – Economia e finanze, foglio n. 333, si è disposto per la prosecuzione degli interventi della programmazione nazionale 2007-2013 che prevede, tra l'altro, l'assegnazione di 259 milioni di euro per la realizzazione del *"Secondo programma straordinario di interventi urgenti finalizzati alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi anche non strutturali negli edifici scolastici"*, avendoli ritenuti comunque prioritari in ragione della loro indifferibilità da parte delle Amministrazioni centrali responsabili, richiamandoli nella tabella 5 che costituisce parte integrante della predetta delibera.

Il Comune di Ragusa, ha ottenuto dei finanziamenti per alcune scuole presenti sul territorio, e, tra questi, è previsto l'intervento inerente all'edificio scolastico Palazzello, per un importo di 190.000 euro.

Con deliberazione del Commissario Straordinario del Comune di Ragusa n. 392/CS dello 06/11/2012, è stata autorizzata la stipula della convenzione regolante i rapporti fra Stato ed Ente inerente al *"2° programma straordinario di interventi urgenti finalizzati alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi anche non strutturali negli edifici scolastici"*.

Con determinazione dirigenziale n. 2089 dello 07/12/2012, il geom. Giorgio Iacono, tecnico dipendente del Comune di Ragusa, è stato nominato RUP per l'intervento di cui sopra.

Lo 08/03/2013 (prot. 20227) il RUP ha inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato Interregionale per le OO.PP., Sicilia e Calabria, Sezione tecnica provinciale di Ragusa, la convenzione stipulata tra Stato ed Ente firmata per ciascun foglio.

Con determinazione dirigenziale n. 1704 del 22/11/2013, l'ing. Giuseppe Corallo ed il geom. Giovanni Guardiano, tecnici dipendenti del Comune di Ragusa, sono stati incaricati della redazione del progetto esecutivo.

### SOPRALLUOGO DEL 16/06/2009

Il finanziamento è stato concesso a seguito di un sopralluogo congiunto effettuato in data 16/06/2009, alla presenza dei tecnici della Protezione Civile di Ragusa, ing. Giovanni

Raniolo ed ing. Mauro Cilia, del tecnico dipendente del Comune di Ragusa, geom. Giovanni Guardiano, e del responsabile del servizio prevenzione e protezione sig. Tommaso Barone.

Durante il sopralluogo sono state riscontrate le seguenti problematiche, con conseguente stima di massima dei costi:

- 1) alcuni soffitti mostravano segni di infiltrazioni di acqua piovana senza segni tangibili di distacco di intonaco se non in un'isolata parte;
- 2) le ringhiere di ferro del terrazzo erano in cattivo stato di manutenzione, poiché presentavano segni di notevole degrado ed in parte erano pericolanti;
- 3) i frontalini della cornice perimetrale all'edificio presentavano segni di degrado e distacco di intonaco;
- 4) in un'ala dell'edificio, sia a piano terra che a piano scantinato, i divisori interni ed esterni presentavano evidenti e diffuse lesioni, ed alcuni con segni di sfondellamento dei laterizi dovuta all'errata esecuzione, nonché alla scarsa qualità dei materiali;
- 5) stipiti e architravi in marmo presentavano segni di distacco;
- 6) i vetri degli infissi del locale palestra presentavano segni di ribaltamento con conseguente fuoriuscita dalla propria sede;
- 7) nessun armadio o scaffale si presentava ancorato.

Visto che la risoluzione delle problematiche evidenziate durante il sopralluogo non era procrastinabile, si è provveduto con successivi interventi.

Con un finanziamento della Cassa Depositi e Prestiti, si è provveduto al rifacimento dell'intera terrazza ed alla sostituzione totale della ringhiera di protezione (punti 1) e 2)).

Con fondi di bilancio comunale si è provveduto alla manutenzione straordinaria dei prospetti dell'edificio (punti 3) e 5)), ad eccezione di quelli della palestra e degli spogliatoi e servizi igienici adiacenti, mediante:

- rifacimento intonaco esterno ammalorato;
- risanamento del calcestruzzo armato ammalorato di travi e pilastri;
- applicazione dello strato di finitura;
- messa in sicurezza di stipiti ed architravi;

Inoltre, con fondi di bilancio comunale sono state demolite e ricostruite le pareti di cui al punto 3).

Il punto 7) viene attenzionato direttamente dalle direzioni scolastiche con fondi erogati dall'Ente Locale.



## **B - STATO DI FATTO:**

La scuola primaria "Palazzello" di Ragusa è allocata presso un edificio di proprietà comunale, realizzato negli anni '80 in calcestruzzo armato con copertura a terrazza, ad eccezione del corpo palestra.

L'edificio è composto da due piani fuori terra, oltre seminterrato, ed occupa una superficie complessiva di circa 3300 mq, con n° 24 aule didattiche e laboratori, locali per direzione e segreteria, palestra. Sono presenti 4 batterie di servizi igienici, suddivisi in maschi e femmine, servizi igienici per disabili, servizi per il personale docente e personale ATA, oltre ad un cortile esterno di mq 6000 circa.

### **PAVIMENTI – FINITURE – INFISSI**

I pavimenti interni sono in marmette di cemento, ad eccezione di quelli dei servizi igienici che sono in ceramica, e risultano in buono stato di conservazione.

Gli infissi sono in alluminio, compreso il cassonetto, con vetri ai quali è stata applicata una pellicola di sicurezza.

Fanno eccezioni gli infissi della palestra che hanno vetri con evidenti segni di ribaltamento e conseguente fuoriuscita dalla propria sede.

### **COPERTURA - TERRAZZA**

La terrazza è stata oggetto di un intervento di manutenzione straordinaria, al fine di eliminare le continue infiltrazioni di acqua piovana. E' stata sostituita la ringhiera di protezione.

La copertura della palestra necessita, invece, necessita di un intervento d'impermeabilizzazione, al fine di eliminare le copiose infiltrazioni d'acqua piovana.

### **AREA ESTERNA**

I camminamenti esterni sono in cemento, e alcuni di essi, con particolare riferimento alle scale, si presentano particolarmente scivolosi nei periodi piovosi.

L'area esterna presenta più zona a quote differenti, che sono delimitate da ringhiera di protezione costituita da paletti di ferro e rete metallica.

Questo tipo di ringhiera non è a norma e in più punti risulta parzialmente divelta e/o pericolante.

I cordoli in cemento delimitanti alcune aree a verde sono stati divelti.

## PROSPETTI

Tutti i prospetti sono in ottimo stato di conservazione, ad eccezione di quelli della palestra e dei locali spogliatoi e servizi igienici adiacenti.

In tali prospetti l'intonaco si presenta lesionato e in imminente pericolo di crollo ed il calcestruzzo ammalorato necessita di un opportuno risanamento.

## IMPIANTI

L'impianto elettrico è a norma, incluso l'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

E' presente l'impianto fisso antincendio, ed è stato rilasciato il certificato di collaudo in data 31/10/2013.

## BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'abbattimento delle barriere è stato già eseguito. Sono stati realizzati i servizi igienici destinati ai disabili, e nell'ingresso dal cortile interno una rampa con pendenza inferiore all'8%; è presente l'ascensore a norma di legge.

## C- PREVISIONI DI PROGETTO

Il presente progetto è finalizzato alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi anche non strutturali nell'edificio scolastico "Palazzello" ubicato in Ragusa.

Le opere previste sono:

- sostituzione di tutti gli infissi esterni della palestra;
- in tutti i prospetti della palestra e dei locali spogliatoi e servizi igienici adiacenti, rimozione dell'intonaco ammalorato, posa in opera del nuovo intonaco e strato di finitura per tutte le pareti; inoltre si provvederà al risanamento del calcestruzzo armato ammalorato di travi e pilastri;
- impermeabilizzazione della copertura della palestra mediante membrana composita;
- realizzazione in una parte dell'area esterna, e precisamente nelle zone destinate alle vie di fuga in caso di emergenza, che risultano particolarmente scivolose nei periodi piovosi, di battuto di cemento con rete elettrosaldata, mentre le

scale esterne saranno rivestite con lastre di marmo opportunamente irruvidite con una fascia antiscivolo avente larghezza cm 4 e n° 10 solchi con profondità pari a mm 2;

- nell'area esterna sarà rimossa la recinzione costituita da paletti di ferro e rete metallica, e messa in opera delle ringhiere di ferro, che saranno verniciate con mano di antiruggine e due mani di colore ad olio o smalto.
- Sono previsti anche piccoli interventi manutentivi che saranno compensati in economia.

## D) QUADRO ECONOMICO

| QUADRO ECONOMICO |                                                  |             |             |                     |
|------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1                | A - IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI A MISURA          |             |             | € 148.885,79        |
| 2                | A1 - Per oneri sicurezza non soggetti a ribasso  |             | € 9.546,60  |                     |
|                  | A2-Oneri Da interferenza                         |             | € -         |                     |
|                  | A3- Costi Personale                              |             | € 50.154,91 |                     |
| 3                | A4- importo lavori non soggetti a ribasso d'asta |             | € 59.701,51 |                     |
| 4                | A5- importo lavori soggetti a ribasso d'asta     |             |             | € 89.184,28         |
|                  | B)SOMME A DISPOSIZIONE                           |             |             |                     |
| 5                | B1 Iva 22% su € 148.885,79                       | € 32.754,87 |             |                     |
| 6                | B2 incentivo art. 18 legge 109/94                | € 2.977,72  |             |                     |
| 7                | B3 - Imprevisti ed arrotondamenti                | € 3.681,62  |             |                     |
| 8                | B4 Assicurazione progettisti e verificatore      | € 1.000,00  |             |                     |
| 9                | B5- Oneri Conferimento in Discarica              | € 500,00    |             |                     |
| 11               | B6- Oneri Verifica Progetto                      | € 200,00    |             |                     |
|                  |                                                  | € 41.114,21 |             | € 41.114,21         |
|                  | <b>TOTALE PROGETTO</b>                           |             |             | <b>€ 190.000,00</b> |

## E) ELABORATI DEL PROGETTO

- Relazione generale
  - analisi prezzi
  - elenco prezzi
  - computo metrico
  - capitolato speciale d'appalto
  - quadro incidenza della manodopera
  - quadro economico
  - schema contratto
  - crono programma
  - computo analitico costi oneri sicurezza
- Tav. 1 Stralcio aerofotogrammetria
  - Tav. 2 Planimetria con indicazione degli interventi

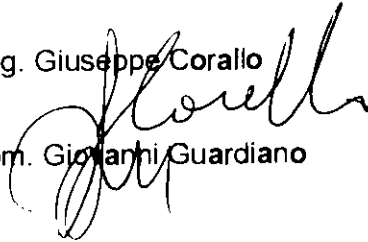
### 3- Tav. 3 Prospetti

Ragusa li 10-04-2014

Il gruppo di progettazione

ing. Giuseppe Corallo

geom. Giovanni Guardiano

Handwritten signatures of Giuseppe Corallo and Giovanni Guardiano, written in black ink. The signature of Giuseppe Corallo is written over the text 'ing. Giuseppe Corallo' and the signature of Giovanni Guardiano is written over the text 'geom. Giovanni Guardiano'.



## COMUNE DI RAGUSA

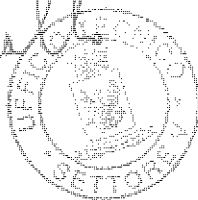
### UFFICIO TECNICO

**MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO  
ALLA VULNERABILITÀ DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI  
DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO - IMPORTO € 190.000,00  
PROGETTO ESECUTIVO**

**I PROGETTISTI**

Ing. Giuseppe Corallo

Geom. Giovanni Guardiano



SCALA

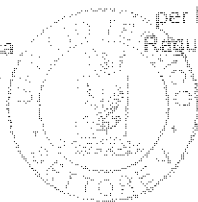
TAVOLA

**E**

**ELABORATO:  
CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

**COMUNE DI RAGUSA  
SETTORE V**

Progetto esecutivo verificato ai sensi degli  
art. 52 e 53 D.P.R. 207/2010.  
Ragusa 10/04/2014  
Il responsabile della verifica  
(ing. Beniamino Calabrò)



**COMUNE DI RAGUSA  
SETTORE V**

Progetto esecutivo validato ai sensi e per  
gli effetti dell'art. 55 del D.P.R. 207/2010  
per l'importo complessivo di € 190.000,00  
Ragusa 11/04/2014

II R.U.P.  
geom. Giorgio Iacono

Parte integrante e sostanziale  
della determinazione dirigenziale  
N. 715 del 26-05-2014



## CITTA' DI RAGUSA

**OGGETTO: "LAVORI MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO "**

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

#### **IMPORTO DEI LAVORI:**

|                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>lavori escluso costi del personale e oneri sicurezza</b> | <b>€ 89.184,28</b>  |
| <b>oneri della sicurezza</b>                                | <b>€ 9.546,60</b>   |
| <b>costi del personale</b>                                  | <b>€ 50.154,91</b>  |
| <b>sommano i lavori</b>                                     | <b>€ 148.885,79</b> |
| <b>a disposizione</b>                                       | <b>€ 41.114,21</b>  |
| <b>Importo Progetto</b>                                     | <b>€ 190.000,00</b> |

Ragusa

1 Progettisti  
(Ing. G. Corallo)  
(geom. Giovanni Guardiano)

visto: Il Responsabile del Procedimento  
(geom. G. Iacono)

# COMUNE DI RAGUSA

## **"LAVORI MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO "** **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

### PARTE PRIMA – NORME GENERALI DELL'APPALTO

#### Art. 1

##### OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, necessarie per la realizzazione del progetto dei **"LAVORI MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO "** ivi comprese la mano d'opera e la fornitura di materiali e mezzi, assistenza e prestazioni complementari finalizzate alla completa esecuzione delle opere contrattualmente definite e sinteticamente descritte al seguente articolo.

Sono parte integrante dell'appalto tutte le attività di organizzazione e coordinamento delle varie fasi esecutive, delle modalità di fornitura e della disposizione delle attrezzature che dovranno essere eseguite nella piena conformità con tutta la normativa vigente in materia di lavori pubblici inclusa quella relativa alla prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori.

Il contenuto dei documenti di progetto deve essere ritenuto esplicativo al fine di consentire all'Appaltatore di valutare l'oggetto dei lavori e in nessun caso limitativo per quanto riguarda lo scopo del lavoro. Deve pertanto intendersi compreso nell'Appalto anche quanto non espressamente indicato ma comunque necessario per la realizzazione delle diverse opere.

Fanno parte dell'Appalto anche eventuali varianti, modifiche e aggiunte a quanto previsto nei documenti sopraccitati che potranno essere richiesti all'Appaltatore in corso d'opera per mezzo di altri disegni complementari ed integrativi o per mezzo di istruzioni espresse sia dal Direttore dei Lavori che dal Committente ed anche le eventuali prestazioni di mano d'opera e mezzi per assistenza ad altre Imprese fornitrici di installazioni e prestazioni non compresi nel presente Appalto, ma facenti parte del medesimo complesso.

Le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, saranno finite in ogni parte e dovranno risultare atte allo scopo cui sono destinate, scopo del quale l'Appaltatore dichiara di essere a perfetta conoscenza.

Le indicazioni del presente capitolato, gli elaborati grafici e le specifiche tecniche allegate forniscono la consistenza quantitativa e qualitativa e le caratteristiche di esecuzione delle opere oggetto del contratto.

#### Art. 2

##### INDICAZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Le suddette opere si sintetizzano nei seguenti capitoli:

- Rimozione intonaco esterno
- Risanamento strutture intelaiate
- Rifacimento intonaco e relativa finitura
- Rimozione di infissi esterni
- Posa in opera di infissi esterni
- Guaina ardesiata
- Montaggio Ponteggio esterno per ripristino Frontalini ed intonaco
- Rivestimento scale esterne
- Rimozione e ricollocazione ringhiere di protezione
- Sistemazione spazi lato uscita di sicurezza
- Piccoli interventi di manutenzione

È esplicito patto contrattuale che tutti i lavori previsti nel presente appalto debbano essere eseguiti con moderni e perfezionati mezzi meccanici, di tale produttività e numero da assicurare la tempestiva utilizzazione dell'opera, eseguita a perfetta regola d'arte entro i termini stabiliti dal presente capitolato. È consentita la lavorazione a mano per quei lavori la cui entità e qualità, trattandosi di opere d'arte, non consenta l'uso delle macchine.

## Art. 3

## FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

La forma e le principali dimensioni delle opere che formano oggetto dell'appalto risultano dagli elaborati grafici e dai particolari esecutivi allegati al contratto di cui formano parte integrante e dalle indicazioni date all'atto esecutivo dal Direttore dei Lavori.

La Stazione Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di apportare, nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici, le modifiche, le integrazioni o le variazioni dei lavori ritenute necessarie per la buona esecuzione dei lavori e senza che l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o richiedere indennizzi a qualsiasi titolo.

## Art. 4

## IMPORTO PRESUNTIVO DEI LAVORI

Il contratto è stipulato « a misura » ai sensi dell'art. 53, comma 4, del d.lgs. 163/2006

L'importo complessivo dei lavori oggetto del presente appalto ammonta presuntivamente a € 148.885,79 (euro centoquarantaseimilatrecentosessantotto/89), ripartito come di seguente :

Importo soggetto a ribasso:

|   |                                                               | € 148.885,79 |
|---|---------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | A - IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI A MISURA                       |              |
| 2 | A1 - Per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta | € 9.546,60   |
| 3 | A2 - Per costi del personale non soggetti a ribasso d'asta    | € 50.154,91  |
| 4 | A3 - importo lavori escluso costi personale e oneri sicurezza | € 89.184,28  |

1. Secondo quanto previsto all'art. 61 e all'allegato A del D.P.R. 207/2010, le parti costituenti l'opera sono suddivise nelle seguenti categorie:

Categoria Opere Generali "OG1" Classifica I per importo fino € 258.228,00, o iscrizione Camera di Commercio per categoria analoga e in possesso dei requisiti ex art.90 DPR n°207/2010

Categoria Opere Specialistiche "OS6" opere scorporabili o Sub appaltabili per importo di € 33.028,38, o iscrizione Camera di Commercio per categoria analoga e in possesso dei requisiti ex art.90 DPR n°207/2010

In particolare l'appalto comprende le opere riassunte nel seguente prospetto:

| In particolare l'appalto comprende le opere riassunte nel seguente prospetto. |            |                                          |        |           |           |           | Pag. 1  |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|---------|
| Senore V                                                                      |            |                                          |        |           |           |           | incid % |
| N°                                                                            | CODICE     | DESCRIZIONE                              | U.Mis. | Quantità  | Prezzo Un | Importo   |         |
| 1                                                                             | 3.1.1.2    | Conglomerato cementizio per strutture in | m³     | 11,988    | 124,00    | 1.486,51  | 0,998   |
| 2                                                                             | 3.2.4      | Fornitura e collocazione di rete d'accia | kg     | 335,664   | 2,04      | 684,75    | 0,460   |
| 3                                                                             | 7.1.1      | Fornitura di opere in ferro in           | kg     | 2.846,372 | 3,47      | 9.876,91  | 6,634   |
| 4                                                                             | 7.1.3      | Posa in opera di opere in ferro di cui   | kg     | 2.846,372 | 2,59      | 7.372,10  | 4,951   |
| 5                                                                             | 8.1.2.3    | Fornitura e posa in opera di serramenti  | m²     | 69,300    | 444,70    | 30.817,71 | 20,699  |
| 6                                                                             | 8.4.5      | Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8. | m²     | 69,300    | 31,90     | 2.210,67  | 1,485   |
| 7                                                                             | 9.1.8      | Intonaco civile per esterni dello spesso | m²     | 701,030   | 22,30     | 15.632,97 | 10,500  |
| 8                                                                             | 9.1.9.1    | Strato di finitura per esterni su superf | m²     | 701,030   | 19,00     | 13.319,57 | 8,946   |
| 9                                                                             | 10.3.1     | Fornitura e collocazione di lastre di -  | m²     | 42,091    | 126,00    | 5.303,47  | 3,562   |
| 10                                                                            | 10.7.2     | Compenso addizionale per la posa in oper | m²     | 42,091    | 56,40     | 2.373,93  | 1,594   |
| 11                                                                            | 11.5.1     | Verniciatura di cancellate, ringhiere e  | m²     | 159,550   | 22,80     | 3.637,74  | 2,443   |
| 12                                                                            | 12.1.6     | Fornitura e posa in opera di             | m²     | 478,830   | 20,30     | 9.720,25  | 6,520   |
| 13                                                                            | 21.1.11    | Rimozione di intonaco interno ed         | m²     | 701,030   | 10,50     | 7.360,82  | 4,944   |
| 14                                                                            | 21.1.17    | Rimozione di infissi interni od esterni  | m²     | 69,300    | 14,20     | 984,06    | 0,660   |
| 15                                                                            | 21.3.1.1   | Risarcimento di strutture intelaiate in  | m²     | 236,826   | 103,90    | 24.606,22 | 16,527  |
| 16                                                                            | 23.1.1.1.1 | Approntamento di ponteggio in elementi p | m²     | 566,912   | 7,11      | 4.030,74  | 2,707   |
| 17                                                                            | 23.1.1.2   | Nolo, manutenzione e controllo di        | m²     | 1.133,822 | 1,02      | 1.156,50  | 0,777   |
| 18                                                                            | 23.1.1.3   | Smontaggio ad opera ultimata di          | m²     | 566,912   | 3,25      | 1.842,46  | 1,237   |
| 19                                                                            | 23.1.1.15  | Schermatura di ponteggi e castelletti, c | m²     | 566,912   | 2,72      | 1.542,00  | 1,036   |
| 20                                                                            | 23.1.3.8   | Nastro segnaletico per delimitazione     | m      | 200,000   | 3,00      | 600,00    | 0,403   |
| 21                                                                            | 23.3.1.1   | Segnaletica di sicurezza e di salute sul | cad    | 4,000     | 54,50     | 218,00    | 0,146   |
| 22                                                                            | 23.6.1     | Elmetto di sicurezza, con marchio di cim | cad    | 3,000     | 5,70      | 17,10     | 0,011   |
| 23                                                                            | 23.6.3     | Occhiali protettivi con marchio di cimfo | cad    | 3,000     | 25,00     | 75,00     | 0,050   |
| 24                                                                            | 23.6.5     | Maschera di protezione contro le         | cad    | 3,000     | 2,10      | 6,30      | 0,004   |
| 25                                                                            | 23.6.7     | Guanti di protezione termica, con resist | cad    | 3,000     | 3,60      | 10,80     | 0,007   |
| 26                                                                            | 23.6.14    | Cuffia antirumore ad alto potere isolant | cad    | 3,000     | 15,90     | 47,70     | 0,032   |
| 27                                                                            | A.1        | Prestazione di manodopera qualificata pe | lt     | 50,000    | 29,41     | 1.470,50  | 0,988   |
| 28                                                                            | A.2        | Prestazione di manodopera comune per rea | to     | 50,000    | 26,51     | 1.325,50  | 0,890   |
| 29                                                                            | Alf.01     | Rimozione di recinzioni costituite da pa | to     | 141,700   | 1,50      | 212,55    | 0,142   |
| 30                                                                            | Alf.02     | Trucidimento della superficie del marci  | mt     | 85,360    | 11,00     | 944,16    | 0,634   |



## ART. 5- INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. L'interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere effettuata tenendo conto delle finalità del contratto; trovando applicazione inoltre applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

## ART. 6 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

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

A) - Il Capitolato Speciale di Appalto.

B) - L'Elenco dei prezzi unitari.

C) - Il Cronoprogramma dei lavori.

D) - Il computo metrico estimativo

E) il piano sostitutivo di sicurezza di cui all'art. 131, comma 2, lettera b), del d.lgs. 163/2006 e al punto 3.1 dell'allegato XV al d.lgs. 81/2008, e il piano di sicurezza e di coordinamento eventualmente redatto nel corso dei lavori ai sensi dell'art. 90, comma 5, dello stesso d.lgs. 81/2008; il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 131, comma 2, lettera c) del d.lgs. 163/2006, all'art. 89, comma 1, lettera h) del d.lgs. 81/2008 e al punto 3.2, dell'allegato XV, allo stesso decreto;

F) - I seguenti elaborati grafici progettuali (elencare le tavole):

a) - Il Capitolato Generale d'Appalto.

b) - Il Capitolato Speciale di Appalto.

c) - L'Elenco dei prezzi unitari.

d) - Il Cronoprogramma dei lavori.

e) - I seguenti elaborati grafici progettuali (elencare le tavole):

Tav. 1 - Stralci aerofotogrammetria

Tav. 2 - Pianta Progetto

Tav. 3 - Prospetti

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formano parte integrante dei documenti di appalto e la Direzione si riserva di consegnarli all'Appaltatore nell'ordine che sarà ritenuto più opportuno, in tempo utile, durante il corso dei lavori.

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

- il d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163 - Codice dei Contratti;

- il Regolamento di esecuzione ed attuazione del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163; approvato con d.P.R. 5 ottobre

2010, n. 207;

- il capitolato generale d'appalto approvato con d.m. 19 aprile 2000, n. 145;

- il d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, con i relativi allegati.

## ART. 7 - CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DI APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'esecutore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto.

2. Ai sensi dell'art. 106, comma 3, del d.P.R. 207/2010, l'esecutore dà altresì atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto unitamente al responsabile del procedimento, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

3. L'esecutore dichiara altresì di essersi recato sul luogo dove devono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato i conseguenti oneri con riferimento all'andamento e al costo dei lavori e pertanto:

- di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo e dei relativi calcoli giustificativi e della loro integrale attuabilità;

- di aver preso conoscenza delle condizioni locali, delle cave, dei campioni e dei mercati di approvvigionamento dei materiali, nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possono influire sulla determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali e che possano influire sull'esecuzione dell'opera;
- di aver accertato le condizioni di viabilità, di accesso, di impianto del cantiere, dell'esistenza di discariche autorizzate e le condizioni del suolo su cui dovrà sorgere l'opera;
- di aver effettuato una verifica della disponibilità della manodopera necessaria per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori posti in appalto.

## **ART. 8 - RAPPRESENTANTE DELL'ESECUTORE E DOMICILIO DIRETTORE DI CANTIERE**

1. L'esecutore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del d.m. 145/2000. A tale domicilio si intendono rimalmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'esecutore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del d.m. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'esecutore 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 approvato con d.m. 145/2000, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del capitolato speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.
4. L'esecutore, 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'esecutore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'esecutore 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 comunicata per iscritto 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. 9 - NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità e provenienza dei materiali e dei relativi componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di questi ultimi, si applicano rispettivamente l'art. 160 del d.P.R. 207/2010 e gli artt. 16 e 17 del d.m. 145/2000.

## **ART. 10 - CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI**

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio mediante formale consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula del contratto di appalto, previa convocazione dell'impresa esecutrice.
2. È facoltà della stazione appaltante procedere, ai sensi dell'art. 153, comma 1, del d.P.R. 207/2010, alla consegna dei lavori subito dopo che l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente nel verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno stabilito, l'esecutore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 10 giorni e non superiore a 20 giorni; i termini per

L'esecuzione decorre comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà dell'Amministrazione di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, il precedente esecutore è escluso dalla partecipazione, in quanto l'inadempimento è considerato grave.

4. L'esecutore dovrà trasmettere all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori:

- la documentazione di avvenuta denuncia di inizio attività agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici;
- una dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti;
- specifica documentazione attestante la conformità delle macchine, delle attrezzature e delle opere provvisorie alle disposizioni di cui al d.lgs. 81/2008;
- elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori;
- la nomina del RSPP, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- attestati inerenti alla formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal d.lgs. 81/2008;
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico del lavoro con l'indicazione delle qualifiche di appartenenza e relativa idoneità sanitaria prevista;
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del d.lgs. 81/2008;
- copia del libro unico del lavoro dal quale emergano i dati essenziali e necessari a valutare l'effettiva posizione assicurativa delle maestranze di cui all'elenco richiesto;
- copia documentazione che attesti l'assolvimento dell'obbligo di comunicazione al Centro per l'Impiego competente l'avvenuta instaurazione di un nuovo rapporto di lavoro. La comunicazione deve essere assolta almeno il giorno prima della assunzione;
- copia del registro infortuni;

#### **ART. 11 - TERMINE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori ricompresi nell'appalto è fissato in giorni 90 (Novanta) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Il predetto tempo utile previsto per l'esecuzione dei lavori tiene già conto dei possibili ritardi connessi alle esigenze di funzionalità della scuola e l'impresa nulla avrà a pretendere in relazione a ciò, dovendo considerare che i lavori avranno svolgimento presso locali occupati dal personale in servizio e dagli alunni, e di aver tenuto presente gli oneri conseguenti a tale circostanza, inclusa la necessità di eseguire lavorazioni anche al di fuori dell'orario scolastico, giudicando comunque remunerativi i prezzi stabiliti e comprensivi di tutti gli oneri conseguenti".

2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto delle ferie contrattuali e della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole valutati complessivamente in quindici giorni.

#### **ART. 12 - PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI**

1. Prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 43, comma 10, del D.P.R. 207/2010, l'esecutore dovrà predisporre e consegnare alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dettagliato dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione aziendale; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. Il cronoprogramma deve essere coerente con il previsto termine di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro dieci giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato.

2. Il programma esecutivo dettagliato dei lavori predisposto dall'impresa potrà essere modificato o integrato su invito dell'Amministrazione, ogni volta sia necessario assicurare una migliore esecuzione delle opere ed in particolare:

- a) per coordinare le lavorazioni oggetto di appalto 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 con la realizzazione delle opere, purché gli eventuali ritardi non siano imputabili ad inadempienze dell'Amministrazione;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dall'Amministrazione, che abbiano 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 su 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, in ottemperanza all'art. 92, comma 1, del d.lgs. 81/2008. In ogni caso, il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

3. L'eventuali aggiornamenti del programma legati a motivate esigenze organizzative dell'impresa e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, possono essere approvati dal direttore dei lavori.

4. I lavori devono comunque essere eseguiti nel rispetto del programma predisposto dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 207/2010.

5. In caso di consegna parziale, il programma di esecuzione dei lavori di cui al comma 1 deve prevedere la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili; qualora dopo la realizzazione delle predette lavorazioni permangano le cause di indisponibilità troverà applicazione la disciplina di cui all'art. 158 del D.P.R. 207/2010.

### **ART. 13 - SOSPENSIONI E PROROGHE**

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'esecutore, potrà ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni riconducibili alle ipotesi previste all'art. 132, comma 1, del d.lgs. 163/2006, che impongono la redazione di una variante in corso d'opera.

2. Trovano applicazione l'art. 132, commi 2, 3, 4, 5 e 6 del d.lgs. 163/2006 e, per quanto compatibili, gli artt. 158, 159 e 160 del D.P.R. 207/2010.

3. L'impresa, qualora per cause ad essa non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine stabilito contrattualmente, potrà chiedere, con domanda motivata, una proroga prima della scadenza del termine anzidetto. Se la richiesta è riconosciuta fondata, la proroga è concessa dal responsabile del procedimento, acquisito il parere del direttore dei lavori.

### **ART. 14 - PENALI IN CASO DI RITARDO**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine contrattuale indicato per l'ultimazione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo sarà applicata una penale pari nella misura di 3‰ (tre per mille) dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo.

2. La penale è comminata dal responsabile del procedimento in sede di conto finale ai sensi dell'art. 145, comma 6, del D.P.R. 207/2010.

3. Ai sensi dell'art. 145, comma 3, del D.P.R. 207/2010, l'importo complessivo della penale non può superare il dieci per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale troveranno applicazione gli artt. 145, comma 4, del D.P.R. 207/2010 e l'art. 136 del d.lgs. 163/2006, in tema di risoluzione del contratto.

4. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'Amministrazione a causa dei ritardi.

### ART. 15 - ANTICIPAZIONE

Ai sensi dell'art. 26-ter - Anticipazione del prezzo - della LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 - Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69 - Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia (G.U. n. 194 del 20 agosto 2013), per i contratti di appalto relativi a lavori, disciplinati dal codice di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, affidati a seguito di gare bandite successivamente al 18 settembre 2013 e fino al 31 dicembre 2014, in deroga ai vigenti divieti di anticipazione del prezzo, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.

L'erogazione dell'anticipazione, ove consentita dalla leggi vigenti, è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

Le stazioni appaltanti erogano all'esecutore, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal responsabile del procedimento, l'anticipazione sull'importo contrattuale nella misura prevista dalle norme vigenti. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile.

Il beneficiario decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

### ART. 16 - PAGAMENTI IN ACCONTO

1. Il pagamento in acconto sarà effettuato ogni qualvolta l'impresa avrà eseguito lavori per un importo complessivo non inferiore a € 50.000,00 (cinquantamila/00) al netto del ribasso d'asta, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, secondo le norme stabilite nel presente capitolato.

2. La relativa quota degli oneri per la sicurezza sarà corrisposta con il progressivo stato di esecuzione delle lavorazioni.

3. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'art. 4, comma 3, del d.P.R. 207/2010. Tali ritenute saranno svincolate in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione del certificato di collaudo, previo rilascio del DURC.

4. L'ultimo stato di avanzamento potrà essere di qualsiasi ammontare.

5. I termini di pagamento degli acconti e della rata di saldo sono quelli stabiliti all'art. 143, commi 1 e 2 del d.P.R. 207/2010;

6. In caso di ritardo nei pagamenti trova applicazione il disposto di cui all'art. 144 del d.P.R. 207/2010.

6. È facoltà dell'esecutore, trascorsi i termini previsti ai precedenti commi e 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 c.c. In alternativa, all'esecutore è riconosciuta la facoltà, previa costituzione in mora dell'Amministrazione, di procedere giudizialmente per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'art. 133, comma 1, del d.lgs. 163/2006.

7. Ai sensi dell'art. 141, comma 3, del d.P.R. 207/2010, nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a 45 giorni, l'Amministrazione provvederà ad effettuare il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di detta sospensione.

8. Ai sensi dell'art. 35, comma 32, della l. 4 agosto 2006, n. 248 e dell'art. 48-bis del d.P.R. 29 settembre 1973, n. 602 come introdotto dall'art. 2, comma 9, della l. 24 dicembre 2006, n. 286, nonché dell'art. 118, commi 3 e 6, del Codice, l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:

- all'acquisizione, da parte della stazione appaltante, del DURC dell'impresa appaltatrice e degli eventuali subappaltatori;

- qualora l'appaltatore si sia avvalso del subappalto, alla trasmissione delle fatture quietanzate del

subappaltatore entro il termine di 20 giorni dal pagamento precedente.

### **ART. 17 - PAGAMENTI A SALDO**

1. Il conto finale è redatto entro giorni 60 (sessanta) dalla data di ultimazione dei lavori, accertata con apposito verbale.
2. In sede di conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione.
3. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'esecutore, su richiesta del responsabile del procedimento, entro il termine perentorio di 30 giorni; se l'esecutore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le riserve già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si intende definitivamente accettato.
4. La rata di saldo e la ritenuta a garanzia previste all'art. 4 del d.P.R. 207/2010 sono corrisposte dopo giorni 30 dall'emissione del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del DURC.
5. Il pagamento della rata di saldo è comunque subordinato alla previa costituzione della garanzia fidejussoria prevista all'art. 141, comma 9, del d.lgs. 163/2006, e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, comma 2, c.c.
6. L'importo assicurato con la garanzia fidejussoria di cui al precedente comma 5 deve essere conforme a quanto previsto dall'art. 124 del d.P.R. 207/2010.
7. In caso di ritardato pagamento della rata di saldo si applicano le disposizioni contenute all'art. 144 del d.P.R. 207/2010.

### **ART. 18 - REVISIONE PREZZI**

1. Ai sensi dell'articolo dell'art. 133, comma 2, del d.lgs. 163/2006, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, comma 1, c.c., fatto salvo quanto espressamente previsto, per la compensazione dei prezzi dei singoli materiali da costruzione, dall'art. 133, commi 4, 5, 6 e 7, del d.lgs. 163/2006.
2. Al contratto di appalto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al due per cento, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

### **ART. 19 - 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 dell'art. 117, comma 1, del d.lgs. 163/2006 e della l. 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia notificato all'Amministrazione e da questa accettato ai sensi dell'art. 117, comma 3, del d.lgs. 163/2006, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.

### **ART. 20 - VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA**

1. La valutazione del lavoro è effettuata secondo le specifiche date nella descrizione del lavoro, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale.
2. Il corrispettivo per il lavoro è « a misura ».
3. I documenti amministrativi e contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni in appalto sono:
  - a) il giornale dei lavori;
  - b) i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;
  - c) le liste settimanali;
  - d) il registro di contabilità;
  - e) il sommario del registro di contabilità;

- f) gli stati di avanzamento dei lavori;
- g) i certificati per il pagamento delle rate di acconto;
- h) il conto finale e la relativa relazione.

I libretti delle misure, il registro di contabilità, gli stati di avanzamento dei lavori e il conto finale dovranno essere firmati dal Direttore dei Lavori. I libretti delle misure, le liste settimanali, il registro di contabilità e il conto finale sono firmati dall'Appaltatore o da un suo rappresentante formalmente delegato. I certificati di pagamento e la relazione sul conto finale sono firmati dal Responsabile del Procedimento.

La tenuta di tali documenti dovrà avvenire secondo le disposizioni vigenti all'atto dell'aggiudicazione dell'appalto.

#### **ART. 21 – ONERI PER LA SICUREZZA**

1. La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza, che sono inclusi nei prezzi delle categorie dei lavori, è effettuata in percentuale secondo gli stati di avanzamento.
- 2.

#### **ART. 22 – CAUZIONE DEFINITIVA**

1. Ai sensi dell'art. 113, comma 1, del d.lgs. 163/2006, è richiesta una garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva, pari al dieci per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al dieci per cento, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il dieci per cento; ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La garanzia fidejussoria è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75% dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per quote anzidetti, è automatico, senza necessità del benestare dell'Amministrazione, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'esecutore, degli stati d'avanzamento lavori o di analogo documento, in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 25% dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente.
2. La garanzia fidejussoria deve essere conforme allo schema tipo 1.2 del d.m. 12 marzo 2004, n. 123, integrato con la clausola « della rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, c.c., nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta della stazione appaltante », così come espressamente stabilito all'art. 113, comma 2, del d.lgs. 163/2006.
3. La garanzia fidejussoria è prestata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da istituto autorizzato, ovvero rilasciata da intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale di cui all'art. 107 del d.lgs. 1° settembre 1993, n. 385, che svolge in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzato dal Ministero dell'economia e delle finanze.
4. La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno.
5. La stazione appaltante ha il diritto di valersi sulla cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. La stazione appaltante ha 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.
6. La garanzia fidejussoria deve essere tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione ed in caso di inottemperanza la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta o integrata in relazione ai variati importi contrattuali.

7. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte dell'amministrazione appaltante che procede ad aggiudicare l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria ai sensi dell'art. 113, comma 4, del d.lgs. 163/2006.

### **ART. 23 - RIDUZIONE DELLE GARANZIE**

1. L'importo della garanzia fidejussoria di cui al precedente articolo è ridotto al cinquanta per cento qualora l'esecutore sia in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000 così come previsto dall'art. 113, comma 1, del Codice.

2. In caso di raggruppamento temporaneo di imprese le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora tutte le imprese facenti parte del raggruppamento sono in possesso delle certificazioni di cui al comma 1. Per il raggruppamento verticale la riduzione è applicabile alle sole imprese certificate per la quota parte di lavori ad esse riferibile.

### **ART. 24 - ASSICURAZIONE A CARICO DELL'IMPRESA**

1. Ai sensi dell'articolo 129, comma 1, del d.lgs. 163/2006, l'esecutore è obbligato almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, secondo quanto stabilito dall'art. 125 del d.P.R. 207/2010 a presentare una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo 2.3 del d.m. 12 marzo 2004, n. 123 che tenga indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione e la garantisca contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa deve essere prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

3. La polizza assicurativa contro i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dall'Amministrazione a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti.

4. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata pari ad € 500.000,00 secondo quanto come previsto dall'art. 125, comma 2, del d.P.R. 207/2010.

6. Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, sia con riferimento ai rischi di cui ai commi 3 e 5, sia con riferimento alla responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili all'Amministrazione.

7. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'esecutore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo di imprese, ai sensi dell'art. 37 del d.lgs. 163/2006, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

### **ART. 25 - VARIAZIONE DEI LAVORI**

1. L'Amministrazione si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritiene opportune, senza che per ciò l'impresa esecutrice 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. 132 del d.lgs. 163/2006 e dagli artt. 161 e 162 del d.P.R. 207/2010.

2. Non saranno riconosciute come varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori preventivamente approvato dal responsabile del procedimento.

3. Non costituiscono varianti ai sensi del precedente 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 i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5% per tutti gli altri lavori delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo previsto in contratto per la realizzazione dell'opera.

4. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e/o alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.



5. Per i cantieri obbligati alla nomina del coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ai sensi dell'art. 90 del d.lgs. 81/2008, la variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 40, nonché l'adeguamento dei piani operativi di cui all'art. 41.

6. Per i cantieri non obbligati alla nomina del coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ai sensi dell'art. 90 del d.lgs. 81/2008, la variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal direttore lavori o dal responsabile del procedimento, l'adeguamento del piano sostitutivo di sicurezza, oppure la redazione del piano di sicurezza e coordinamento previsti rispettivamente all'art. 131, comma 2, lettera a), del d.lgs. 163/2006, all'art. 100 del d.lgs. 81/2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso decreto, qualora ricorrano le condizioni di cui all'art. 90, comma 5, del d.lgs. 81/2008.

#### **ART. 26 – VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI**

1. Qualora, per il manifestarsi di errori od omissioni del progetto esecutivo tali da pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, si rendessero necessarie varianti che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, l'Amministrazione procederà alla risoluzione del contratto con indicazione di una nuova gara, alla quale sarà invitato anche l'esecutore originario.

2. La risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% dei lavori non eseguiti, fino ai quattro quinti dell'importo del contratto originario.

#### **ART. 27 – LAVORI NON PREVISTI E NUOVI PREZZI**

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale.

2. In tutti i casi in cui, nel corso dell'appalto, vi fosse la necessità di eseguire varianti che contemplino opere non previste nel contratto, si procederà con riferimento a tali lavorazioni alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento, con le modalità di cui all'art. 163 del d.P.R. 207/2010.

#### **ART. 28 - NORME GENERALI DI SICUREZZA**

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

2. L'esecutore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente regolamento di igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

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

5. L'esecutore è obbligato ad osservare e a far osservare le misure generali di tutela previste agli artt. 15, 17, 18, 19 e 20 del d.lgs. 81/2008, all'allegato XIII allo stesso decreto, nonché le altre disposizioni applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

#### **ART. 29 - PIANI DI SICUREZZA**

1. Per i cantieri non obbligati alla nomina del coordinatore per la progettazione contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione ai sensi dell'art. 90 del d.lgs. n. 81/2008, è fatto obbligo all'esecutore di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori di cui all'art. 131, comma 2, lettera b) del Codice e al punto 3.1. dell'allegato XV, al d.lgs. 81/2008.

2. Tale piano è consegnato alla stazione appaltante e messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

3. L'esecutore può, nel corso dei lavori, apportare motivate modifiche al piano di sicurezza sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori per renderlo coerente a nuove situazioni oggettive oppure per garantire concreti e dimostrati miglioramenti alle misure di sicurezza.

#### **ART. 30 – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

1. L'esecutore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano

operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, redatto rispettivamente ai sensi dell'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice, dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del d.lgs. 81/2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto. Il piano operativo di sicurezza comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli artt. 28 e 29 del d.lgs. 81/2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

2. L'esecutore è altresì tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili fra loro.

### ART. 31 – SUBAPPALTO

1. Per il subappalto e l'affidamento in cottimo dei lavori trovano integrale applicazione le disposizioni contenute rispettivamente all'art. 118 del d.lgs. 163/2006 e all'art. 170 del d.P.R. 207/2010.

2. È consentito il subaffidamento di tutte le lavorazioni indicate come subappaltabili dal presente capitolato, sempreché l'esecutore, all'atto dell'offerta, o nel caso di varianti in corso d'opera nell'atto di sottomissione, abbia manifestato tale intenzione.

3. L'affidamento in subappalto è consentito previa autorizzazione dell'Amministrazione, alle seguenti condizioni:

- a) che l'esecutore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo;
- b) che l'esecutore provveda al deposito di copia del contratto di subappalto presso l'Amministrazione almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle lavorazioni oggetto di subaffidamento, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 c.c., con l'impresa subappaltatrice; 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'esecutore, unitamente al deposito del contratto di subappalto, trasmetta all'Amministrazione la documentazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da subaffidare, nonché la dichiarazione del subappaltatore, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.P.R. 445/2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art. 38, comma 1, del Codice;
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della l. 575/1965, e successive modificazioni.

4. L'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta dell'esecutore. Tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso tale termine, eventualmente prorogato, senza che l'Amministrazione abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti qualora siano verificate le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto.

5. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) ai sensi dell'art. 118, comma 4, del d.lgs. 163/2006, l'esecutore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20%. L'esecutore corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. La stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori ed il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvederà a verificare l'effettiva applicazione della presente disposizione;
- b) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- c) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai C.C.N.L. nazionali e locali in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'esecutore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'esecutore, devono trasmettere all'Amministrazione, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi ed anti-fortunistici, nonché copia del piano operativo di sicurezza;
- e) l'esecutore dovrà trasmettere all'Amministrazione, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato in suo favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore o al cottituista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora l'esecutore non trasmetta le fatture quietanzate del subappaltatore o del cottituista entro il predetto termine, la stazione appaltante sospenderà il pagamento del successivo SAL.

6. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese.
7. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto, ad eccezione della posa in opera di strutture e di impianti e opere speciali di cui all'art. 107, comma 2, lettere c), d) ed l) e r) del d.P.R. 207/2010.
8. L'esecutore resta in ogni caso responsabile per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando l'Amministrazione da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi.
9. Il subappalto non autorizzato comporta la segnalazione all'Autorità Giudiziaria ai sensi del d.l. 29 aprile 1995, n. 119, convertito dalla l. 28 giugno 1995, n. 246.

### **ART. 32 – PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI**

1. L'Amministrazione non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e pertanto l'esecutore è obbligato a trasmettere alla stessa stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori e cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute a garanzia effettuate.

### **ART. 33 – DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

1. Ai sensi dell'articolo 240, commi 1 e 2, del d.lgs. 163/2006, qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera varia in misura non inferiore al 10% dell'importo contrattuale, troverà applicazione l'accordo bonario.
2. Per la definizione delle controversie è esclusa la competenza arbitrale.
3. Nelle more della risoluzione delle controversie l'esecutore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla stazione appaltante.

### **ART. 34 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI**

1. La stazione appaltante procederà alla risoluzione in tutte le ipotesi previste e disciplinate dagli artt. 135 e 136 del d.lgs. 163/2006.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'esecutore, dei requisiti di qualificazione richiesti per l'esecuzione dei lavori, oppure nel caso di fallimento o per la irrogazione di misure sanzionatorie e/o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
3. In caso di risoluzione si farà luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'esecutore, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di detti materiali, attrezzature e mezzi d'opera devono essere mantenuti a disposizione dell'Amministrazione per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

### **ART. 35 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa esecutrice, il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione.
2. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione da parte dell'ente appaltante salvo eventuali vizi occulti.
3. Il certificato di ultimazione può disporre l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a 60 giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, ai sensi e per gli effetti dell'art. 199, comma 2, del d.P.R. 207/2010.

### **ART. 36 - TERMINI PER IL COLLAUDO**

1. Il certificato di collaudo è emesso entro un termine non superiore a sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Durante l'esecuzione dei lavori è facoltà dell'Amministrazione effettuare operazioni di collaudo o di verifica volte

controllare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

### **ART. 37 - PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA DELL'OPERA**

1. È ammessa la presa in consegna anticipata dell'opera subito dopo l'ultimazione dei lavori, e prima dell'emissione del collaudo provvisorio, secondo le modalità di cui all'art. 230 del d.P.R. 207/2010.

### **ART. 38 - ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

1. Oltre agli oneri contemplati nel capitolato generale d'appalto, nel d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e nel presente capitolato speciale, sono a carico dell'esecutore gli oneri e gli obblighi che seguono.

- a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti dal direttore dei lavori, in conformità alle patruzioni contrattuali;
- b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera;
- c) la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade;
- d) l'assunzione di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione del contratto;
- e) l'esecuzione in sito, o presso gli istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e sui manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni;
- f) 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;
- g) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali, di segnalazioni regolamentari diurne e notturne nei punti prescritti e comunque previste dalle vigenti disposizioni di legge nei tratti stradali interessati dai lavori e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- h) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere, di locali ad uso ufficio per la direzione lavori, che siano arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
- i) per i lavori che comportano l'esecuzione di opere da interrare e non più ispezionabili, quali sottomurazioni, palificazioni, fognature profonde, ecc., l'esecutore 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.

### **ART. 39 - PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE**

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà dell'Amministrazione.
2. Ove non diversamente prescritto, i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati e regolarmente accatastati in aree idonee nel cantiere a cura e spese dell'esecutore, essendo quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

### **ART. 40 - CUSTODIA DEL CANTIERE**

1. È a carico e cura dell'esecutore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, ciò anche durante i periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte dell'Amministrazione.

### **ART. 41 - CARTELLO DI CANTIERE**

1. L'esecutore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. \_\_\_\_\_ di base e cm. \_\_\_\_\_ di altezza, recanti le descrizioni di cui alla circolare del Ministero dei LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, e comunque sulla base di quanto indicato dalla direzione lavori, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

### **ART. 42 - DANNI DA FORZA MAGGIORE**

1. Non verrà accordato all'esecutore alcun indennizzo per danni che si verificassero nel corso dei lavori se non nei casi di forza maggiore. I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita all'art. 166 del d.P.R. 207/2010. La segnalazione deve essere effettuata dall'impresa entro il termine perentorio di 5 giorni da quello in cui si è verificato l'evento.

#### **ART. 43 – SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE**

1. Sono a carico dell'esecutore:

- 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 o privato, passi carrabili, permessi di deposito) 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'esecutore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

3. Qualora atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinano aggiornamenti o congruagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'esecutore e trova applicazione l'articolo 8 del d.m. 145/2000.

4. Sono inoltre a carico dell'esecutore le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori o sulle forniture oggetto dell'appalto.

5. Il contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto, secondo legge.

## PARTE SECONDA – MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE OPERE

### Art. 44

#### MISURAZIONE DEI LAVORI

Il Direttore dei Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute in contraddittorio con l'Appaltatore o un suo rappresentante formalmente delegato; ove l'Appaltatore o il suo rappresentante non si prestasse ad eseguire tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio di cinque giorni, scaduto il quale verranno comunque effettuate le misurazioni necessarie in presenza di due testimoni indicati dal Direttore dei Lavori.

Nel caso di mancata presenza dell'Appaltatore alle misurazioni indicate, quest'ultimo non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi, nella contabilizzazione dei lavori eseguiti o nell'emissione dei certificati di pagamento, riconducibili a tale inottemperanza.

La misurazione e la verifica quantitativa dei lavori eseguiti andrà effettuata, dal Direttore dei Lavori o dai collaboratori preposti, in prima stesura sui libretti delle misure che costituiscono il documento ufficiale ed iniziale del processo di registrazione e contabilizzazione delle opere eseguite da parte dell'Appaltatore ai fini della loro liquidazione. Tale contabilizzazione dovrà essere effettuata, sotto la piena responsabilità dello stesso Direttore dei Lavori, nei modi previsti dalla normativa vigente in materia.

### Art. 45

#### VALUTAZIONE DEI LAVORI CONDIZIONI GENERALI

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente capitolato e negli altri atti contrattuali che l'Appaltatore dovrà sostenere per l'esecuzione di tutta l'opera e delle sue parti nei tempi e modi prescritti.

L'esecuzione dell'opera indicata dovrà, comunque, avvenire nella completa applicazione della disciplina vigente relativa alla materia, includendo tutte le fasi contrattuali, di progettazione, di messa in opera, di prevenzione infortuni e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, includendo qualunque altro aspetto normativo necessario al completamento dei lavori nel rispetto della normativa generale e particolare già citata.

I prezzi contrattualmente definiti sono accettati dall'Appaltatore nella più completa ed approfondita conoscenza delle quantità e del tipo di lavoro da svolgere rinunciando a qualunque altra pretesa, di carattere economico, che dovesse derivare da errata valutazione o mancata conoscenza dei fatti per motivi legati ad una superficiale valutazione del progetto da parte dell'Appaltatore.

Le eventuali varianti che comportino modifiche al progetto dovranno essere ufficialmente autorizzate dal Direttore dei Lavori, nei modi previsti dalla normativa vigente in materia e contabilizzate secondo le condizioni contrattuali previste per tali lavori; non sono compresi, nella categoria delle variazioni in corso d'opera, i lavori di rifacimento richiesti per cattiva esecuzione o funzionamento difettoso che dovranno essere eseguiti, su richiesta del Direttore dei Lavori, a totale carico e spese dell'Appaltatore.

Il prezzo previsto per tutte le forniture di materiali e di impianti è comprensivo, inoltre, dell'onere per l'eventuale posa effettuata anche in fasi o periodi diversi di tempo, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere, dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Anche quando non espressamente previsto, il ponteggio fino a m. 3,50 è sempre compreso nel prezzo. Le norme riportate in questo articolo si applicano per tutti i lavori indicati dal presente capitolato (eseguiti in economia, a misura, a corpo) e che saranno, comunque, verificati in contraddittorio con l'Appaltatore nei modi previsti; si richiama espressamente, in tal senso, l'applicazione dell'elenco Prezzi indicato contrattualmente individuato dai documenti che disciplinano l'appalto.

### Art. 46

#### VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA

#### CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EVENTUALI LAVORAZIONI A MISURA

Le opere a misura dovranno essere computate secondo i criteri riportati di seguito.

Tutti i prezzi dei lavori valutati a misura sono comprensivi delle spese per il carico, la fornitura, il trasporto, la

movimentazione in cantiere e la posa in opera dei materiali includendo, inoltre, le spese per i macchinari di qualsiasi tipo (e relativi operatori), le opere provvisorie, le assicurazioni ed imposte, l'allestimento dei cantieri, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore e quanto altro necessario alla completa esecuzione dell'opera in oggetto.

Viene quindi, inoltre, stabilito che tutte le opere incluse nei lavori a misura elencate di seguito si intenderanno eseguite con tutte le lavorazioni, i materiali, i mezzi e la mano d'opera necessari alla loro completa corrispondenza con le prescrizioni progettuali e contrattuali, con le indicazioni del Direttore dei Lavori, con le norme vigenti e con quanto previsto dal presente capitolato senza altri oneri aggiuntivi di qualunque tipo da parte della Stazione Appaltante.

Il prezzo stabilito per i vari materiali e categorie di lavoro è comprensivo, inoltre, dell'onere per la posa in opera, anche in periodi di tempo diversi, dei materiali forniti dall'Appaltatore indipendentemente dall'ordine di arrivo degli stessi in cantiere.

#### DEMOLIZIONI

Le demolizioni totali o parziali di strutture in genere, verranno compensate a metro cubo vuoto per pieno.

I materiali di risulta sono di proprietà della Stazione Appaltante, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di avviare a sue spese tali materiali a discarica.

#### INFISSI

Tutti gli infissi interni ed esterni, realizzati in legno, alluminio o PVC, saranno valutati sulla base della superficie misurata sul filo esterno dei telai ed il prezzo includerà tutti i coprifili, le guide, il controtelaio, guarnizioni di tenuta ed i vetri (del tipo e spessore fissato). Le parti centinate saranno computate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscritto, misurato ad infisso chiuso, includendo nel prezzo anche i coprifili, le guide, il controtelaio ed i vetri.

La fornitura e la posa in opera degli infissi dovrà comprendere, nel prezzo indicato in elenco, anche tutta la ferramenta necessaria al fissaggio con gli ancoraggi, le maniglie, le cerniere, i sistemi di chiusura e quant'altro occorrente al completo funzionamento ed alla perfetta tenuta degli infissi stessi.

Le persiane avvolgibili verranno calcolate secondo la superficie netta dell'apertura aumentata di 4 cm. in larghezza e 20 cm. in altezza; le persiane a cerniera o sportelli esterni verranno calcolati sulla base della superficie misurata sul filo esterno degli stessi includendo nel prezzo di tutti i tipi di persiane, le mostre, le guide, le cerniere ed il loro fissaggio, i coprifili ed ogni altro onere. Le serrande di sicurezza avvolgibili, i cancelletti ad estensione, le porte basculanti verranno valutate a superficie secondo i criteri suddetti.

Oltre ai materiali indicati nelle singole descrizioni, il prezzo fissato per ogni tipo di infisso sarà comprensivo di quanto necessario alla completa installazione degli elementi richiesti.

#### SIGILLATURE

I lavori di sigillatura di notevole entità, espressamente indicati come opere da valutare a parte, saranno calcolati a metro lineare e comprenderanno la preparazione e la pulizia delle superfici interessate, l'applicazione dei prodotti indicati e tutti gli altri oneri e lavorazioni necessari.

### Art. 47

#### ACCETTAZIONE DEI MATERIALI

I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del Capitolato generale emanato con D.M. 145/00, le norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e le altre norme tecniche europee adottate dalla vigente legislazione.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare, se richiesto, adeguate campionature almeno 60 giorni prima

dell'inizio dei lavori, ottenendo l'approvazione del Direttore dei Lavori.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni di carattere generale del presente capitolato;
- b) dalle prescrizioni particolari riportate negli articoli seguenti;
- c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;
- d) dagli elaborati grafici, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

Resta, comunque, contrattualmente stabilito che tutte le specificazioni o modifiche prescritte nei modi suddetti fanno parte integrante del presente capitolato.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture dovranno provenire da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dal Direttore dei Lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in genere. Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà adeguatamente verbalizzato.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche richieste dalle specifiche contrattuali ed eventualmente accertate dal Direttore dei Lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare le modalità o i punti di approvvigionamento, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Le forniture non accettate, ad insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che la Stazione Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo provvisorio.

#### Art. 48

##### ACCETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

Tutti gli impianti presenti nelle opere da realizzare e la loro messa in opera, completa di ogni categoria o tipo di lavoro necessari alla perfetta installazione, dovranno essere eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle disposizioni impartite dal Direttore dei Lavori, delle specifiche del presente capitolato o degli altri atti contrattuali, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia. Si richiamano espressamente tutte le prescrizioni, a riguardo, presenti nel Capitolato generale emanato con D.M. 145/00, le norme UNI, CNR, CEI e tutta la normativa specifica in materia.

L'Appaltatore è tenuto a presentare un'adeguata campionatura delle parti costituenti i vari impianti nei tipi di installazione richiesti e idonei certificati comprovanti origine e qualità dei materiali impiegati.

Tutte le forniture relative agli impianti non accettate ai sensi delle prescrizioni stabilite dal presente capitolato e verificate dal Direttore dei Lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta, comunque, totalmente responsabile di tutte le forniture degli impianti o parti di essi, la cui accettazione effettuata dal Direttore dei Lavori non pregiudica i diritti che la Stazione Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale o nei tempi previsti dalle garanzie fornite per l'opera e le sue parti.

Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura degli impianti e delle opere murarie relative, l'Appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle suddette specifiche progettuali o del presente capitolato, restando fissato che eventuali discordanze, danni causati direttamente od indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione od il collaudo ed ogni altra anomalia segnalata dal Direttore dei Lavori, dovranno essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'Appaltatore.



**Art. 49****CATEGORIE DI LAVORO****DEFINIZIONI GENERALI**

Tutte le categorie di lavoro indicate negli articoli seguenti dovranno essere eseguite nella completa osservanza delle prescrizioni del presente capitolato, della specifica normativa e delle leggi vigenti.

Si richiama espressamente, in tal senso, gli articoli già riportati sull'osservanza delle leggi, le responsabilità e gli oneri dell'Appaltatore che, insieme alle prescrizioni definite negli articoli seguenti, formano parte integrante del presente capitolato.

**Art. 50****RILIEVI – CAPISALDI – TRACCIATI**

Al momento della consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà verificare la rispondenza dei piani quotati, delle sezioni e dei profili di progetto allegati al contratto richiedendo gli eventuali chiarimenti necessari alla piena comprensione di tutti gli aspetti utili finalizzati al corretto svolgimento dei lavori da eseguire. Qualora, durante la consegna dei lavori, non dovessero emergere elementi di discordanza tra lo stato dei luoghi e gli elaborati progettuali o l'Appaltatore non dovesse sollevare eccezioni di sorta, tutti gli aspetti relativi al progetto e al suo posizionamento sull'area prevista devono intendersi come definitivamente accettati nei modi previsti e indicati negli elaborati progettuali.

Durante l'esecuzione delle opere sarà onere dell'Appaltatore provvedere alla realizzazione e conservazione di capisaldi di facile individuazione e delle opere di tracciamento e picchettazione delle aree interessate dai lavori da eseguire; la creazione o la conservazione dei capisaldi necessari all'esecuzione dei lavori sarà effettuata con l'impiego di modine e strutture provvisorie di riferimento in base alle quali si eseguirà il successivo tracciamento.

**Art. 51****DEMOLIZIONI****DEMOLIZIONI PARZIALI**

Prima di iniziare i lavori in oggetto l'Appaltatore dovrà accertare la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire. Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale.

Dovranno quindi essere interrotte le erogazioni interessate, la zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi ben individuati ed idoneamente protetti come tutte le zone soggette a caduta materiali.

Tutte le strutture pericolanti dovranno essere puntellate e tutti i vani balconi o aperture saranno sbarrati dopo la demolizione di parapetti ed infissi.

Le demolizioni procederanno in modo omogeneo evitando la creazione di zone di instabilità strutturale.

È tassativamente vietato l'impiego di mano d'opera sulle parti da demolire; nel caso in esame si dovrà procedere servendosi di appositi ponteggi indipendenti dalle zone di demolizione; tali ponteggi dovranno essere dotati, ove necessario, di ponti intermedi di servizio i cui punti di passaggio siano protetti con stuoie, barriere o ripari atti a proteggere l'incolumità degli operai e del e persone di passaggio nelle zone di transito pubblico provvedendo, inoltre, anche all'installazione di segnalazioni diurne e notturne.

Si dovranno anche predisporre, nel caso di edifici adiacenti esposti a rischi connessi con le lavorazioni da eseguire, opportune puntellature o rinforzi necessari a garantire la più completa sicurezza di persone o cose in sosta o di passaggio nelle immediate vicinanze.

Particolari cautele saranno adottate in presenza di vapori tossici derivanti da tagli ossidrici o elettrici.

In fase di demolizione dovrà assolutamente evitarsi l'accumulo di materiali di risulta, sia sulle strutture da demolire che sulle opere provvisorie o dovunque si possano verificare sovraccarichi pericolosi.

I materiali di risulta dovranno perciò essere immediatamente allontanati o trasportati in bassa con idonee apparecchiature ed evitando il sollevamento di polvere o detriti; sarà, comunque, assolutamente vietata il getto dall'alto dei materiali.

Le demolizioni, i distacamenti e le rimozioni dovranno essere limitati alle parti e dimensioni prescritte; qualora, per mancanza di accorgimenti o per errore, tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto, a proprie spese, al ripristino delle stesse ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Tutti i materiali provenienti dalle operazioni in oggetto, se non diversamente specificato, resteranno di proprietà della Stazione Appaltante fermo restando l'onere dell'Appaltatore per la selezione, trasporto ed immagazzinamento nelle aree fissate dal Direttore dei Lavori dei materiali utilizzabili ed il trasporto a discarica di quelli di scarto.

### Art. 52

#### PONTEGGI - STRUTTURE DI RINFORZO

Tutti i ponteggi e le strutture provvisorie di lavoro dovranno essere realizzati in completa conformità con la normativa vigente per tali opere e nel rispetto delle norme antinfortunistiche.

1) Ponteggi metallici - dovranno rispondere alle seguenti specifiche:

- tutte le strutture di questo tipo con altezze superiori ai mt. 20 dovranno essere realizzate sulla base di un progetto redatto da un ingegnere o architetto abilitato;
- il montaggio di tali elementi sarà effettuato da personale specializzato;
- gli elementi metallici (aste, tubi, giunti, appoggi) dovranno essere contrassegnati con il marchio del costruttore;
- sia la struttura nella sua interezza che le singole parti dovranno avere adeguata certificazione ministeriale;
- tutte le aste di sostegno dovranno essere in profilati senza saldatura;
- la base di ciascun montante dovrà essere costituita da una piastra di area 18 volte superiore all'area del poligono circoscritto alla sezione di base del montante;
- il ponteggio dovrà essere munito di controventature longitudinali e trasversali in grado di resistere a sollecitazioni sia a compressione che a trazione;
- dovranno essere verificati tutti i giunti tra i vari elementi, il fissaggio delle tavole dell'impalcato, le protezioni per il battitacco, i corrimano e le eventuali mantovane o reti antidetriti.

2) Ponteggi a sbalzo - saranno realizzati, solo in casi particolari, nei modi seguenti:

- le traverse di sostegno dovranno avere una lunghezza tale da poterle collegare tra loro, all'interno delle superfici di oggetto, con idonei correnti ancorati dietro la muratura dell'eventuale prospetto servito dal ponteggio;
- il tavolato dovrà essere aderente e senza spazi o distacchi delle singole parti e non dovrà, inoltre, sporgere per più di 1,20 mt..

3) Puntellature - dovranno essere realizzate con puntelli in acciaio, legno o tubolari metallici di varia grandezza solidamente ancorati nei punti di appoggio, di spinta e con controventature che rendano solidali i singoli elementi; avranno un punto di applicazione prossimo alla zona di lesione ed una base di appoggio ancorata su un supporto stabile.

4) Travi di rinforzo - potranno avere funzioni di rinforzo temporaneo o definitivo e saranno costituite da elementi in legno, acciaio o lamiera con sezioni profilate, sagomate o piene e verranno poste in opera con adeguati ammorsamenti nella muratura, su apposite spallette rinforzate o con ancoraggi adeguati al e varie condizioni di applicazione.

### Art. 53

#### SISTEMI DI PULITURA DEI MATERIALI

Nelle operazioni di pulitura dei singoli materiali l'Appaltatore dovrà osservare, con la massima cura, le indicazioni fornite dalle specifiche tecniche allegate al progetto e le richieste del Direttore dei Lavori; tali indicazioni saranno volte alla rimozione di sostanze patogene dalle superfici esposte la cui azione produce un

deterioramento costante delle parti attaccate.

In considerazione del fatto che molto spesso gli interventi di pulitura vengono effettuati su materiali già molto degradati tutte queste operazioni dovranno essere precedute da un attento esame delle cause e dello stato di fatto riscontrabile sulle parti da trattare per poi effettuare dei trattamenti adeguati al necessario ripristino senza causare danneggiamenti di natura meccanica o chimica alle superfici interessate.

Gli interventi di pulitura da utilizzare sono indicati nei seguenti tre ordini:

- 1) primo livello di pulitura con il quale si provvederà alla rimozione di parti incoerenti (particelle atmosferiche e terrose) accumulate per gravità, in conseguenza di precipitazioni atmosferiche o per risalita capillare con depositi salini;
- 2) secondo livello di pulitura rivolto alla rimozione di depositi composti da sostanze allo gene accumulate con depositi atmosferici penetrati in profondità o con presenza di sali che tendono a legarsi meccanicamente alla superficie dei materiali esposti alterandone in minima parte la natura chimica;
- 3) terzo livello di pulitura che riguarda la rimozione dello strato superficiale alterato da sostanze esterne che hanno provocato una mutazione chimica dello strato stesso che genera fenomeni di reazione quali l'ossido di ferro (ruggine) che si forma sulle superfici metalliche o prodotti gessosi (croste) che si formano su materiali lapidei con azione progressiva nel tempo.

#### SISTEMI DI PULITURA

Prima di procedere alla scelta del sistema di pulitura si dovrà valutare lo stato di degrado del materiale da trattare che potrebbe essere, in caso di deterioramento profondo del supporto, fortemente danneggiato dallo stesso intervento di pulitura; in questi casi, secondo le indicazioni del Direttore dei Lavori, si dovranno eseguire dei preventivi consolidamenti, anche temporanei, del supporto stesso per consentire l'esecuzione delle operazioni previste senza causare ulteriori distacchi dei materiali originari.

La rimozione dei materiali superficiali potrà essere effettuata anche con un'azione di pulizia estremamente leggera eseguita con spazzole, scope di saggina o aria compressa; per la rimozione di depositi fortemente legati al supporto originario si dovrà procedere con l'impiego di tecniche più complesse indicate nel seguente elenco.

a) Sabbatura. Sarà utilizzata su superfici molto compatte utilizzando abrasivi naturali e pressioni ridotte (500-2000 g/mq.) oppure, preferibilmente, su superfici metalliche ossidate o verniciate, per la rimozione di rinteggiature su superfici lignee sempre sulla base di opportune calibrature di abrasivi e pressioni di esercizio eseguite secondo le specifiche tecniche o le indicazioni del Direttore dei Lavori.

La sabbatura non dovrà essere impiegata per la pulizia di materiali e superfici porose mentre è fatto espresso divieto di uso dell'idrosabbatura, della sabbatura ad alta pressione, di acqua o vapore ad alta pressione e di interventi di pulizia eseguiti con spazzole metalliche, dischi o punte abrasive.

b) Interventi con il laser. Dovranno essere effettuati con un'apparecchiatura laser ad alta precisione in grado di rimuovere depositi carbogessosi da marmi e materiali di colore chiaro; il trattamento sarà eseguito con esposizione dei depositi di colore scuro al laser per ottenere un innalzamento della temperatura che consente la loro vaporizzazione senza alcuna trasmissione di temperatura o vibrazioni al e superfici chiare circostanti dello stesso materiale.

c) Acqua nebulizzata. Questo procedimento dovrà essere ottenuto con l'atomizzazione dell'acqua a bassa pressione (3-4 atmosfere) con una serie di ugelli che consentano di irrorare acqua (deionizzata) e di orientarla verso le parti da trattare nei tempi e modi stabiliti dalle specifiche tecniche o allegate ai materiali stessi. Tutti i circuiti dovranno essere di portata, materiali e caratteristiche adeguate al loro uso o destinazione. L'irrorazione dovrà essere compiuta ad una temperatura di 3 atmosfere (con particelle d'acqua di 5-10 micron), le operazioni di pulizia dovranno essere eseguite ad una temperatura esterna di almeno 14 gradi centigradi e non

potranno protrarsi oltre le 4 ore consecutive di trattamento su una stessa superficie.

d) Argille assorbenti. Se prescritto o qualora non fosse possibile utilizzare sistemi con acqua a dispersione si dovranno eseguire le operazioni di pulizia con impacchi di argille speciali (silicati idrati di magnesio, bentonite) previa bagnatura del materiale con acqua distillata. La granulometria dell'argilla dovrà essere di 100-220 Mesh e dovrà avere una consistenza tale da permettere la lavorazione su strati di 2-3 cm. che dovranno essere applicati al e superfici da trattare.

e Ultrasuoni. Potranno essere utilizzati solo in condizioni di trasmissioni delle onde sonore con veicolo liquido (acqua) poste sotto controllo strumentale e della direzione lavori; durante le varie fasi di applicazione degli ultrasuoni si dovranno evitare, in modo assoluto, lesioni o microfratture del materiale trattato intervenendo sulle varie zone in modo graduale e controllato.

f) Sistemi di tipo chimico. Nel caso di rimozione di depositi sedimentati su alcune superfici (murature e paramenti) si potranno utilizzare sistemi di tipo chimico caratterizzati dall'impiego di reagenti (carbonati di ammonio e di sodio) da applicare con supporti di carta giapponese tenuti a contatto con le superfici con tempi che oscillano dai pochi secondi a qualche decina di minuti. Le superfici dei materiali da trattare potranno essere pulite anche con l'uso delle seguenti applicazioni:

- acidi (cloridrico, fosforico, fluoridrico);
- alcali (bicarbonato di ammonio e di sodio) a pH 7-8 che non dovranno, tuttavia, essere applicati su calcari o marmi porosi a causa della conseguente formazione di sali che potrebbe seguire;
- carbonato di ammonio da diluire al 20% in acqua per l'eliminazione dei sali di rame;
- solventi basici necessari per la eliminazione degli oli;
- solventi clorurati per la rimozione delle cere.

I seguenti prodotti, ad azione più incisiva, dovranno essere utilizzati sotto la stretta sorveglianza del Direttore dei Lavori e con la massima cura e attenzione a causa delle alterazioni che potrebbero causare anche sulle parti integre delle superfici da trattare;

tali materiali sono:

- impacchi biologici (a base ureica) da utilizzare per la rimozione di depositi su materiali lapidei che dovranno essere applicati in impasti argillosi stesi sulle superfici e ricoperti con fogli di polietilene; la durata del trattamento potrà variare dai 20 ai 40 giorni in funzione delle prove eseguite prima dell'intervento proprio per valutare i tempi strettamente necessari a rimuovere esclusivamente i depositi senza danneggiare il supporto;
- sverniciatori (metanolo, toluene, ammoniaci per vernici) necessari alla rimozione di strati di vernice e smalto applicati su supporti di legno o metallo; le modalità di applicazione dovranno essere con pennello o similari purché sia garantita una pellicola di spessore minimo che dovrà essere rimossa, insieme alle parti da distaccare, dopo ca. 1 ora dall'applicazione.

#### INTERVENTI DI BONIFICA E PULIZIA DA VEGETAZIONE

Sono previsti i seguenti interventi per la rimozione di sostanze e formazioni vegetative accumulate sulle superfici esposte agli agenti atmosferici:

- Eliminazione di macro e microflora

Gli interventi necessari alla rimozione di formazioni di macro e microflora (muschi, alghe, licheni, radici di piante infestanti) dovranno essere effettuati meccanicamente o con l'uso di disinfestanti, liquidi e in polvere, che dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- a) azione selettiva e limitata alle specie da eliminare;
- b) tossicità ridotta verso l'ambiente in modo da non alterare per tempi lunghi l'equilibrio del terreno interessato dall'azione del disinfestante;
- c) breve durata dell'attività chimica.

La disinfestazione contro la presenza di alghe cianofitiche e colorofitiche dovrà essere effettuata con sali di ammonio quaternario (cloruri di alchilidimetilbenzilammonio), con formolo, con fenolo, con composti di rame (solfato di cupitetramina) e sali sodici. I trattamenti saranno lasciati agire per due giorni e dovranno essere seguiti da lavaggi approfonditi; nel caso di efficacia parziale potranno essere ripetuti più volte sempre con le stesse precauzioni già indicate. Qualora non fosse possibile utilizzare trattamenti di natura chimica per la rimozione di infestanti su murature, pareti e superfici similari si potrà ricorrere alle applicazioni di radiazioni ultraviolette, con specifiche lunghezze d'onda, generate da lampade da 40 W poste a ca. 10-20 cm di distanza dalla superficie interessata con applicazioni della durata di una settimana ininterrotta.

Nel caso di muschi e licheni, dopo una prima rimozione meccanica eseguita con spatole morbide per non danneggiare le superfici sottostanti dovrà essere applicata una soluzione acquosa all'1-2% di ipoclorito di litio.

Questi tipi di trattamenti dovranno essere eseguiti dopo accurate indagini sulla natura del terreno e sul tipo

di azione da svolgere oltre all'adozione di tutte le misure di sicurezza e protezione degli operatori preposti all'applicazione dei prodotti.

- Eliminazione di piante infestanti

Nel caso di piante o arbusti i cui impianti radicali siano penetrati all'interno di fessure o giunti di murature potranno essere utilizzati due sistemi di rimozione che sono di natura meccanica o chimica e che possono essere impiegati separatamente o in azione combinata in relazione alle valutazioni effettuate dal Direttore dei Lavori. L'azione meccanica dovrà essere svolta mediante l'estirpazione delle piante con radici più piccole e la cui rimozione non danneggi ulteriormente le murature infestate oppure con il taglio di tutti gli arbusti emergenti dalle murature stesse; dopo questo tipo di intervento si procederà all'applicazione di disinfestanti chimici in polvere, gel o liquidi necessari alla definitiva neutralizzazione dell'azione delle radici. Tutte le applicazioni di disinfestanti chimici eseguite sia separatamente che in combinazione con l'estirpazione meccanica dovranno rispettare le prescrizioni già indicate per tali sostanze oltre alle specifiche aggiuntive necessarie per interventi su murature o manufatti di vario tipo:

- a) azione selettiva e limitata alle specie da eliminare;
- b) tossicità ridotta verso l'ambiente in modo da non alterare per tempi lunghi l'equilibrio delle parti interessate dall'azione del disinfestante;
- c) breve durata dell'attività chimica;
- d) totale assenza di prodotti o componenti in grado di danneggiare le parti murarie o le malte di collegamento;
- e) atossicità nei riguardi dell'uomo;
- f) totale assenza di fenomeni inquinanti nei confronti delle acque superficiali e profonde.

I prodotti utilizzabili per la disinfestazione chimica dovranno sempre essere utilizzati con le dovute cautele per la salvaguardia delle superfici di applicazione; dopo 60 giorni dal primo impiego si dovrà procedere ad un controllo dei risultati. I disinfestanti usati più comunemente sono i seguenti:

- Clorotriazina

Prodotto in polvere (Primatol M50) della terza classe tossicologica, scarsamente solubile e molto stabile, esercita la sua azione quasi esclusivamente a livello delle radici e potrà essere impiegato sia per il trattamento di infestanti a foglia larga (dicotiledoni) che a foglia stretta (graminacee).

- Metositriazina in polvere (Primatol 3588), della terza classe tossicologica ed ha caratteristiche di forte penetrabilità nel terreno e potrà essere utilizzato per infestanti molto resistenti o per applicazioni murarie.

Ragusa li .....

La Stazione Appaltante

L'Appaltatore

.....

.....



# CITTA' DI RAGUSA

SETTORE V - DECORO URBANO  
MANUTENZIONE E GESTIONE INFRASTRUTTURE  
Piazza San Giovanni Tel. 0932/676505 - Fax 0932/676504

[www.comune.ragusa.it](http://www.comune.ragusa.it)

Parte integrante e sostanziale  
della determinazione dirigenziale  
N. 775 del 06.05.2014



## **"PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO" IMPORTO DI € 190.000,00**

### **VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

(art. 55 del Decreto del Presidente della Repubblica del 05/11/2010 n° 207 - regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12/04/2006 n. 163)

L'anno duemilaquattordici il giorno undici del mese di Aprile in Ragusa il sottoscritto geom. Giorgio Iacono, Responsabile del procedimento, ha convocato i progettisti ing. Giuseppe Corallo, e geom. Giovanni Guardiano e sono state effettuate le seguenti verifiche sul progetto esecutivo:

1. controllo della completezza e della qualità della documentazione, secondo le indicazioni degli articoli da 33 a 43 del Decreto del Presidente della Repubblica del 05/11/2010 n° 207;
2. conformità del progetto alla normativa vigente;
3. corrispondenza dei nominativi del progettista a quello titolare dell'affidamento e sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
4. completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;
5. completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici, previsti dal Regolamento approvato con Decreto del Presidente della Repubblica del 05/11/2010 n° 207;
6. esistenza dei computi metrico-estimativi e verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
7. rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
8. coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto, nonché verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità;

Si ritiene che, sulla base delle verifiche effettuate, il progetto esecutivo dei lavori di "PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA E RIDUZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA VULNERABILITA' DEGLI ELEMENTI ANCHE NON STRUTTURALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO PALAZZELLO" dell'importo € 190.000,00, può considerarsi validato ai sensi e per gli effetti dell'art. 55 del D.P.R. 207/2010

Letto, approvato e sottoscritto.

Ragusa 11/04/2014

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(geom. G. Iacono)

I PROGETTISTI



(ing. G. Corallo)

(geom. G. Guardiano)