



# COMUNE DI BOARA PISANI

## PROVINCIA DI PADOVA

### LAVORI DI MIGLIORAMENTO STRUTTURALE DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

#### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COMMITTENTE:

COMUNE DI BOARA PISANI  
Piazza Athesia, 2  
35040 Boara Pisani (PD)

R.U.P.:

Geom. Diego RIZZATO

PROGETTAZIONE:

Ing. Stefano GEDDO  
Via Sacro Cuore, 11/D  
45100 Rovigo

#### CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

I

FILE: LP1704

rev.	descrizione	nome file	data	redatto	controllato	approvato
REV.4						
REV.3						
REV.2						
REV.1						
REV.0	emissione	LP1704	10/10/17			



# Capitolato speciale d'appalto

- Lavori a corpo e misura -

Comune di Boara Pisani  
(Provincia di Padova)

LAVORI DI MIGLIORAMENTO STRUTTURALE  
DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

(articolo 3, comma 1, lettera ddddd) e lettera eeeee), del Codice dei contratti)

### Contratto a corpo e misura

<b>A) OPERE DA COMPUTARSI A MISURA</b>	€.	158.094,04
<b>B) OPERE DA COMPUTARSI A CORPO</b>	€.	5.750,00
<b>C) OPERE DA COMPUTARSI IN ECONOMIA</b> (operai, noli e materiali)	€.	<u>8.650,99</u>
<b>TOTALE A) + B) + C)</b>	€	<b>172.495,03</b>
<b>D) ONERI DI CUI AL D.LGS 81/2008 non soggetti</b> a ribasso d'asta	€.	<u>2.500,00</u>
<b>TOTALE A) + B) + C) + D)</b>	€	<b>174.995,03</b>

Il responsabile del servizio

Il progettista

Il responsabile del procedimento

---

## Sommario

---

### PARTE PRIMA

#### Definizione tecnica ed economica dell'appalto

### TITOLO I

#### Definizione economica e rapporti contrattuali

#### Capo 1- NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

- Art. 1 Oggetto dell'appalto e definizioni
- Art. 2 Ammontare dell'appalto e importo del contratto
- Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto
- Art. 4 Categorie dei lavori
- Art. 5 Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

#### Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

- Art. 6 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto
- Art. 7 Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 8 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 9 Modifiche dell'operatore economico appaltatore
- Art. 10 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
- Art. 11 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Art.12 Convenzioni europee in materia di valuta e termini

#### Capo 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

- Art. 13 Consegna e inizio dei lavori
- Art. 14 Termini per l'ultimazione dei lavori
- Art. 15 Proroghe e differimenti
- Art. 16 Sospensioni ordinate dalla DL
- Art. 17 Sospensioni ordinate dal RUP
- Art. 18 Penali in caso di ritardo
- Art. 19 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e Piano di qualità
- Art. 20 Inderogabilità dei termini di esecuzione
- Art. 21 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

#### Capo 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

- Art.22 Lavoro a corpo
- Art. 23 Lavori a misura
- Art. 24 Eventuali lavori in economia
- Art.25 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

## **Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA**

Art. 26 Anticipazione del prezzo

Art. 27 Pagamenti in acconto

Art. 28 Pagamenti a saldo

Art. 29 Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

Art. 30 Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

Art. 31 Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

Art. 32 Anticipazione del pagamento di taluni materiali

Art. 33 Cessione del contratto e cessione dei crediti

## **Capo 6 - CAUZIONI E GARANZIE**

Art. 34 Garanzia provvisoria

Art. 35 Garanzia definitiva

Art. 36 Riduzione delle garanzie

Art. 37 Obblighi assicurativi dell'appaltatore

## **Capo 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

Art. 38 Variazione dei lavori

Art. 39 Varianti per errori od omissioni progettuali

Art. 40 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

## **Capo 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

Art. 41 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

Art. 42 Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

Art. 43 Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

Art. 44 Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza

Art. 45 Piano operativo di sicurezza (POS)

Art. 46 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

## **Capo 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

Art. 47 Subappalto

Art. 48 Responsabilità in materia di subappalto

Art. 49 Pagamento dei subappaltatori

## **Capo 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

Art. 50 Accordo bonario e transazione

Art. 51 Definizione delle controversie

Art. 52 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

Art. 53 Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)

Art. 54 Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

## **Capo 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

Art. 55 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

Art. 56 Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

Art. 57 Presa in consegna dei lavori ultimati

## **Capo 12 - NORME FINALI**

Art. 58 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

Art. 59 Conformità agli standard sociali

Art. 60 Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

Art. 61 Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

Art.62 Terre e rocce da scavo

Art. 63 Custodia del cantiere

Art. 64 Cartello di cantiere

Art. 65 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

Art. 66 Tracciabilità dei pagamenti

Art. 67 Disciplina antimafia

Art. 68 Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali

Art. 69 Spese contrattuali, imposte, tasse

## **TITOLO II**

### **Definizione tecnica dei lavori non deducibile da altri elaborati**

## **PARTE SECONDA**

### **SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE**

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 4

# PARTE PRIMA

## Definizione tecnica ed economica dell'appalto

### Titolo I – Definizione economica e rapporti contrattuali

#### CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

##### **Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni**

1. Ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti, l'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
  - a) denominazione Stazione appaltante: Comune di Boara Pisani
  - b) descrizione sommaria: lavori di miglioramento strutturale dell'istituto scolastico;
  - c) ubicazione: via Barchessa 20/a
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque compiuta secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
5. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
  - a) **Codice dei contratti:** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
  - b) **Regolamento generale:** il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;
  - c) **Capitolato generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
  - d) **Decreto n. 81 del 2008:** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

- e) Stazione appaltante:** il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza o da una Stazione unica appaltante, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'articolo 32 del Codice dei contratti, che sottoscriverà il contratto;
- f) Appaltatore:** il soggetto giuridico singolo, comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
- g) RUP:** Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
- h) DL:** l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice dei contratti;
- i) DURC:** il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei contratti;
- l) SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
- m) PSC:** il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- n) POS:** il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2001;
- o) Costo del lavoro (anche CL):** il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli articoli 23, comma 16, e 97, comma 5, lettera d), del Codice dei contratti a all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- p) Costi di sicurezza aziendali (anche CS):** i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- q) Oneri di sicurezza (anche OS):** gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 23, comma 15, del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I n. 212 del 12 settembre 2014);
- r) CSE:** il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;
- s) Lista per l'offerta:** la lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori, dove l'offerente indica i prezzi unitari offerti per ciascuna lavorazione o fornitura, su apposita lista predisposta dalla stazione appaltante che la correda preventivamente con le pertinenti unità di misura e le quantità, come desunte dal computo metrico integrante il progetto posto a base di gara.

## Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

		<i>Importi in euro</i>	<b>a corpo (C)</b>	<b>a misura (M)</b>	<b>in economia (E)</b>	<b>TOTALE</b>
<b>1</b>	<b>Lavori ( L )</b>		5.750,00	158.094,04	8.650,99	172.495,03
<i>Di</i>	<i>1.a</i> Costo del lavoro (CL)		2.012,50	55.332,90		
<i>cui</i>	<i>1.b</i> Costi di sicurezza aziendali (CS)		85,00	2.415,00		
	Prestazioni in economia contrattuali di cui alla colonna (E), ai sensi dell'articolo 179 del Regolamento generale:	<i>E.1</i>	<i>Materiali (MA)</i>		745,35	
		<i>E.1</i>	<i>Spese generali (SG)</i>		1.056,85	
		<i>E.1</i>	<i>Utile d'impresa (UT)</i>		704,57	
		<i>E.2</i>	<i>Noli e Trasporti (NT)</i>		859,94	
		<i>E.2</i>	<i>Costo del lavoro (CL)</i>		5.284,28	
<b>2</b>	<b>Oneri di sicurezza da PSC (OS)</b>		83,00	2.291,00	126,00	2.500,00
<b>T</b>	<b>IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 2)</b>					<b>174.995,03</b>

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:

a) importi ai quali è applicato il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara:

a.1) importo dei lavori (L) a misura determinato al rigo 1 della colonna (M) e, contrattualmente, il ribasso è applicato ai singoli prezzi unitari;

a.2) limitatamente ai lavori in economia, gli importi della colonna (E) relativi alle seguenti componenti contrassegnate con la sigla (E.1):

- importo dei Materiali (MA),
- importo delle Spese generali (SG);
- importo degli Utili di impresa (UT);

b) importi non soggetti ad alcun ribasso:

b.1) limitatamente ai lavori in economia, gli importi della colonna (E) relativi alle seguenti componenti contrassegnate con la sigla (E.2):

- noli e trasporti (NT);
- costo del personale (CL);

b.2) importo degli Oneri di sicurezza (OS), come predeterminato dalla Stazione appaltante al rigo 2 della colonna «TOTALE».

3. Ai fini del comma 2, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	<i>Importi in euro</i>	<b>soggetti a ribasso</b>	<b>NON soggetti a ribasso</b>
1	Lavori (L) a misura (M) e a corpo (C)	163.844,04	
E.1	Materiali (MA) <b>dei lavori in economia</b> (E)	745,35	
E.1	Spese generali (SG) <b>sui lavori in economia</b> (E)	1.056,85	
E.1	Utile d'impresa (UT) <b>sui lavori in economia</b> (E)	704,57	
E.2	Noli e trasporti (NT) <b>nei lavori in economia</b> (E)		859,94
E.2	Costo del lavoro (CL) <b>dei lavori in economia</b> (E)		5.284,28
2	Oneri di sicurezza da PSC (OS) colonna (TOTALE)		2.500,00
<b>IMPORTI SOGGETTI E IMPORTI NON SOGGETTI A RIBASSO</b>		<b>166.350,81</b>	<b>8.644,22</b>

4. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 35, comma 1, lettera a), del Codice dei contratti e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 61 del Regolamento generale, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T – IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)» e dell'ultima colonna «TOTALE».

5. Ai fini del combinato disposto dell'articolo 97, comma 5, del Codice dei contratti e dell'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008, gli importi del costo del personale e dei costi di sicurezza aziendali indicati rispettivamente al rigo 1.a e al rigo 1.b della tabella di cui al comma 1, sono ritenuti congrui.

6. Le incidenze delle spese generali e dell'utile di impresa sui prezzi unitari e sugli importi di cui al comma 1 sono state stimate dalla Stazione appaltante nelle seguenti misure:

- a) incidenza delle spese generali (SG): 15%;
- b) incidenza dell'Utile di impresa (UT): 10%.

### **Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto**

1. Il contratto è stipulato **“a corpo e a misura”** ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera d) e lettera e), del Codice dei contratti, nonché degli articoli 43, commi 6, 7 e 9, del Regolamento generale. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara in seguito all'offerta dell'appaltatore:

- a) per la parte di lavoro a corpo, indicato nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità;
- b) della parte di lavori a misura ed in economia, indicato nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

2. E' stabilito contrattualmente quale vincolo inderogabile che:

- a) per la parte di lavoro indicato nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, prevista a corpo negli atti progettuali e nella Lista per l'offerta, i prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara non hanno alcuna efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 1, lettera a); allo stesso modo non hanno alcuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e nella Lista per l'offerta, ancorché rettificata o integrata dall'offerente, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi. Per tutto quanto non diversamente previsto:
- a.1) si intende come «elenco dei prezzi unitari» dei lavori **“a corpo”**, la combinazione più favorevole alla Stazione appaltante tra i prezzi unitari offerti dall'appaltatore risultanti dalla Lista per l'offerta, eventualmente corretti o rettificati dalla Stazione appaltante in sede di aggiudicazione definitiva, e i prezzi unitari integranti il progetto posto a base di gara depurati dal ribasso d'asta offerto dall'aggiudicatario;
- a.2) la rettifica o l'adeguamento di cui alla lettera a), fermi restando la percentuale di ribasso d'asta e l'importo di aggiudicazione, può estendersi al merito degli stessi prezzi, qualora in sede di offerta l'aggiudicatario abbia modificato le quantità previste dalla Stazione appaltante sulla Lista;
- b) per i lavori indicati nella tabella di cui articolo 2, comma 1, previsti a misura negli atti progettuali e nella lista per l'offerta, i prezzi unitari offerti dall'appaltatore in sede di gara, costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come «elenco dei prezzi unitari» dei lavori **“a misura”**;
- c) in nessun caso sono contabilizzati a misura lavori che non siano inequivocabilmente individuati negli elaborati del progetto posto a base di gara come lavorazioni dedotte e previste **“a misura”**, anche in applicazione degli articoli 42, comma 2, secondo periodo, e 43, comma 9, secondo periodo, del Regolamento generale. In assenza di tale individuazione si intendono comprese nella parte **“a corpo”** e quindi compensate all'interno del relativo corrispettivo di cui al comma 1, lettera a).
3. I prezzi contrattuali dello «elenco dei prezzi unitari» di cui al comma 2, lettera a), per i lavori a corpo, e di cui al comma 2, lettera b), per i lavori a misura, sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei contratti, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 40, comma 2.

#### **Art. 4. Categorie dei lavori**

Ai sensi degli articoli 61 e 90 del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento generale, i lavori sono riconducibili alla categoria di opere generali/specializzate «OG 1» - edifici civili.

La categoria di cui al comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 al Regolamento generale. Per l'esecuzione dei lavori è necessario il possesso dei requisiti con una delle seguenti modalità:

- A) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente, costo complessivo sostenuto per il personale dipendente e adeguata attrezzatura tecnica, nelle misure e alle condizioni di cui all'articolo 90, comma 1, del Regolamento generale;
- B) attestazione SOA nella categoria di cui al comma 1, ai sensi dell'articolo 90, comma 2, del Regolamento generale;

2. L'importo della categoria di cui al comma 1 corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto.
3. Non sono previste categorie scorporabili.

### **Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili**

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 132, comma 3, del Codice dei contratti, agli articoli 3, comma 1, lettera s), 43, commi 6, 8 e 9, 161, comma 16 e 184 del Regolamento generale e all'articolo 38 del presente Capitolato speciale, sono indicati nella seguente tabella:

n.	categ.	Descrizione delle categorie (e sottocategorie disaggregate) di lavorazioni omogenee	Importi in euro			Inc. %
			Lavori «1» ( L )	oneri sicurezza del PSC «2» (OS)	Totale «T = 1 + 2» ( L + OS )	
<b>A CORPO</b>						
1	OG1	Lavori edili	5.750,00	85,00	5.835,00	3,3%
<b>TOTALE A CORPO</b>			5.750,00	850,00	5.835,00	
<b>A MISURA ED ECONOMIA</b>						
3	OG1	Lavori edili	166.745,03	2.415,00	169.160,03	96,7%
<b>TOTALE A MISURA ED ECONOMIA</b>			166.745,03	2.415,00	169.160,03	
<b>TOTALE GENERALE APPALTO</b>			172.495,03	2.500,00	174.995,03	

1. gli importi a corpo indicati nella tabella di cui al comma 1, non sono soggetti a verifica in sede di rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 22. Gli importi a misura, indicati nella tabella di cui al comma 1, sono soggetti alla rendicontazione contabile ai sensi dell'articolo 23.

---

## **CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE**

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

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in raggruppamenti tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.

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

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
  - b) il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
  - c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti, le relative relazioni di calcolo e la perizia geologica, come elencati nell'allegato «A», ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
  - d) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo 3;
  - e) il PSC, nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;
  - f) il POS;
  - g) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento generale;
  - h) le polizze di garanzia di cui agli articoli 35 e 37;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in

particolare:

- a) il Codice dei contratti;
- b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;
- c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.

3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:

- a) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
- b) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente a quanto previsto dall'articolo 3, comma 3;
- c) le quantità delle singole voci elementari, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato, che quelle risultanti dalla Lista per l'offerta predisposta dalla Stazione appaltante, compilata dall'appaltatore e da questi presentata in sede di offerta.

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

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 2 e 3, del Regolamento generale, l'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col RUP, consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

### **Art. 9. Modifiche dell'operatore economico appaltatore**

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 110, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata e dal comma 2 dello stesso articolo. Resta ferma, ove ammissibile, l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 110, commi 3, 4, 5 e 6.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti.
3. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 48, comma 19, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

### **Art. 10. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale

d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

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

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'articolo 167 del Regolamento generale e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).

### **Art. 12. Convenzioni in materia di valuta e termini**

1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

---

## **CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE**

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

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la DL fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 10 (dieci) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, periodi terzo e quarto, e comma 13, del Codice dei contratti, la DL provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente
4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito alla DL. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.

### **Art. 14. Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 120 (CENTOVENTI) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da compiersi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

### **Art. 15. Proroghe**

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 15

giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.

2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.
7. Trova altresì applicazione l'articolo 159, commi 8, 9 e 10, del Regolamento generale.

### **Art. 16. Sospensioni ordinate dalla DL**

1. In caso di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la DL d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106, comma 1, lettera c), e comma 2, del Codice dei contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
  - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
  - b) l'adeguata motivazione a cura della DL;
  - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
5. Non appena cessate le cause della sospensione la DL redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 15

contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.

6. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.
7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 19.

### **Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP**

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 3, 5, 6 e 7, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

### **Art. 18. Penali in caso di ritardo**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1,50 per mille (euro uno euro e cinquanta centesimi ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
  - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;
  - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 13, comma 4;
  - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
  - d) nello sfioramento dei tempi previsti dall'art. 14 comma 4 lettera b) e d)
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di cui all'articolo 19.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione.

6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 50% (cinquanta per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore all'predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

### **Art. 19. Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore e piano di qualità**

1. Ai sensi dell'articolo 43, comma 10, del Regolamento generale, entro 10 (dieci) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla DL un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; 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 deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e quelli citati nell'art. 14 comma 4 e deve essere approvato dalla DL, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la DL si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio e senza che la stessa possa pretendere indennizzi, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
  - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato;
  - f) per una corretta gestione degli ospiti del complesso ed in particolare della zona oggetto d'intervento.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo oltre a quanto indicato nell'art. 14 comma 4 del presente capitolato; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

### **Art. 20. Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
  - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL o dagli organi

- di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
  - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
  - f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
  - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
  - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

### **Art. 21. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

- 1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 45 (quarantacinque) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del Codice dei contratti.
  - 2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori.
  - 3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
  - 4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.
- 
-

---

## **CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 22. Lavori a corpo**

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.
3. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie e sottocategorie disaggregate <sup>(48)</sup> di lavoro indicate nella tabella di cui all'articolo 5, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito, ai sensi dell'articolo 184 del Regolamento generale.
4. La Lista per l'offerta relativa al lavoro a corpo non ha validità ai fini del presente articolo, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella parte a corpo della tabella di cui all'articolo 5, comma 1, sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

### **Art. 23. Lavori a misura**

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2, lettera b).
5. Si richiama espressamente l'articolo 3, comma 2, lettera c), per cui in nessun caso sono contabilizzati a

misura lavori che non siano inequivocabilmente individuati negli elaborati del progetto posto a base di gara come lavorazioni dedotte e previste "a misura", anche in applicazione degli articoli 42, comma 2, secondo periodo, e 43, comma 9, secondo periodo, del Regolamento generale. In assenza di tale individuazione si intendono comprese nella parte "a corpo" e quindi compensate all'interno del relativo corrispettivo di cui al comma 1, lettera a).

6. Gli oneri di sicurezza (OS) determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella di cui all'articolo 5, per la parte a misura sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

#### **Art. 24. Eventuali lavori in economia**

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia è effettuata con le modalità previste dall'articolo 179 del Regolamento generale, come segue:
  - a) per quanto riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'articolo 40;
  - b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del lavoro, secondo i prezzi vigenti al momento dell'offerta.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.

#### **Art. 25. Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL.

---

## **CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA**

### **Art. 26. Anticipazione del prezzo**

1. Ai sensi dell'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti, è dovuta all'appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, pari al 20% (venti per cento) dell'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP. Ove non motivata, la ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'articolo 1282 codice civile..
2. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.
3. L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
4. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 29, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia, alle seguenti condizioni:
  - a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al cronoprogramma dei lavori;
  - b) la garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento, fino all'integrale compensazione;
  - c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto;
  - d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.
5. La Stazione procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 4 in caso di revoca dell'anticipazione di cui al comma 3, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

### **Art. 27. Pagamenti in acconto**

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 22, 23, 24 e 25, raggiungono un importo non inferiore a €. 50.000,00 (cinquantamila)
2. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
  - a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo 2, comma 3;
  - b) incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza previsti nella tabella di cui all'articolo 5, colonna OS;

- c) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 30, comma 5, secondo periodo, del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
- d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
3. Entro 10 (dieci) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
- a) la DL redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del Regolamento generale, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il .....» con l'indicazione della data di chiusura;
- b) il RUP emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del Regolamento generale, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione. Sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 26, comma 2.
4. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 29, la Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento entro 60 (sessanta) giorni a decorrere dal ricevimento nelle casse dell'Ente dell'importo, riferito all'intero singolo SAL, della somministrazione del finanziamento da parte della Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo e dall'Ente Mutuante l'opera mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore.
5. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. In deroga alla previsione del comma 1, se i lavori eseguiti raggiungono un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 28. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

### **Art. 28. Pagamenti a saldo**

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; col conto finale, nel rispetto di quanto previsto all'articolo 27, comma 7, è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo 27, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 29, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
  - a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
  - b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione;
  - c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
7. L'appaltatore e la DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

### **Art. 29. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti**

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
  - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 53, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
  - b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
  - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d) ai sensi dell'articolo 48 bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere <sup>(61)</sup> con le modalità di cui al d.m. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio;
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

---

### **Art. 30. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo**

Non sono dovuti interessi per i primi 45 (quarantacinque) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle

condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 31 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 45 (quarantacinque) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.

In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo 27, comma 4, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.

Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure 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 90 % (novanta per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 28, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

### **Art. 31. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo**

1. E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.
2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione possono essere valutate, sulla base dei prezzi di cui all'articolo 23, comma 7, solo per l'eccedenza rispetto al 10% (dieci per cento) con riferimento al prezzo contrattuale e comunque in misura pari alla metà; in ogni caso alle seguenti condizioni:
  - a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:
    - a.1) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa e non altrimenti impegnate;
    - a.2) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non è stata prevista una diversa destinazione;
    - a.3) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;
  - b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;
  - c) la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) ai singoli prezzi unitari contrattuali per le quantità contabilizzate e accertate dalla DL nell'anno precedente;
  - d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta della parte che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 - Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 24

cura della DL se non è ancora stato emesso il certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione a cura del RUP in ogni altro caso;

3. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

### **Art. 32. Anticipazione del pagamento di taluni materiali**

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

### **Art. 33. Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 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, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

---

## **CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE**

### **Art. 34. Garanzia provvisoria**

1. Ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una garanzia provvisoria con le modalità e alle condizioni cui al bando di gara e alla lettera di invito.

### **Art. 35. Garanzia definitiva**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'Articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al d.m. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione (72); lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
7. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.

8. i sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 34 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.
- 

### **Art. 36. Riduzione delle garanzie**

1. Ai sensi dell'articolo 93, comma 7, come richiamato dall'articolo 103, comma 1, settimo periodo, del Codice dei contratti, l'importo della garanzia provvisoria di cui all'articolo 34 e l'importo della garanzia definitiva di cui all'articolo 35 sono ridotti:
  - a) del 50% (cinquanta per cento) per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001:2008 oppure ISO 9001:2015, <sup>(73)</sup> di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del Regolamento generale. La certificazione deve essere stata emessa per il settore IAF28 e per le categorie di pertinenza, attestata dalla SOA o rilasciata da un organismo accreditato da ACCREDIA o da altro organismo estero che abbia ottenuto il mutuo riconoscimento dallo IAF (International Accreditation Forum);
  - b) del 30% (trenta per cento) per i concorrenti in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, oppure del 20% (venti per cento) per i concorrenti in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;
  - c) del 15% (quindici per cento) per i concorrenti che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 140641 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.
2. Le riduzioni di cui al comma 1 sono tra loro cumulabili, ad eccezione della riduzione di cui alla lettera a) che è cumulabile solo in relazione ad una delle due fattispecie alternative ivi previste.
3. Le riduzioni di cui al comma 1, sono accordate anche in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti:
  - a) di tipo orizzontale, se le condizioni sono comprovate da tutte le imprese raggruppate o consorziate;
  - b) di tipo verticale, per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento per le quali sono comprovate le pertinenti condizioni; il beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.
4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale. <sup>(74)</sup>
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale o da separata certificazione ai sensi del comma 1.

### **Art. 37. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la

Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione (76) per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
  - a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, dell'importo pari a €. 87.956,00;
  - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 6.000.000
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.

---

## **CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **Art. 38. Variazione dei lavori**

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall'articolo 43, comma 8, del Regolamento generale e dall'articolo 106 del Codice dei contratti.
2. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della Stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla legge o dal regolamento.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerati varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5 % (cinque per cento) dell'importo delle categorie di lavoro dell'appalto, come individuate nella tabella di cui all'articolo 5, e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
5. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
  - a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili; tra le predette circostanze rientra anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
  - b) non è alterata la natura generale del contratto;
  - c) la variante comporta una modifica dell'importo contrattuale, stabilita ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non superiore al 10 % (dieci per cento);
  - d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di candidati diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
  - e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
  - f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali ai sensi dell'articolo 39.
6. Nel caso di cui al comma 5 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.
7. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo 43, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'articolo 44, nonché l'adeguamento dei POS di cui all'articolo 45.
8. Se la variante comporta la sospensione dei lavori in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità

Giudiziaria sia ordinaria che amministrativa, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, si applicano le disposizioni di cui agli articoli 16 e 17.

9. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative ai sensi del precedente comma 5. Qualora tali variazioni siano accolte dalla DL, il relativo risparmio di spesa costituisce economia a favore della Stazione appaltante

### **Art. 39. Varianti per errori od omissioni progettuali**

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, lettera b), se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.
3. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
4. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 54, commi 4, 5 e 6, in quanto compatibile.

### **Art. 40. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi**

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
  - a) dal prezzario di cui al comma 3, oppure, se non reperibili,
  - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
3. E' considerato prezzario ufficiale di riferimento quello emesso dalla Regione Veneto
4. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

---

## **CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **Art. 41. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
  - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
  - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
  - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
  - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
  - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1 bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
  - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
  - a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 43, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 44;
  - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 45.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
  - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
  - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
  - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da

tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;

d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;

e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui

all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;

f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

## **Art. 42. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere**

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:

a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;

b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;

c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;

d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

2. L'appaltatore predisporre, 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.

3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

## **Art. 43. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, lettera b), del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
  - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
  - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 44.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 27 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
  - a) ad adeguare il PSC, se necessario;
  - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

## **Art. 44. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento / sostitutivo**

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
  - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
  - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel PSC, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
  - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
  - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e

integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

### **Art. 45. Piano operativo di sicurezza (POS)**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 131, comma 2, lettera c), del Codice dei contratti, dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. Ai sensi dell'articolo 131 del Codice dei contratti l'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 47, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 41, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1 bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 43.

### **Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale

costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

---

## **CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

### **Art. 47. Subappalto**

1. Il subappalto o il subaffidamento in cottimo, ferme restando le condizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti, è ammesso nel limite del 30% (trenta per cento), in termini economici, dell'importo totale dei lavori.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2, alle seguenti condizioni:
  - a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
  - b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:
    - 1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
      - se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi previsti dal PSC;
      - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
      - l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dal bando di gara / dalla lettera di invito (99) con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;
      - l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL o al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettera a);
    - 2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;
  - c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:
    - 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
    - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza delle cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;
  - d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del

decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:

- 1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al successivo articolo 67, comma 2;
  - 2) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.
3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:
- a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
  - b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
  - c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
- a) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento);
  - b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite della DL e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
  - c) 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;
  - d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
  - e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
    - 1) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
    - 2) copia del proprio POS in coerenza con i piani di cui agli articoli 43 e 45 del presente Capitolato speciale;
5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il

subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

### **Art. 48. Responsabilità in materia di subappalto**

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. La DL e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n.81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 47, commi 6 e 7, del presente Capitolato speciale, ai sensi dell'articolo 105, comma 2, terzo periodo, del Codice dei contratti è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti subaffidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi del comma 4, si applica l'articolo 52, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

### **Art. 49. Pagamento dei subappaltatori**

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. Ai sensi dell'articolo 105, comma 13, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto al primo periodo, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e al cottimista l'importo dei lavori da loro eseguiti:
  - a) quando il subappaltatore o il subcontraente è una micro, piccola o media impresa, come definita dall'articolo 3, comma 1, lettera aa), del Codice dei contratti;
  - b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
  - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.
2. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20

---

**Ing. Stefano Geddo**

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 38

(venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:

- a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
  - b) all'acquisizione delle dichiarazioni di cui all'articolo 29, comma 3, relative al subappaltatore;
  - c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d) alle limitazioni di cui agli articoli 52, comma 2 e 53, comma 4.
3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
- a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 47, comma 4, lettera b);
  - b) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato «A» al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate di cui all'articolo 47, comma 2, lettera b), numero 1, terzo trattino, e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato «B» al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.
6. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:
- a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
  - b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
  - c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera e), nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
  - d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.
6. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 6, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

---

## **CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **Art. 50. Accordo bonario**

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.
2. La DL trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserva di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'articolo 51.
5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione.
6. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
7. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in

manca, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.

8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

### **Art. 51. Definizione delle controversie**

1. Se non si procede all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 50 e l'appaltatore conferma le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è attribuita al procedimento arbitrale ai sensi degli articoli 209 e 210 del Codice dei contratti, in quanto applicabili. L'arbitrato è nullo in assenza preventiva autorizzazione o di inclusione della clausola compromissoria, senza preventiva autorizzazione, nella lettera di invito.
2. L'appaltatore può ricusare la clausola compromissoria, che in tale caso non sarà inserita nel contratto, comunicandolo alla Stazione appaltante entro 20 (venti) giorni dalla conoscenza dell'aggiudicazione. In ogni caso è vietato il compromesso.
3. In caso di ricorso all'arbitrato, in assenza della ricazione di cui al comma 2:
  - a) il collegio arbitrale è composto da tre membri;
  - b) ciascuna delle parti, nella domanda di arbitrato o nell'atto di resistenza alla domanda, nomina l'arbitro di propria competenza tra soggetti di particolare esperienza nella materia oggetto del contratto cui l'arbitrato si riferisce;
  - c) il Presidente del collegio arbitrale è scelto dalle parti, o su loro mandato dagli arbitri di parte, tra soggetti di particolare esperienza nella materia oggetto del contratto, muniti di requisiti di indipendenza, e comunque tra coloro che nell'ultimo triennio non hanno esercitato le funzioni di arbitro di parte o di difensore in giudizi arbitrali in materia di contratti pubblici, ad eccezione delle ipotesi in cui l'esercizio della difesa costituisca adempimento di dovere d'ufficio del difensore dipendente pubblico; la nomina del presidente del collegio effettuata in violazione del presente articolo determina la nullità del lodo;
  - d) per quanto non previsto dal presente articolo trovano applicazione gli articoli 209 e 210 del Codice dei contratti.
4. Il lodo arbitrale dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni, ferma restando la solidarietà delle parti in ordine al pagamento del compenso dovuto agli arbitri e delle spese relative al collegio e al giudizio arbitrale, salvo rivalsa fra le parti stesse.

### **Art. 52. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
  - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle

dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

- c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
  - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 27, comma 8 e 28, comma 8, del presente Capitolato Speciale.
  3. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
  4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
  5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
  6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

### **Art. 53. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di regolare esecuzione sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato

esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di regolare esecuzione.

4. Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento generale e dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
  - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
  - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale;
  - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
  - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 27 e 28 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 54, comma 1, lettera o), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

### **Art. 54. Risoluzione del contratto Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. Costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
  - a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
  - b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero di una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;
  - c) la perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
  - d) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti.
2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante lettera raccomandata, anche mediante posta elettronica certificata, con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, oltre ai casi di cui all'articolo 21, i seguenti casi:
  - a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
  - b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
  - c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e 45, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
  - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato

motivo;

- e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
  - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
  - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
  - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1 bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
  - l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni.
3. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
4. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
- a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;
  - b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
    - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
    - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
    - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

5. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.
6. Il contratto è altresì risolto se, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, come definiti dall'articolo 132, comma 6, del Codice dei contratti, si rendono necessari lavori suppletivi che eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

---

## **CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **Art. 55. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori la DL procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 56.
4. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato alla DL le certificazioni e i collaudi tecnici specifici, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori. La DL non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui al comma 1, né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo 28.

### **Art. 56. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione**

1. Il certificato di regolare esecuzione deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.
2. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 237 del Regolamento generale.
3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, La stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti di collaudo, sull'ammissibilità del certificato di collaudo, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di collaudo per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.
5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo collaudo.

## **Art. 57. Presa in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more del collaudo, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 55, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 55, comma 3.

---

## **CAPO 12. NORME FINALI**

### **Art. 58. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.
  - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
  - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
  - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
  - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla DL, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa DL su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
  - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
  - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio/di regolare esecuzione della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
  - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della DL, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
  - h) la concessione, su richiesta della DL, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario

all'esecuzione dei lavori che la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

- i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
- l) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- m) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza
- n) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione della DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
- o) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della DL con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
- p) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della DL; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato o insufficiente rispetto della presente norma;
- q) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
- r) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- s) la dimostrazione dei pesi, a richiesta della DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
- t) gli adempimenti della legge n. 1086 del 1971, al deposito della documentazione presso l'ufficio comunale competente e quant'altro derivato dalla legge sopra richiamata;

- u) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della stazione appaltante;
  - v) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal d.p.c.m. 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
  - w) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere;
  - x) la richiesta tempestiva dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
  - y) l'installazione e il mantenimento in funzione per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
  - z) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
- aa) E' fatto obbligo all'impresa di installare un telo decorato di protezione ai ponteggi;
- bb) Sono a carico dell'appaltatore l'energia elettrica e l'acqua per consumi di cantiere e maestranze, si prescrive quindi che l'appaltatore provveda all'allacciamento in proprio delle utenze ai fini di cantiere;
2. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono seguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile determinata con le modalità di cui all'articolo 24, comma 3.
5. L'appaltatore è altresì obbligato:
- a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
  - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
  - c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
  - d) a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla DL.

6. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla DL su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della DL, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa DL.

### **Art. 59. Conformità agli standard sociali**

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.
2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
  - a) informare fornitori e subfornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
  - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e subfornitori coinvolti nella catena di fornitura;
  - c) accettare e far accettare dai propri fornitori e subfornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
  - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e subfornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
  - e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.
4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

### **Art. 60. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione**

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione

appaltante.

2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
4. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 61.

### **Art. 61. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati**

1. Il progetto non prevede categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

### **Art. 62. Terre e rocce da scavo**

1. Il progetto non prevede lavorazioni di scavo o sbancamento di terreni né scavi o rimozioni di rocce.

### **Art. 63. Custodia del cantiere**

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

### **Art. 64. Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «C».

### **Art. 65. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto**

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli

## **Art. 66. Tracciabilità dei pagamenti**

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 29, commi 1 e 2, e 30, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 29, comma 4.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
  - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei subcontraenti, dei subfornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
  - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
  - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
  - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9 bis, della citata legge n. 136 del 2010;
  - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 54, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione appaltante e la prefettura ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

## **Art. 67. Disciplina antimafia**

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la dichiarazione, sottoscritta e rilasciata dallo stesso appaltatore, circa l'insussistenza delle situazioni ostative ivi previste.

## **Art. 68. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali**

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato ad accettare e a rispettare gli accordi multilaterali ai quali la Stazione appaltante ha formulato la propria adesione citati nel bando di gara, che l'appaltatore medesimo ha dichiarato di conoscere.
2. Gli atti di cui al comma 1 costituiscono parte integrante del presente Capitolato; costituiscono altresì, per le parti che riguardano le fasi esecutive posteriori alla scelta del contraente, parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegati.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso D.P.R.

## **Art. 69. Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Ai sensi dell'articolo 16bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
  - a) le spese contrattuali;
  - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
  - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
  - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;
2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.

4. A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa

## TITOLO II

### Definizione tecnica dei lavori non deducibile da altri elaborati

## PARTE SECONDA

### SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

## **QUALITÀ' E PROVENIENZA DEL MATERIALE**

### **Art. 70. Materiali - prescrizioni generali e prove**

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere dovranno pervenire da località ritenuta dall'impresa di sua convenienza, purché, siano riconosciuti dalla D.L. di buona qualità in relazione alla natura del loro impiego. L'impresa ha l'obbligo di prestarsi, tutte le volte che la D.L. lo riterrà necessario, alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi e delle varie categorie di impasti cementizi; essa provvederà a tutte sue spese al prelevamento ed invio dei campioni ed alla esecuzione delle prove necessarie presso gli Istituti sperimentali a ciò autorizzati.

Dei campioni può essere ordinata la conservazione negli Uffici Municipali, munendoli di sigilli e firme della D.L. e dell'impresa nei modi più atti a garantire l'autenticità. L'impresa, obbligata a rimuovere dai cantieri i materiali non accettati dalla D.L. ed a demolire le opere costruite con i materiali non riconosciuti di buona qualità. In particolare i materiali e le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi a quanto prescritto dalle norme CEI.

### **Art. 71. Acqua, calce, leganti idraulici, pozzolane, gesso**

#### a) Acqua

L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose.

#### b) Calce.

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

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

#### c) Leganti idraulici.

I cementi, da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno rispondere alle norme di accettazione di cui alla normativa vigente. Essi dovranno essere conservati in modo da restare perfettamente riparati dall'umidità.

#### d) Pozzolane.

Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o da parti inerti: qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dalla normativa in materia.

#### e) Gesso.

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

### **Art. 72. Sabbia, ghiaia, pietre naturali, marmi.**

#### a) Ghiaia, pietrisco e sabbia per malte e calcestruzzo.

Le ghiaie, i pietrischi e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi dovranno avere le qualità stabilite dalla normativa vigente in materia, per i leganti idraulici e per i conglomerati cementizi semplici od armati.

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

La sabbia dovrà essere costituita da grani di dimensioni tali da passare attraverso uno staccio con maglie circolari del diametro di mm. 2 per murature in genere e del diametro di mm. 1 per gli intonaci e murature di parametro od in pietra da taglio.

L'accettabilità della sabbia dal punto di vista del contenuto in materie organiche verrà definita con i criteri indicati dalla normativa vigente in materia, sui requisiti di accettazione dei cementi.

Per quanto riguarda le dimensioni delle ghiaie e dei pietrischi, gli elementi di essi dovranno essere tali da passare attraverso un vaglio a fori circolari del diametro di cm. 5 se si tratta di lavori correnti di fondazione o di elevazione, muri di sostegno, piedritti, rivestimenti di scarpe e simili; di cm. 4 se si tratta di volti di getto; di cm. 1 a 3 se si tratta di cappe di volti o di lavori in cemento armato od a pareti sottili.

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

Tutti gli aggregati per il confezionamento del calcestruzzo dovranno rispondere alle norme UNI 8520/1-22, ediz. 1984-86. Gli aggregati leggeri saranno conformi alle norme UNI 7549/1-12, ediz. 1976.

b) Ghiaia e pietrisco per piazzali e viali.

Dovranno provenire dalla spezzatura di rocce durissime, preferibilmente silicee, a struttura microcristallina, o a calcari puri durissimi e di alta resistenza alla compressione, all'urto ed all'abrasione, al gelo ed avranno spigolo vivo: dovranno essere scevri da materie terrose, sabbia e comunque materie eterogenee. Sono assolutamente escluse le rocce marmose.

Dovranno corrispondere alle norme di cui al Fascicolo n. 4 - Ed. 1953 del C.N.R.; mentre i ghiaietti per pavimentazione alla tabella UNI 2710 - Ed giugno 1945.

Di norma si useranno le seguenti pezzature:

- 1) pietrisco da 40 a 71 mm. per la costruzione di massicciate cilindrate;
- 2) pietrisco da 25 a 40 mm. per l'esecuzione di ricarichi di massicciate;
- 3) pietrischetto da 15 a 25 mm. per la esecuzione di ricarichi di massicciate per conglomerati bituminosi e per trattamenti con bitumi fluidi;
- 4) pietrischetto da 10 a 15 mm. per trattamenti superficiali, penetrazioni, semipenetrazioni e pitrischetti bitumati;
- 5) graniglia da 5 a 10 mm. per trattamenti superficiali, tappeti bitumati, conglomerati bituminosi;
- 6) graniglia da 2 a 5 mm. di impiego eccezionale, e con consenso del Direttore dei lavori, per trattamenti superficiali e conglomerati bituminosi.

c) Pietre naturali.

Le pietre naturali da impiegarsi nella muratura e per qualsiasi altro lavoro dovranno essere a grana compatta e monde da cappellaccio, esenti da piani di sfaldamento, da screpolature, peli, venature, interclusioni di sostanze estranee; dovranno avere dimensioni adatte al particolare loro impiego, offrire una resistenza proporzionata all'entità della sollecitazione cui devono essere soggette, ed avere una efficace adesività alle malte.

Saranno assolutamente escluse le pietre marmose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente.

In particolare le caratteristiche alle quali dovranno soddisfare le pietre naturali da impiegare nella costruzione in relazione alla natura della roccia prescelta, tenuto conto dell'impiego che dovrà farsene nell'opera da costruire, dovranno corrispondere alle norme di cui alla normativa vigente in materia, nonché alle norme UNI 8458-83 e 9379-89, e se del caso alle "Norme per l'accettazione dei cubetti di pietra per pavimentazioni stradali" CNR - ed. 1954 ed alle tabelle UNI 2719 - ed. 1945.

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

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

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

L'ardesia in lastre per copertura dovrà essere di 1a scelta e di spessore uniforme; le lastre dovranno essere sonore, di superficie piuttosto rugoso che liscia, e scevre da inclusioni e venature.

I marmi dovranno essere della migliore qualità, perfettamente sani, senza scaglie, brecce, vene, spaccature, nodi, peli od altri difetti che ne infirmino l'omogeneità e la solidità. Non saranno tollerate stuccature, tasselli, rotture, scheggiature.

### **Art. 73. Laterizi**

I laterizi da impiegare per lavori di qualsiasi genere dovranno corrispondere alle norme per l'accettazione di cui alla normativa vigente in materia, ed alle norme UNI 8942/1-3, ed. '86 per laterizi per murature, nonché UNI 5967/67 per mattoni forati, UNI 2619-44, 2620-44 per laterizi da copertura, UNI 2105, 2106, 2107 per tavelle e tavelloni.

I mattoni pieni per uso corrente dovranno essere parallelepipedi, di lunghezza doppia della larghezza (salvo diverse proporzioni dipendenti dall'uso locale), di modello costante, e presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza alla compressione non inferiore a Kg. 80 per centimetro quadrato.

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

Le tegole piane e curve, di qualunque tipo siano, dovranno essere esattamente adattabili le une sulle altre, senza sbavature e presentare tinta uniforme: appoggiate su due regoli posti a mm. 20 dai bordi estremi dei due lati più corti, dovranno sopportare, sia un carico concentrato nel mezzo gradualmente crescente fino a Kg. 120, sia l'urto di una palla di ghisa del peso di Kg. 1 cadente dall'altezza di cm. 20. Sotto un carico di mm. 50 d'acqua mantenuta per 24 ore le tegole devono risultare impermeabili.

Le tegole piane, infine, non devono presentare difetto alcuno nel nasello.

I laterizi da impiegarsi nelle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche dovranno rispondere alle caratteristiche indicate dalla normativa vigente in materia.

I mattoni e blocchi artificiali pieni e semipieni da impiegarsi nelle costruzioni sismiche dovranno essere della tipologia indicate dalla normativa vigente in materia, e dovranno avere le percentuali di foratura e le caratteristiche per l'accettazione vi previste; ai fini dell'accettazione della fornitura, l'Appaltatore sottoporrà al Direttore dei lavori la certificazione stabilita dalla normativa vigente.

### **Art. 74. Materiali ferrosi e metalli vari**

#### **a) Materiali ferrosi.**

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalle norme vigenti in materia e alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

#### **1° Ferro.**

Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 - Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità.

2° Acciaio trafilato o laminato.

Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità: in particolare per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni. Esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la tempra; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente granulare.

3° Acciaio fuso a getti.

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

4° Ghisa.

La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di frattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomarne la resistenza.

Dovrà essere inoltre perfettamente modellata.

E' assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

5° Acciaio per cemento armato.

L'acciaio impiegato nelle strutture in conglomerato cementizio armato dovrà rispondere alle prescrizioni di cui al D.M. 27 luglio 1985, Parte Prima, punto 2.2, se normale e punto 2.3 se precompresso, nonché alle prescrizioni di cui agli Allegati 3, 4, 5 e 6 e alla Circ. M.LL.PP. 1 settembre 1987, n. 29010.

Il Direttore dei lavori, a suo insindacabile giudizio, effettuerà i controlli in cantiere, a norma dei punti 2.2 8.4 e 2.3 3.1 della suddetta Parte Prima.

6° Acciaio per strutture metalliche.

L'acciaio impiegato nelle strutture metalliche dovrà rispondere alle prescrizioni di cui al D.M. 27 luglio 1985, Parte Seconda, punto 2.1 per acciaio laminato, punto 2.2 per acciaio per getti, punto 2.3 per acciaio per strutture saldate; gli elettrodi per saldature dovranno rispondere alle prescrizioni di cui al punto 2.4, mentre i bulloni ed i chiodi ai punti 2.5, 2.6 e 2.7; la fornitura dovrà essere accompagnata dalla certificazione di cui al D.M. 27 luglio 1985, Allegato 8.

Il Direttore dei lavori qualora lo ritenga opportuno, ed a suo insindacabile giudizio, potrà effettuare controlli, a norma del suddetto Allegato 8, anche su prodotti qualificati.

b) Metalli vari.

Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma o ne alteri la resistenza o la durata.

## **Art. 75. Legnami**

I legnami, da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912 ed alle norme UNI 2853-57 e 4144-58, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

Il legname si distinguerà, secondo le essenze e la resistenza di cui è dotato, in dolce e forte: si terrà

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 - Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 60

dolce il pioppo, l'ontano, l'abete, il pino nostrale, il tiglio, il platano, il salice, l'acero, mentre forte la quercia, il noce, il frassino, l'olmo, il cipresso, il castagno, il larice, il pino svedese, il faggio.

I legnami destinati alla costruzione degli infissi dovranno essere di prima scelta, di struttura e fibra compatta e resistente, non deteriorata, perfettamente sana, dritta, e priva e priva di spaccatura sia in senso radicale che circolare. Essi dovranno essere perfettamente stagionati, a meno che non siano stati essiccati artificialmente, presentare colore e venatura uniforme, essere privi di alborno ed esenti da nodi, cipollature, buchi o altri difetti.

Il tavolame dovrà essere ricavato dalle travi più dritte, affinché le fibre non riescano mozze dalla sega di ritirino nelle connessioni.

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

Nei legnami grossolanamente squadri e a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandosene l'alborno o lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale.

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

## **Art. 76. Materiali per pavimentazione**

I materiali per pavimentazione, piastrelle di argilla, mattonelle e marmette di cemento, mattonelle greificate, lastre e quadrelli di marmo, mattonelle di asfalto, dovranno corrispondere alle norme di accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939, n. 2234 ed alle norme UNI vigenti.

Si prescrive tassativamente che per ogni locale, o insiemi di locali, a giudizio insindacabile del Direttore dei lavori, gli elementi di pavimentazione dovranno essere di aspetto, colore, dimensioni, grado di ruvidezza e spessore assolutamente uniformi, e recare sul retro il marchio del produttore; ogni confezione dovrà riportare le indicazioni generali e le caratteristiche tecniche e commerciali del prodotto.

Gli elementi dovranno essere sempre delle fabbriche più note, della prima scelta commerciale, e, qualora il Direttore dei lavori lo ordini per iscritto, potranno essere della seconda scelta con l'applicazione di un coefficiente, al prezzo di quelle di prima, pari a 0,75. Qualora, in relazione al tipo di locale in cui dovranno essere poste, il Direttore dei lavori lo richieda, potrà essere messo in opera anche materiale della terza scelta applicando un coefficiente pari a 0,55.

a) Mattonelle, marmette e pietrini di cemento.

Le mattonelle, le marmette ed i pietrini di cemento dovranno essere di ottima fabbricazione, a compressione meccanica, stagionati da almeno tre mesi, ben calibrati, a bordi sani e piani: non dovranno presentare né carie, né peli, né tendenza al distacco tra il sottofondo e lo strato superiore.

La colorazione del cemento dovrà essere fatta con colori adatti, amalgamati, uniformi.

Le mattonelle, di spessore complessivo non inferiore a mm. 25, avranno uno strato superficiale di assoluto cemento colorato, di spessore costante non inferiore a mm. 7.

Le marmette avranno anch'esse uno spessore complessivo di mm. 25 con strato superficiale di spessore costante inferiore a mm. 7 costituito da un impasto di cemento, sabbia e scaglie di marmo.

I pietrini avranno uno spessore complessivo non inferiore a mm. 30 con lo strato superficiale di assoluto cemento di spessore non inferiore a mm. 8; la superficie dei pietrini sarà liscia, bugnata o scanalata secondo il disegno che sarà prescritto.

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 - Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Dovranno rispondere alle norme UNI 2623-44 e seguenti.

b) pietrini e mattonelle di terracotta greificate.

Le mattonelle ed i pietrini saranno di prima scelta, greificati per tutto l'intero spessore, inattaccabili dagli agenti chimici e meccanici, di forme esattamente regolari, a spigoli vivi, a superficie piana.

Dovranno rispondere alle norme UNI 6506-69.

Sottoposte ad un esperimento di assorbimento, mediante gocce d'inchiostro, queste non dovranno essere assorbite neanche in minima misura.

Le mattonelle saranno fornite nella forma, colore e dimensioni che saranno richieste dalla Direzione dei lavori.

Per locali di abitazione ed ambienti di vita in genere, sarà richiesto il grès ceramico (smaltato), di cui alle norme UNI 6872-71: per locali di servizi igienici il Direttore dei lavori potrà prescrivere elementi a tessera di cm. 2 X 2, con spessore mm. 5.

c) Graniglia per pavimenti alla veneziana.

La graniglia di marmo o di altre pietre idonee dovrà corrispondere, per tipo e granulosità, ai campioni di pavimento prescelti e risultare perfettamente scevra di impurità.

d) Pezzami per pavimenti a bollettonato.

I pezzami di marmo o di altre pietre idonee dovranno essere costituiti da elementi dello spessore da 2 a 3 cm., di forma e dimensioni opportune secondo i campioni prescelti.

e) Linoleum e rivestimenti in plastica.

Dovranno rispondere alle norme vigenti, presentare superficie liscia priva di discontinuità, strisciature, macchie e screpolature.

Salvo il caso di pavimentazione da sovrapporsi ad altre esistenti, gli spessori non dovranno essere inferiori a mm. 2,5 con una tolleranza non superiore al 5%.

Dovranno rispondere alle norme UNI 8298/1-16, ediz. 81-86. I materiali vinilici risponderanno alle norme UNI 5573-72 e 7071-72: I materiali in gomma risponderanno alle UNI 8272/1-11, ediz. 1981-87.

Il peso a metro quadrato non dovrà essere inferiore a Kg. 1,20 per millimetro di spessore. Il peso verrà determinato sopra provini quadrati del lato di 0,50 per pesature che diano l'approssimazione di un grammo.

Esso non dovrà avere stagionatura inferiore a mesi quattro.

Tagliando i campioni a 45° nello spessore, la superficie del taglio dovrà risultare uniforme e compatta, dovrà essere perfetto il collegamento fra i vari strati.

Un pezzo di tappeto di forma quadrata di 0,20 di lato dovrà potersi curvare col preparato in fuori sopra un cilindro del diametro 10 x (s + 1) millimetri dove s rappresenta lo spessore in millimetri, senza che si formino fenditure e screpolature.

f) Pavimenti in legno.

Saranno di tre tipi in relazione alle dimensioni degli elementi: 1) a doghe di piccole dimensioni in larghezza cm. 3,5-5 e lunghezza cm. 20-40, di spessore cm. 0,6-1,2, da montare per incollaggio; 2) a formelle premontate, di dimensioni quadrate, rettangolari, con listoncini, e con disegni vari, da montare per incollaggio, oppure da posare con incastri a secco; 3) a listoni delle dimensioni in larghezza cm. 12-20 e lunghezza cm. 400, con spessore di cm. 2-2,5 da posare con incastri a secco. Gli elementi di pavimentazione risponderanno alle norme UNI 4373-59, 4374-59, 4375-59.

g) Pavimenti in masselli di calcestruzzo.

Saranno utilizzati prevalentemente all'estero, e risponderanno alle norme UNI 9065-87 e 9066/1 e 2-87: Il

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

massello sarà a doppio strato , autobloccante e realizzato mediante stampaggio multiplo in calcestruzzo pressovibrato, di dimensioni approssimative mm. 220 X 70, con spessore di mm. 60-70, potranno essere utilizzate, a discrezione del Direttore dei lavori, anche misure diverse, come ad esempio cm. 20 X 40 . L'impasto dello strato superficiale sarà a base di quarzo, colorato con pigmenti di ossidi di ferro.

h) Pavimenti in ceramica.

Potranno essere fabbricate con procedimenti diversi e di varie dimensioni, purché siano garantite le seguenti caratteristiche fisico-chimiche: alto peso specifico, minimo assorbimento d'acqua, elevata resistenza a flessione, resistenza all'usura, al gelo, agli sbalzi di temperatura, alle azioni chimiche di acidi e basi. Gli elementi risponderanno ai criteri di accettazione di cui alle norme UNI EN 163-85.

## **Art. 77. Colori e vernici**

I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre della migliore qualità e rispondere alle norme UNI 8305-81, 8359-82 e 8785-86.

a) Olio di lino cotto.

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

b) Acquaragia (essenza di trementina).

Dovrà essere limpida, incolore, di odore gradevole e volatilissima. La sua densità a 15°C sarà di 0,87.

c) Biacca.

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

d) Bianco di zinco.

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

e) Minio.

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

f) Latte di calce.

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

g) Colori all'acqua, a colla o ad olio.

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

h) Vernici.

Le vernici che si impiegheranno per gli interni saranno a base di essenza trementina e gomme pure e di qualità scelta; disciolte nell'olio di lino dovranno presentare una superficie brillante.

---

**Ing. Stefano Geddo**

Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 – Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 63

E' escluso l'impiego di gomme prodotte da distillazione.

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

i) Encaustici.

Gli encaustici potranno essere all'acqua o all'essenza, secondo le disposizioni della Direzione Lavori.

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

## Art. 78. Materiali impermeabilizzanti

a) Asfalto.

L'asfalto sarà naturale e proverrà dalle miniere più reputate, sarà in piani, compatto, omogeneo, privo di catrame proveniente dalla distillazione del carbon fossile, ed il suo peso specifico varierà fra i limiti di 1104 e 1205 chilogrammi . Risponderanno alle norme UNI 5654-65 e seguenti.

b) Bitume asfaltico.

Il bitume asfaltico proverrà dalla distillazione di rocce di asfalto naturale, sarà molle, assai scorrevole, di colore nero e scevro dell'odore proprio del catrame minerale proveniente dalla distillazione del carbon fossile e del catrame vegetale. Risponderanno alle norme UNI 4157-87.

c) Mastice di rocce asfaltiche e mastice di asfalto sintetico per la preparazione delle malte asfaltiche e degli asfalti colorati.

I bitumi di spalmatura impiegati avranno di norma le caratteristiche seguenti o altre qualitativamente equivalenti:

Tipo	Indice di penetrazione	Penetrazione a 25°C dmm	Punto di rammolimento °C	Punto di infiammabilità (Cleveland) °C	Solubilità in cloruro di carbonio %	Volatilità a 136°C per 5 ore %	Penetrazione a 25°C del residuo della prova di volatilità % di bitume originario
	(minimo)	(minimo)	(minimo)	(minimo)	(minimo)	(massimo)	(minimo)
0	0	40	55	230	99,5	0,3	75
15	+ 1,5	35	65	230	99,5	0,3	75
25	+ 2,5	20	80	230	99,5	0,3	75

Le eventuali verifiche e prove saranno eseguite con i criteri e le norme UNI 4377-59 e seguenti.

Le membrane, le guaine ed in genere i prodotti prefabbricati per impermeabilizzazioni e coperture continue e relativi strati e trattamenti ad esse contigui e funzionali di cui appresso dovranno rispondere alle norme UNI 8202/1-35, ediz. 1981-88, UNI 8629/1-6, ediz. 1984-89, UNI 8818-86, UNI 8898/1-7, ediz. 1987.88, UNI 9168-87, UNI 9307-88 ed UNI 9380-89.

d) Carteonfeltro.

Questi materiali avranno di norma le caratteristiche seguenti od altre qualitativamente equivalenti:

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 – Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 64

Tipo	Peso a m <sup>3</sup> g	Contenuto di: lana %	Contenuto di: cotone, juta e altre fibre tessili naturali %	Residuo ceneri %	Umidità %	Potere di assorbimento in olio di antracene %	Carico di rottura a trazione nel senso longitudinale delle fibre su striscia di 15 mm x 180 mm Kg
		(minimo)	(minimo)	(massimo)	(massimo)	(minimo)	(minimo)
224	224±12	10	55	10	9	160	2,800
333	333±16	12	55	10	9	160	4,000
450	450± 25	15	55	10	9	160	4,700

Le eventuali verifiche e prove saranno eseguite con le norme vigenti, tenendo presenti le risultanze accertate in materia da organi competenti ed in particolare dall'UNI.

e) Cartonfeltro bitumato cilindrato.

E' costituito da cartafeltro impregnata a saturazione di bitume in bagno a temperatura controllata.

Esso avrà di norma le caratteristiche seguenti od altre qualitativamente equivalenti:

Tipo	Caratteristiche dei componenti cartafeltro tipo	Caratteristiche dei componenti contenuto solubile in solfuro di carbonio peso a m <sup>3</sup> g	Peso a m <sup>3</sup> del cartonfeltro g
		(minimo)	
224	224	233	450
333	333	348	670
450	450	467	900

Questi cartonfeltri debbono risultare asciutti, uniformemente impregnati di bitume, presentare superficie piana, senza nodi, tagli, buchi od altre irregolarità ed essere di colore nero opaco.

Per le eventuali prove saranno seguite le norme vigenti e le risultanze accertate da organi competenti in materia come in particolare l'UNI.

f) Cartonfeltro bitumato ricoperto.

E' costituito da cartafeltro impregnata a saturazione di bitume, successivamente ricoperta su entrambe le facce di un rivestimento di materiali bituminosi con un velo di materiale minerale finemente granulato, come scagliette di mica, sabbia finissima, talco ecc..

Esso avrà di norma le caratteristiche seguenti od altre qualitativamente equivalenti:

Tipo	Caratteristiche dei componenti cartefeltro tipo	Caratteristiche dei componenti contenuto solubile in solfuro di carbonio peso a m <sup>3</sup> g	Peso a m <sup>3</sup> del cartonfeltro g
224	224	(minimo) 660	1.100
333	333	875	1.420
450	450	1.200	1.850

La cartafeltro impiegata deve risultare uniformemente impregnata di bitume; lo strato di rivestimento bituminoso deve avere spessore uniforme ed essere privo di bolle; il velo di protezione deve inoltre rimanere in superficie ed essere facilmente asportabile; le superfici debbono essere piane, lisce, prive di tagli, buchi ed altre irregolarità.

Per le eventuali prove saranno seguite le norme vigenti e le risultanze accertate da organi competenti in materia, come in particolare l'UNI.

g) Membrana bitumata biarmata.

Le membrane per impermeabilizzazione monostrato saranno composte da bitume distillato modificato con polimeri plastoelastomerici di sintesi ad elevato peso molecolare, a doppia armatura: principale, in nontessuto di poliestere a filo continuo per agugliatura, resistente al punzonamento; e secondaria, in velo di vetro, che conferisce stabilità dimensionale. La superficie superiore sarà protetta con materiale antiaderente costituito da talco se non è prescritta l'esposizione agli agenti atmosferici, oppure da graniglia se è prevista l'esposizione all'esterno. Le principali caratteristiche saranno le seguenti: carico di rottura minimo 70 N/5cm; allungamento minimo 40%; flessibilità a freddo, nessuna lesione a -20°C; punzonamento statico PS4; punzonamento dinamico PD3.

h) Guaina antiradice.

Si prescrive una specifica capacità di resistere all'azione di penetrazione meccanica e disgregatrice delle radici, dei microrganismi e dei batteri viventi della vegetazione di qualsiasi specie, conferita da sostanze bio-stabilizzatrici presenti nella miscela del componente principale della guaina stessa. Per quanto riguarda il componente principale il Direttore dei lavori potrà prescrivere uno dei seguenti: a) guaina in PVC plastificato in monostrato, armato con velo di vetro e spalmato sulle due facce del velo stesso; b) guaina multistrato di bitume polipropilene su supporto di nontessuto in poliestere da filo continuo.

Inoltre risponderanno alle norme UNI 8202-24, ediz. 1988.

## Art. 79. Vetri e cristalli

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

I vetri piani trasparenti per l'edilizia dovranno rispondere alla UNI 6486-75, con le seguenti denominazioni riguardo agli spessori espressi in mm:

sottile	(semplice)	2	(1,8 - 2,2)
normale	(semi-doppio)	3	(2,8 - 3,2)
forte	(doppio)	4	(3,7 - 4,3)
spesso	(mezzo-cristallo)	5-8	

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Per quanto riguarda i vetri piani stratificati con prestazione antivandalismo ed anticrimine si seguiranno le norme UNI 9186-87, mentre se con prestazioni antiproiettile le UNI 9187-87.

### **Art. 80. Materiali ceramici in genere.**

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

Gli apparecchi igienico-sanitari in ceramica saranno accettati se conformi alle norme UNI 4543/1e 2-86, mentre se in porcellana duro (vetro-china) risponderanno alle UNI 8949-86, 8950-86, 8951-86.

Le apparecchiature di maggiori dimensioni, come lavandini da cucina ad una o due vasche, piatti doccia, vasche bidet lavabi ecc., saranno accettate in grès porcellanato.

### **Art. 81. Tubazioni**

#### a) Tubi di ghisa.

I tubi di ghisa saranno perfetti in ogni loro parte, esenti da ogni difetto di fusione, di spessore uniforme e senza soluzione di continuità. Prima della loro messa in opera, a richiesta della Direzione dei lavori, saranno incatramati a caldo internamente ed esternamente.

#### b) Tubi di acciaio.

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

#### c) Tubi di grès.

I materiali di grès ceramico devono essere a struttura omogenea, smaltati internamente ed esternamente con smalto vetroso, non deformati, privi di screpolature, lavorati accuratamente e con innesto a manicotto bicchiere.

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

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

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

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

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

#### d) Tubi di cemento.

I tubi di cemento dovranno essere confezionati con calcestruzzo sufficientemente ricco di cemento,

ben stagionati, ben compatti, levigati, lisci, perfettamente rettilinei, a sezione interna esattamente circolare, di spessore uniforme e scevri affatto da screpolature. Le superfici interne dovranno essere intonacate e lisciate. La fattura dei tubi di cemento dovrà essere pure compatta, senza fessure ed uniforme. Il ghiaietto del calcestruzzo dovrà essere così intimamente mescolato con la malta che i grani dovranno rompersi sotto l'azione del martello senza distaccarsi dalla malta.

e) Tubi di ardesia artificiale.

I tubi di ardesia artificiale (tipo "Eternit" o simili) dovranno possedere una elevata resistenza alla trazione ed alla flessione congiunta ad una sensibile elasticità, inalterabilità al gelo ed alle intemperie, assoluta impermeabilità all'acqua e resistenza al fuoco, scarsa conducibilità del calore. Dovranno inoltre essere ben stagionati mediante immersione in vasche d'acqua per il periodo di almeno una settimana.

f) Tubi di poli-cloruro di vinile (PVC).

I tubi in PVC dovranno avere impressi sulla superficie esterna, in modo evidente, il nominativo della Ditta costruttrice, il diametro, l'indicazione del tipo e della pressione di esercizio; sulle condotte per acqua potabile dovrà essere impressa una sigla per distinguerle da quelle per altri usi, come disposto dalla Circ. Min. Sanità n. 125 del 18 Luglio 1967.

Come previsto dalle norme UNI 7441-75, 7443-75, 7445-75, 7447-75 i tubi si distinguono in:

- tipo 311, per fluidi non alimentari in pressione, con temperature fino a 60°;
- tipo 312, per liquidi alimentari ed acqua potabile in pressione, per temp. fino a 60°;
- tipo 313, per acqua potabile in pressione;
- tipo 301, per acque e ventilazione nei fabbricati, per temp. max perm. di 50°;
- tipo 302, per acque di scarico, per temp. max perm. di 70°;
- tipo 303, per acque di scarico, interrate, per temp. max perm. di 40°.

Il Direttore dei lavori potrà prelevare a suo insindacabile giudizio dei campioni da sottoporre a prove, a cura e spese dell'Appaltatore, e qualora i risultati non fossero rispondenti a quelli richiesti l'Appaltatore sarà costretto alla completa sostituzione della fornitura, ancorché messa in opera, e al risarcimento dei danni diretti ed indiretti.

g) Tubi in polietilene (PE).

I tubi in PE saranno prodotti con PE puro stabilizzato con nero fumo in quantità del 2-3 % della massa, dovranno essere perfettamente atossici ed infrangibili ed in spessore funzionale alla pressione normalizzata di esercizio (PN 2,5 4,6 10). Il tipo a bassa densità risponderà alle norme UNI 6462-69 e 6463-69, mentre il tipo ad alta densità risponderà alle norme UNI 711, 7612, 7613, 7615.

h) Tubi drenanti in PVC.

I tubi drenanti saranno in PVC duro ad alto modulo di elasticità, a basso coefficiente di scabrezza, conformi alle DIN 16961, DIN 1187, e DIN 7748.

I tubi si distinguono nei seguenti tipi:

- 1) tipo flessibile corrugato a sez. circolare, anche rivestito di filtro in geotessile o polipropilene, fessure di mm. 1,3 di larghezza (d.e. mm. da 50 a 200);
- 2) tipo rigido a doppia parete corrugato, sez. circolare, fessure di mm. 0,8 di larghezza, (d.i. mm. da 100 a 250);
- 3) tipo tunnel corrugato con suola d'appoggio liscia, fessure mm. 0,8 di larghezza (D.N. mm. da 80 a 300);

Per i tubi per adduzione di acqua per uso potabile, agricolo, industriale e per fognatura, dovranno essere garantiti i requisiti di cui alle tabelle allegate al D.M. 12 dicembre 1985.

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 68

## Art. 82. Isolanti termo-acustici

Per quanto riguarda gli isolanti termici si prescrive l'uso dei seguenti materiali, che dovranno rispondere alle norme UNI 7745-77, 7891-78, 8804-87, 9233-88:

a) Lana di roccia.

Sarà fornita in rotoli di vario spessore, con supporto di carta catramata; in pannelli resinati; in materassini trapuntati su rete metallica; in coppelle per isolamento di tubazioni.

b) Lana di vetro.

Sarà fornita in rotoli di vario spessore, con supporto di carta bitumata; in pannelli rigidi legati con resine termoindurenti ; in coppelle per l'isolamento di tubazioni degli impianti di riscaldamento.

c) Polistirolo espanso a vapore.

Sarà fornito in forma di lastre di vario spessore, nel tipo sia stampato che struso: non andrà mai messo in opera a contatto o in prossimità di elementi di impianti produttori calore.

d) Poliuretano espanso.

Sarà fornito in opera mediante iniezione nei cavi delle murature predisposte allo scopo, oppure spruzzato a pistola sulla superficie delle murature.

e) Polivinile di cloruro espanso.

Sarà fornita in lastre di vario spessore e densità: per particolari esigenze il Direttore dei lavori potrà prescrivere pannelli composti per incollaggio con lamiera metalliche o pannelli in legno.

f) Argilla espansa.

Sarà fornita con quattro differenti granulometrie: mm 0-3 (peso 550 Kg/mc); mm 3-8 (peso 500); mm 8-15 (peso 450); mm 15-20 (peso 400).

Per isolamento termico andrà usato il tipo monogranulare in miscela con 200 Kg/mc. di cemento tipo 325, senza aggiunta di sabbia, per ottenere un peso inferiore a 700 Kg/mc.

g) Vermiculite espansa.

Sarà utilizzata per calcestruzzo leggero, del peso asciugato di Kg/mc. 300, ed isolante, con la seguente dosatura: vermiculite da calcestruzzo, mc. 1,00; cemento tipo 325, Kg. 200; additivo liquido aerante, litri 0,8; acqua di impasto, litri 350.

I materiali di cui sopra con funzione di isolamento termico dovranno avere le caratteristiche di cui alla tabella seguente:

Materiale	Coeff. $\lambda$ di conduz. termica a 30°C (kcal/m h °C)	Peso specifico Kg/mc.	Tempo max di impiego
Lana di roccia	0,032	30-120	700
Lana di vetro	0,026	10-110	500
Polistirolo espanso a vap.	0,027	28-35	75
Poliuretano espanso	0,019	25-100	100
PVC espanso	0,030	25-40	55
Argilla espansa	0,112	550-700	1000
Vermiculite espansa	0,090	250-500	1000
.....	.....	.....	.....

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 – Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

I materiali di cui sopra potranno essere impiegati anche con funzione di isolanti acustici, purché la messa in opera sia particolarmente curata nelle giunzioni e nelle fasce di prossimità agli elementi strutturali ed alle murature.

Con funzione specifica di isolante acustico i materiali risponderanno alle norme UNI 8199-81, 8270/1-9, ediz. 1982-88, e dovranno avere un elevato fattore di assorbimento acustico, ed essere idonei, per qualità e per accorgimenti nella messa in opera, al tipo di frequenza che dovrà assorbire: Si prescrive l'impiego del seguente materiale:

Pannello in trucioli di gomma.

Se ne prescrive l'applicazione al di sotto delle murature di tramezzo e dei massetti di pavimentazione, per attenuare la trasmissione dei rumori da calpestio, negli spessori di mm. 6-8-10. Saranno costituiti da sfilaccature e granuli di gomma di pneumatici automobilistici, accoppiati mediante speciali collanti ad un supporto di cartone bituminato. Dovranno essere di peso moderato, elastici ed inalterabili nel tempo.

### **Art. 83. Materiali diversi**

L'impiego degli additivi negli impasti dovrà essere sempre autorizzato dal Direttore dei lavori, in conseguenza delle effettive necessità, relativamente alle esigenze della messa in opera, o della stagionatura, o della durabilità. Dovranno essere conformi alle norme UNI 7101-72 e successive, e saranno del tipo seguente: fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti, fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti; antigelo; superfluidificanti.

Per speciali esigenze di impermeabilità del calcestruzzo, o per la messa in opera in ambienti particolarmente aggressivi, potrà essere ordinato dal Direttore dei lavori l'impiego di additivi reoplastici.

Per conferire idrorepellenza alle superfici dei calcestruzzi o delle malte già messi in opera si potranno impiegare appositi prodotti.

### **Art. 84. Pozzetti e tubazioni prefabbricati in calcestruzzo**

I pozzetti stradali per la raccolta delle acque pluviali avranno dimensioni interne minime fissate nel rispettivo prezzo di elenco a seconda che vadano collocati in sede di cunetta o in sede di marciapiedi, e saranno completi di bocchettone e paratoia sifone.

Il dosaggio di cemento tipo "325" non dovrà essere inferiore a 3,0 q.li per mc. di impasto.

Le tubazioni prefabbricate saranno del tipo a sezione circolare, delle dimensioni trasversali previste in progetto in elementi della lunghezza di almeno metri 1,00. Essi saranno costituiti di cls. di cemento pozzolanico, dosato a q.li 3,50 di legante per metro cubo d'impasto costipato, saranno realizzati in idonei impianti di prefabbricazione.

La superficie interna dovrà essere perfettamente liscia, compatta, non intonacata né ritoccata e priva di qualsiasi porosità. Lo spessore "minimo" delle pareti dei tubi sarà :

- per diametri cm. 10 e 15 cm. 2,5-3,0
- per diametro cm. 20 cm. 3,2
- per diametro cm. 30 cm. 3,5.

### **Art. 85. Tubi in conglomerato cementizio armato centrifugato.**

I tubi saranno costituiti da elementi monolitici prefabbricati la cui compattezza e resistenza viene ottenuta col sistema della centrifugazione del calcestruzzo. La lunghezza utile di ciascun elemento sarà non

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

inferiore a ml. 2.000 con giunto a bicchiere ed anello di tenuta di neoprene.

Lo spessore minimo delle pareti sarà pari a 1/10 del diametro interno. Le armature dovranno essere coperte da almeno 10 mm. di calcestruzzo e saranno costituite da rete elettrosaldata di ferro acciaioso FeB 44K. L'impasto di calcestruzzo sarà realizzato con q.li 4,00 di cemento tipo Portland "435" o altoforno per mc. di impasto. La stagionatura avverrà in aria con continua aspersione d'acqua.

### Art. 86. Bitumi ed emulsioni bituminose

I bitumi in rapporto alla penetrazione sono distinti nei seguenti tipi da impiegarsi a seconda dei casi, giusta le indicazioni della seguente tabella, nella quale sono anche indicati alcuni requisiti che tali materiali debbono soddisfare conformemente alle norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali del C.N.R.

TIPO	PENETRAZIONE A 25° IN DECIMILLIMETRI		PESO SPECIFICO	PUNTO DI RAMMOLLIMENTO (palla - anello)	DUTTILITA'
	per trattamenti superficiali	per trattamenti a penetrazione e conglomerati			
180/200	180/200	180/200		non inferiore a 38° C.	minimo 100 cm.
130/150	130/150	130/150			90 cm.
80/100		80/100		non inferiore a 50° C.	80 cm.
60/80		60/80			
50/60		50/60			

Qualunque sia il tipo, i bitumi dovranno avere le seguenti altre caratteristiche:

- 1) Solubilità nel solfuro di carbonio: minimo 99%
- 2) Paraffina: massimo 2,5% in peso
- 3) Volatilità: massima perdita in peso 1% (per 5 ore al 163°)

Ove la fornitura del bitume sia fatta in fusti o in altri recipienti analoghi, per il prelevamento dei campioni verrà scelto almeno un fusto o recipiente su ogni cinquanta e frazione. Il campione da sottoporre ad esame non sarà di peso inferiore a 1 Kg.

Le emulsioni bituminose conformemente alle "Norme", dovranno essere di composizione costante, perfettamente omogenee e stabili all'atto dell'impiego, contenere non meno del 50% in peso di materie solubili duri flussati.

L'emulsionante adoperato nella fabbricazione dovrà avere caratteristiche atte ad assicurare la perfetta rottura delle emulsioni stesse all'atto del loro impiego e tali da evitare che il bitume possa concentrarsi nei recipienti prima del loro impiego.

Le emulsioni che dessero nei recipienti ben manifesto tale fenomeno, saranno senz'altro rifiutate.

### Art. 87. Conduttori

a) Fili e corde per le linee aeree e nude saranno in rame elettrolitico semicrudo, di sezione adeguata alle esigenze elettriche e con carico di rottura non inferiore a 38 Kg/mm<sup>2</sup>.

b) Cavi isolati per la posa aerea e sotterranea saranno in rame elettrolitico ricotto stagnato, isolati in gomma e protetti in policloroprene con grado di isolamento non inferiore a 3 unipolari, bipolari, tripolari e

quadripolari denominazione in mmq. per i fili, come per le corde.

### **Art. 88. Lampade e reattori**

a) Le lampade dovranno avere le caratteristiche richieste, essere delle migliori marche con accensione anche a basse temperature. Il flusso luminoso emesso non dovrà mai essere inferiore ai valori sottoindicati:

- Lampade fluorescenti:

20 W. lumen 1200 - 40 W. lumen 3000

- Lampade a bulbo fluorescente a ioduri metallici:

80 W. lumen 3100K - 124 W. lumen 5400

250 W. lumen 11500 - 5400 W. lumen 20500

b) i reattori dovranno rispettare le caratteristiche richieste ed essere delle migliori marche a giudizio insindacabile della D.L. Le massime perdite di potenza dei reattori non dovranno superare, in ogni caso, quelle indicate dalle tabelle sottosegnate:

- per lampade fluorescenti:

20 W. perdita Watt 11 a V. 220 - 40 W. perdita Watt 12 a V. 220

- per lampade a bulbo fluorescente:

80 W. perdita Watt. 10 a V. 220 - 125 W perdita Watt 11 a V.220

250 W. perdita Watt 16 a V. 220 - 400 W. perdita Watt 19 a V.220

## **PARTE TERZA**

### **MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

#### **Art. 89. Tracciamenti**

Sarà cura e dovere dell'impresa prima di iniziare i lavori, di procurarsi presso la Direzione tutti i dati costruttivi, le misure e gli ordini particolari inerenti, ed in base a tali informazioni completare il tracciamento a mezzo di picchetti, sagome e modine, ecc. sottoponendolo alla D.L. per il controllo soltanto dopo l'assenso di questa potrà dare inizio alle opere relative.

Quantunque i tracciamenti siano fatti e verificati dalla Direzione dei Lavori, l'impresa resterà responsabile dell'esattezza dei medesimi, e quindi sarà obbligata a demolire e rifare a sue spese quelle opere che non risultassero eseguite conformemente ai disegni di progetto ed alle prescrizioni inerenti.

Saranno a carico dell'impresa le spese per rilievi, tracciamenti, verifiche e misurazioni, per i cippi di cemento ed in pietra, per materiali e mezzi d'opera, ed inoltre per il personale ed i mezzi di trasporto occorrenti, dall'inizio delle consegne fino al collaudo compiuto.

#### **Art. 90. Disponibilità delle aree relative.**

Qualora le opere debbano venire eseguite sui fondi privati, l'Amministrazione provvederà a porre a disposizione le aree necessarie per l'esecuzione dell'opera appaltata, come specificato nel progetto allegato al contratto. Qualora per ritardi dipendenti dai procedimenti di occupazione permanente o temporanea ovvero di espropriazione, i lavori non potessero intraprendersi, l'appaltatore avrà diritto di ottenere solo una proroga nel caso che il ritardo sia tale da non permettere l'ultimazione dei lavori nel termine fissato dal contratto, escluso qualsiasi altro compenso o indennità, qualunque possono essere le conseguenze di maggiori oneri dipendenti dal ritardo.

#### **Art. 91. Ordine da tenersi nell'esecuzione dei lavori.**

L'ordine da tenersi nell'esecuzione dei lavori sarà indicato all'atto della consegna dei lavori stessi, ed in ogni caso l'impresa dovrà attenersi alle disposizioni che verranno impartite dalla Direzione dei lavori.

L'Appaltatore non potrà per nessun motivo introdurre di sua iniziativa variazioni ed addizioni ai lavori assunti in confronto alle previsioni contrattuali. Egli ha l'obbligo di eseguire entro i limiti stabiliti dall'art. 14 del capitolato generale, tutte le variazioni ritenute opportune dall'Amministrazione appaltante e che questa gli abbia ordinato, purché, non mutino essenzialmente la natura dell'opera. Gli ordini di variazione saranno dati per iscritto dal Direttore dei Lavori con richiamo dell'intervenuta superiore approvazione.

Nei casi di assoluta urgenza il Direttore dei Lavori potrà ordinare per iscritto l'esecuzione immediata di variazioni ai sensi del terzo comma dell'art. 342 della Legge sui LL.PP.

Per il resto saranno seguite le disposizioni di cui all'art. 13 del capitolato generale.

L'impresa dovrà allestire in tempo le provviste di materiali e di mezzi d'opera; se la Direzione trovasse che i lavori non procedono con la dovuta regolarità e capacità nei vari stadi successivi di preparazione e di esecuzione, avrà diritto di far eseguire d'ufficio essa stessa le opere e le provviste a tutto carico e spese dell'impresa.

I lavori non possono mai sospendersi se non per iniziativa della D.L. nei casi previsti dal regolamento del 25.5.1985, n.350.

## **Art. 92. Conservazione della circolazione sgomberi e ripristini.**

L'impresa, nella esecuzione delle opere, dovrà assicurare la circolazione pedonale e, ove possibile, quella veicolare sulle strade interessate ai lavori.

Essa provvederà pertanto a tutte le necessarie opere provvisorie (passerelle, recinzioni ecc.), all'apposizione di tutta la segnaletica regolamentare per l'eventuale deviazione del traffico veicolare ed alla sua sorveglianza.

In ogni caso, a cura e spese dell'impresa dovranno essere mantenuti gli accessi a tutti gli ingressi stradali privati, ovvero tacitati gli aventi diritto, nonché, provveduto alla corretta manutenzione ed all'interrotto esercizio dei cavi e delle condutture di qualsiasi genere interessate ai lavori.

Gli scavi saranno effettuati anche a tronchi successivi e con interruzioni, allo scopo di rispettare le prescrizioni precedenti.

L'impresa è tenuta a mantenere, a rinterri avvenuti, il piano carreggiato atto al transito dei pedoni e dei mezzi meccanici, provvedendo a tal fine allo sgombero di ciottoli ed alla rimessa superficiale di materiale idoneo allo scopo.

Ultimate le opere, l'impresa dovrà rimuovere tutti gli impianti di cantiere e sgomberare tutte le aree occupate, rimettendo tutto in pristino stato, in modo che nessun pregiudizio o alterazione derivino in dipendenza dei lavori eseguiti.

Dovrà inoltre - qualora necessario - provvedere ai risarcimenti degli scavi con materiali idonei, all'espropriazione del ciottolame affiorante, ed in genere alla continua manutenzione del piano stradale in corrispondenza degli scavi, in modo che il traffico si svolga senza difficoltà e pericolosità .

## **Art. 93. Demolizioni.**

E' obbligo dell'Appaltatore accertare nel complesso e nei particolari la struttura delle parti da demolire, onde essere in grado di affrontare, in ogni stadio dei lavori, tutte quelle evenienze che possano presentarsi ed adottare tempestivamente tutti i provvedimenti occorrenti per non alterare all'atto delle demolizioni le condizioni di equilibrio.

L'Appaltatore determinerà, in completo accordo con la committenza e la Direzione lavori e nel rispetto dei luoghi e degli orari, la tecnica più opportuna, i mezzi d'opera, l'impiego di personale e la successione dei lavori; pertanto l'Appaltatore medesimo esonera nel modo più ampio ed esplicito da ogni responsabilità civile e penale, conseguente e dipendente dalla esecuzione dei lavori di demolizione, disfacimento e rimozione, sia l'Appaltante che i propri organi di direzione, assistenza e sorveglianza.

La zona interessata dai lavori dovrà essere delimitata con particolare cura, sia per quanto riguarda il pubblico transito che per quello degli addetti ai lavori. In corrispondenza dei passaggi dovranno essere collocate opportune ed idonee opere per proteggere i passaggi stessi da eventuale caduta di materiali dall'alto; le predette protezioni dovranno essere adeguate alla necessità e conformi alle prescrizioni e regolamenti comunali. Analoghe protezioni dovranno essere poste a difesa delle proprietà confinanti ove queste possano essere comunque interessate dalla caduta di materiali di risulta.

Prima di dare inizio alle demolizioni dovranno essere interrotte le erogazioni agli impianti di elettricità, gas, acqua, ecc. esistenti nella zona dei lavori, salvo indicazioni contrarie della D.L. in caso di immobili parzialmente occupati; a tal fine l'Appaltatore dovrà prendere direttamente accordi con le rispettive Società od enti erogatori.

A seconda delle necessità riscontrate nella verifica preventiva delle strutture da demolire, nonché di quelle successivamente nascenti nel corso dei lavori, e per evitare crolli improvvisi, dovranno essere eseguiti puntellamenti e rafforzamenti per le parti eventualmente pericolanti.

Le demolizioni, i disfacimenti e le rimozioni dovranno essere limitati alle parti ed alle dimensioni prescritte e dovranno essere eseguiti in modo da non danneggiare le opere ed i materiali da non demolire o rimuovere, o quei materiali che a giudizio del Direttore dei Lavori potessero ancora essere utilmente reimpiegati. Qualora per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni venissero demolite parti non prescritte, o venissero oltrepassati i limiti fissati, l'Appaltatore dovrà a sua cura e spese provvedere alla ricostruzione ed a rimettere in pristino le parti indebitamente demolite.

Qualsiasi materiale od oggetto proveniente da demolizioni, disfacimenti o rimozioni si intenderà " materiale di risulta ". Tutti i materiali di risulta, se non altrimenti disposto, sono di proprietà dell'Appaltante il quale ha la facoltà, a suo giudizio insindacabile, di abbandonarli in tutto od in parte all'Appaltatore, oppure di farli reimpiegare nell'appalto stesso, ovvero alienarli nel modo che riterrà più opportuno. Si intende anche in mancanza di ulteriore specificazione che i materiali di risulta rifiutati dalla Stazione Appaltante dovranno essere trasportati a cura e spese dell'Appaltatore alle pubbliche discariche.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, devono essere opportunamente scalcinati, puliti, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione Lavori stessa.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinforturistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

#### **Art. 94. Scavi e movimento terra.**

Da eseguirsi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, sia in interni che in esterni; nei prezzi sottoelencati è compresa la demolizione di eventuali murature rinvenute, la sbadacchiatura degli aggettamenti e qualunque opera di puntellamento si rendesse necessaria per evitare crolli o frane, l'esecuzione di tali opere provvisorie è lasciata alla più ampia discrezionalità dell'Appaltatore restando inteso che da tale facoltà si deduce l'annullamento di ogni responsabilità sia civile che penale per la Stazione Appaltante e per i propri organi di direzione, sorveglianza ed assistenza.

Deve intendersi compreso in ogni prezzo anche il successivo riempimento da eseguirsi con terra pilonata o con il materiale di risulta indicata ad insindacabile giudizio della Direzione lavori, o con altro materiale meglio specificato e compensato a parte.

Nei prezzi è altresì compreso ogni onere per il carico ed il trasporto a rifiuto del materiale accedente.

Le valutazioni saranno effettuate geometricamente, valutando le dimensioni degli scavi come strettamente corrispondenti agli elaborati di progetto forniti dalla Stazione Appaltante o comunque visti ed approvati dalla Direzione dei Lavori, qualunque entità di opere realizzate in eccedenza a tale misura non darà luogo ad alcun compenso, per l'Appaltatore che sarà invece tenuto, se richiesto, al ripristino di quanto erroneamente eseguito.

#### **Art. 95. Sottofondi e vespai.**

Da eseguirsi per la formazione di rilevati, rinterri e vespai fino alle quote di progetto o specificatamente indicate dalla Direzione Lavori, con materiale preventivamente accettato dalla Direzione Lavori stessa.

## Art. 96. Murature.

La costruzione delle murature in genere, dovrà proseguire in maniera uniforme, assicurando il perfetto collegamento sia con le murature esistenti, sia tra le varie parti di esse, evitando la formazione di parti eccessivamente emergenti rispetto alle altre.

Gli elementi di laterizio prima del loro impiego dovranno essere accuratamente bagnati per immersione e mai per aspersione, l'acqua di immersione deve essere sempre pulita ed abbastanza limpida, per assicurarsi di ciò sarà cura dell'Appaltatore cambiarla almeno dopo l'esecuzione di 3 mc. di muratura eseguita con qualsiasi tipo di laterizio.

All'innesto con muri da costruire in tempi successivi dovranno essere lasciate opportune ammorsature. In tutte le murature dovrà sempre essere evitata la corrispondenza dei giunti verticali tra i vari strati, corsi e filari.

Si dovrà avere cura, prima di sovraccaricare i vari strati di muratura, di lasciare riposare le murature eseguite fino a che le malte non abbiano raggiunto sufficiente consistenza, specialmente quando fossero da temere ineguali assestamenti. La muratura procederà a filari allineati, coi piani di posa normali alle superfici viste o come altrimenti venisse prescritto.

Le malte di allettamento, da intendersi sempre e comunque comprese nei seguenti prezzi, saranno di spessore medio variabile tra 8 e 10 mm., di tipo e consistenza come da calcoli statici approvati dalla Direzione Lavori e comunque sempre nel rispetto di quanto riportato nelle vigenti norme.

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

Nelle costruzioni delle murature in genere si intende compresa la perfetta esecuzione degli spigoli, la costruzione di voltine, piattabande, archi, ecc.. Dovranno essere inoltre lasciati tutti i necessari incavi e fori per tubazioni, canne, e per ricevere quanto altro non viene messo in opera durante la formazione delle murature stesse.

Se non diversamente specificato, le disposizioni del presente Capitolato Speciale e gli eventuali prezzi di elenco dei vari tipi di muratura sono applicabili sia a muri retti che curvi, anche per pozzi, canne, gole e canalizzazioni in genere, qualunque importanza abbiano tali opere, qualunque siano le dimensioni delle parti che le costituiscono e qualunque sia l'altezza o la profondità alla quale dovranno essere costruite.

Dovranno essere altresì rispettate le norme di cui al Decreto Min. LL.PP. 9/1/1987 " Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento" i successivi aggiornamenti delle stesse norme, ed in generale tutti i provvedimenti relativi quali istruzioni, chiarimenti, circolari esplicative ed altro, l'Appaltatore è quindi tenuto, prima dell'inizio dei lavori di costruzione di un edificio a struttura portante in muratura, a fornire alla Stazione Appaltante il progetto strutturale di cui alla Norma citata a firma di un tecnico abilitato, iscritto al proprio Albo professionale e nell'ambito della rispettiva competenza, e firmato altresì dall'Appaltatore medesimo, questo sia nel caso di edificio che consenta il cosiddetto "dimensionamento semplificato", sia nel caso di strutture più complesse; tale progetto, che diverrà parte integrante del contratto, andrà sottoposto all'autorizzazione della Direzione Lavori, rimanendo inteso che sarà fatto tassativo divieto di iniziare qualsiasi opera strutturale prima dell'avvenuta presentazione alla Stazione Appaltante dei calcoli di cui sopra, e che tale circostanza non darà assolutamente luogo a nessuna sospensione dei lavori, ritenendosi tale eventualità, una negligenza dell'Appaltatore.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinforturistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

## Art. 97. Opere strutturali.

Per le opere in conglomerato cementizio armato, metalliche e per le opere strutturali in genere, l'Appaltatore dovrà osservare le Norme vigenti al momento della loro esecuzione, in particolare si richiamano:

- L. 5/11/1971, n. 1086 : norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica;
- Circolare Min. LL.PP. 14/2/1974 , n. 11951 : istruzioni per l'applicazione delle norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica;
- Decreto Min. LL.PP. 14/01/2008 : norme tecniche per la esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche;
- Circolare Min. LL.PP. 02/02/2009, n. 617 : istruzioni relative alle norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche;
- Decreto Min. LL.PP. 14/01/2008 : norme tecniche relative ai "Criteri per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- Circolare Min. LL.PP. 24/5/1982, n. 22631 : istruzioni relative ai carichi, ai sovraccarichi ed ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni;
- L. 2/2/1974, n. 64 : provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- D.M. 3/3/1975 : approvazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche;
- D.M. 3/3/1975 : disposizioni concernenti l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche;
- D.M. LL.PP. 3/6/1981 : aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni in zona sismica;
- Circolare Min. LL.PP. n. 3797 : istruzioni per il progetto, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di fondazione;
- D.M. 21/1/1981 : norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione e relative istruzioni emanate con Circolare Min. LL.PP. 3/6/1981, n. 21597 ;
- L. 26/5/1965 , n. 595 : caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici;
- D.M. 3/6/1968 : nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi;
- D.M. 31/8/1972 : norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche;
- Circolare Min. LL.PP. 9/1/1980, n. 20049 : istruzioni relative ai controlli sul conglomerato cementizio adoperato per le strutture in cemento armato;
- Circolare Min. LL.PP. 1/9/1987, n. 29010 : controllo dei materiali in genere e degli acciai per cemento armato in particolare;
- Circolare Min. Interno 14/9/1961, n. 91 : norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati in acciaio destinati ad uso civile;
- Norme Tecniche C.N.R. : istruzioni per il calcolo, l'esecuzione e la manutenzione delle costruzioni in acciaio.

Ed in generale qualsiasi Norma in materia od aggiornamenti delle normative sopra citate.

Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà produrre e sottoporre all'approvazione dell'Appaltante; redigendolo a sua cura e spese, il progetto esecutivo delle strutture in conglomerato cementizio armato

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 77

semplice, precompresso ed in carpenteria metallica.

Per quanto riguarda le opere di fondazione, esse dovranno essere studiate caso per caso, comprendendo nell'esame l'analisi geognostica del terreno a firma di un tecnico specializzato ed abilitato che deve fare parte integrante del progetto.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 2 delle Legge 5/11/1971, n. 1086, tutti gli elaborati di progetto, come le successive modifiche, dovranno essere firmati da un ingegnere o architetto o geometra o perito industriale edile iscritto nel relativo Albo Professionale, nei limiti delle rispettive competenze. Detti elaborati dovranno essere firmati anche dall'Appaltatore. In ogni caso il progetto delle opere in conglomerato cementizio armato od a struttura metallica, dovrà rappresentare la realizzazione del progetto architettonico dell'edificio, in modo da rispettarne le dimensioni esterne, le dimensioni interne dei locali e lo sviluppo altimetrico.

Si precisa che restano a cura e spese dell'Appaltatore le indagini geotecniche, se non fornite dall'Appaltante, le prove richieste sui materiali e le prove di carico sulle strutture, nonché, a richiesta della Stazione Appaltante, la nomina ed il pagamento dei relativi emolumenti di un Direttore Lavori per le opere strutturali, che potrà anche essere il progettista calcolatore delle opere stesse.

Il piano di posa delle fondazioni dovrà attestarsi sul terreno compatto non interessato dall'influenza delle variazioni stagionali, per fondazioni superficiali puntiformi (plinti) o lineari (travi) se non diversamente disposto dalla Direzione Lavori, tale piano di posa dovrà risultare a non meno di ml. 1,50 sotto il piano di campagna.

Per i getti di calcestruzzo i casseri dovranno essere formati con tavole o con pannelli di legno o con piastre metalliche, quando non chiaramente specificato, la cui superficie, per facilitarne il distacco, dovrà essere convenientemente trattata mediante i più appropriati prodotti.

Per le pareti da lasciarsi a faccia a vista si usano casseri con tavole di legno pulite e trattate con disarmante onde lasciare la superficie del getto al naturale ed a perfetta regola d'arte.

Il direttore Lavori, potrà ordinare l'adozione degli opportuni accorgimenti per realizzare lo smusso degli spigoli, la formazione dei gocciolatoi, ecc., senza che per questo l'Appaltatore possa pretendere speciali compensi.

Anche se non materialmente determinabili negli elaborati di progetto, sono compresi nel prezzo tutti gli oneri derivanti dalla predisposizione di asole, fori e vani nelle strutture, per dar luogo al passaggio delle tubazioni e delle condotte degli impianti tecnologici, nonché degli elementi di collegamento alle strutture di eventuali elementi costruttivi e decorativi.

L'Appaltatore resta pertanto obbligato contrattualmente (qualunque ne sia l'onere derivante) ad inserire, all'atto esecutivo, nelle strutture, opportunamente ridimensionandole, ove occorra, tutte le asole, fori, tracce, cavi e passaggi, tasselli, incamerazioni, riseghe, ancoraggi, ecc., che si renderanno necessari in relazione ai progetti esecutivi degli impianti e degli elementi costruttivi speciali, progetti che nel caso di scorpori verranno forniti all'Appaltatore dall'Appaltante, dopo che la loro esecuzione sia stata affidata agli assuntori delle opere scorporate.

Rimane peraltro ovviamente inteso che di tutte quelle predisposizioni relative agli impianti e strutture speciali che già figurano nei disegni di progetto l'Appaltatore dovrà tener conto fino dall'offerta; l'Appaltatore potrà di sua iniziativa, e se lo ritiene opportuno, prevedere, già in sede progettuale, ogni altra predisposizione di passaggi, fori, ecc. che presuma possano venire utilizzati all'atto esecutivo.

La vibratura meccanica del conglomerato dovrà essere effettuata ogni qualvolta prescritto. La vibratura meccanica non potrà mai dare luogo a speciali compensi per il maggior volume d'impasto che la vibratura stessa impone di porre in opera.

Le strutture in conglomerato dovranno essere mantenute umide fino a sufficiente maturazione, il periodo di inaffiamento dovrà essere tale da mantenere il conglomerato nello stato di umidità favorevole alla sua presa ed indurimento così da raggiungere in opera una resistenza almeno uguale a quella dei campioni prelevati per il controllo.

Se non altrimenti deciso con particolare autorizzazione scritta dell'Appaltante, è vietato porre in opera il calcestruzzo quando la temperatura scenda al di sotto di un livello che possa dar luogo a pericolo di gelo. Le operazioni di disarmo non potranno avere inizio se non quando il conglomerato abbia raggiunto sufficiente resistenza per sopportare le tensioni cui sarà sottoposto dopo il disarmo senza deformazioni eccessive ed in sufficienti condizioni di sicurezza.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

### **Art. 98. Solai.**

Le chiusure orizzontali od inclinate, esterne od interne, saranno eseguite con solai dei tipi appresso indicati, con dimensioni ed armatura come da calcoli statici approvati dalla Direzione Lavori.

Per quanto concerne i carichi previsti, i sovraccarichi ed ogni altra prescrizione tecnica, si fa riferimento alle Norme Tecniche vigenti all'atto dell'esecuzione, facendo però presente che in presenza di carichi concentrati gravanti sul solaio, saranno rinforzati i ferri di armatura con una armatura di ripartizione aggiuntiva a quella minima prescritta per legge, il tutto per una dimensione che non potrà mai essere minore della maggior dimensione prevedibile dell'area direttamente caricata aumentata di cm. 50 per parte ed in nessun caso la zona rinforzata potrà essere minore di 1,00 mq.

Prima di iniziare il getto i laterizi dovranno essere convenientemente bagnati e successivamente alla posa delle barre di armatura è tassativamente prescritto all'Appaltatore di ottenere il nulla-osta della Direzione Lavori, qualora si proceda ugualmente al getto della soletta senza aver ottenuto tale autorizzazione l'Appaltatore sarà tenuto a rimuovere lo strato di calcestruzzo ed a rendere le barre di armatura controllabili sia come numero che come diametro, senza poter accampare diritti di compenso alcuno.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di predisporre nei solai i fori per ogni genere di canalizzazioni e tubazioni e di rispettare al riguardo tutte le speciali disposizioni costruttive che fossero riconosciute necessarie, e di conseguenza, impartite in corso d'opera.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

### **Art. 99. Coperture.**

L'inclinazione delle falde sarà in funzione del materiale adottato e dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori.

Nella costruzione dei tetti e delle coperture in genere, dovranno essere compresi, senza speciale compenso, tutti i magisteri necessari per la formazione delle converse, dei colmi, delle scossaline, ecc., nonché ogni opera accessoria per dare la copertura perfettamente ultimata, della pendenza indicata in progetto.

Tutti questi oneri si intendono compresi nei prezzi per il manto di copertura.

Nelle falde dei tetti dovranno essere inoltre collocati speciali elementi di areazione così come prescriverà il Direttore dei Lavori.

Si specifica inoltre che la valutazione avverrà a superficie in proiezione orizzontale coperta, sono da escludersi quindi compensi aggiuntivi dovuti alla pendenza più o meno accentuata delle falde.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

### **Art. 100. Coibentazioni ed impermeabilizzazioni.**

L'Appaltatore dovrà sempre presentare all'approvazione della Direzione Lavori i campioni dei materiali da impiegare, precisandone le caratteristiche e le modalità per la posa in opera indicate e prescritte dalle Ditte produttrici, nel rispetto del progetto di cui alla L. 373/76.

I materiali per l'isolamento termico ed acustico dovranno essere posti in opera con le norme e gli accorgimenti particolari suggeriti dalle Ditte produttrici, e così da non ridurre le loro qualità protettive.

Salvo le speciali prescrizioni contenute nel presente Capitolato, nel collocamento in opera dovranno essere evitati degradamenti dovuti a filtrazioni e colature di malte, di mastici adesivi e simili, per evitare l'ossidazione degli elementi metallici di fissaggio, ed ogni altro deterioramento, così che i manufatti non presentino alterazioni di sorta sia nella integrità della superficie, sia nella compattezza, sia negli spessori.

Preliminarmente dovrà sempre essere eseguita una idonea stuccatura del supporto, così da eliminare ogni soluzione di continuità, ed assicurare una buona tenuta.

Le impermeabilizzazioni di qualsiasi genere dovranno essere eseguite con la maggiore accuratezza possibile specialmente in vicinanza di fori, passaggi, cappe, ecc., così da evitare comunque ogni infiltrazione d'acqua.

All'atto del collaudo il manto impermeabile dovrà risultare integro, senza aver dato luogo a colature, fessurazioni, formazione di borse, infiltrazioni di umidità od a qualsiasi altro difetto.

Le eventuali infiltrazioni od altri guasti che si manifestassero in qualunque momento, fino all'approvazione del collaudo da parte dell'Appaltante, dovranno essere riparati a cura e spese dell'Appaltatore il quale resta obbligato alla esecuzione di ogni opera di ripristino ed al risarcimento degli eventuali danni.

Se non altrimenti disposto, dovranno sempre essere eseguite le seguenti impermeabilizzazioni:

- terrazze praticabili ed impraticabili;
- piani di posa dello spiccatto di murature di ogni genere;
- piani di posa dei pavimenti dei bagni;
- piani di posa dei pavimenti di logge e balconi;
- verticali di tutte le elevazioni sulle coperture;
- pareti di murature contro terra.

Materiali e sistemi di impermeabilizzazione diversi da quelli di seguito previsti potranno essere ammessi se autorizzati dalla Direzione Lavori, alla quale l'Appaltatore dovrà fornire i campioni nonché le schede tecniche dei materiali da impiegare contenenti anche le modalità di applicazione prescritte dalla Ditta fornitrice.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

## **Art. 101. Intonaci.**

L'esecuzione degli intonaci, sia interni che esterni, dovrà essere effettuata non prima che le malte di allettamento delle murature, sulle quali verranno applicati, abbiano fatto convenientemente presa.

L'esecuzione sarà sempre preceduta da una accurata preparazione delle superfici. Le strutture nuove dovranno essere ripulite da eventuali grumi di malta, rabboccate nelle irregolarità più salienti e poi abbondantemente bagnate.

Per le strutture vecchie non intonacate, si dovrà procedere al distacco di tutti gli elementi non ben solidali con la muratura, alla bonifica delle superfici ed infine alla lavatura, in modo da garantire l'assoluta pulizia.

Per le strutture già intonacate si dovrà invece procedere all'asportazione dei tratti di intonaco non ben aderenti, alla spicconatura delle superfici ed infine alla già prescritta lavatura.

Non dovrà mai procedersi all'esecuzione di intonaci, specie se interni, quando le strutture murarie non fossero sufficientemente protette dagli agenti atmosferici, e ciò sia con riguardo all'azione delle acque piovane, sia con riferimento alle condizioni di temperatura e ventilazione.

Gli intonaci, di qualunque specie siano, non dovranno presentare peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli od altri difetti. Le superfici, sia pareti che plafoni o soffitti che siano, dovranno essere perfettamente piane.

L'intonaco dovrà essere eseguito, di norma con spigoli ed angoli vivi, perfettamente diritti, eventuali raccordi, zanche, smussi potranno essere richiesti dalla Direzione Lavori, senza che questo dia luogo a diritti per compensi supplementari.

Il grassello di calce avrà sempre una stagionatura in vasca di almeno tre mesi. Le sabbie e le pozzolane da impiegare nella preparazione delle malte, oltre ad essere di qualità particolarmente scelta, dovranno essere totalmente passanti al setaccio 0,5 UNI 2332, salvo diversa prescrizione.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

## **Art. 102. Pavimenti.**

La posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà essere perfetta in modo da ottenere piani esatti e nel collocamento in opera degli elementi saranno scrupolosamente osservate le disposizioni che di volta in volta saranno impartite dalla Direzione Lavori.

I singoli elementi dovranno combaciare esattamente tra di loro, dovranno risultare perfettamente fissati al sottostrato e non dovrà verificarsi nelle connessioni dei diversi elementi a contatto la benché minima ineguaglianza.

I pavimenti verranno consegnati diligentemente finiti, lavorati e puliti senza macchie di sorta. Resta comunque contrattualmente stabilito che per tutto il tempo necessario dopo l'ultimazione di ciascun pavimento l'Appaltatore avrà l'obbligo di impedire a mezzo di chiusura provvisoria l'accesso di qualunque persona ai locali; e ciò anche per pavimenti costruiti da altra Ditte. Ad ogni modo ove i pavimenti risultassero in tutto od in parte danneggiati per il passaggio abusivo di persone e per altre cause, l'Appaltatore dovrà a sua cura e spese ricostruire le parti danneggiate. L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare alla Direzione Lavori i campioni dei pavimenti che verranno prescritti.

### **Art. 103. Rivestimenti.**

I rivestimenti, di qualsiasi genere essi siano, dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte con il materiale prescelto dalla Direzione Lavori ed eguale ai campioni che verranno di volta in volta fatti eseguire.

L'Appaltatore dovrà adottare a propria cura e spese tutti gli accorgimenti necessari ad assicurare la perfetta aderenza del rivestimento al supporto, restando a suo carico tutti gli eventuali rifacimenti per distacchi od altri difetti che si manifestassero ai rivestimenti stessi.

Gli elementi dei rivestimenti dovranno combaciare perfettamente fra di loro e le linee dei giunti, debitamente stuccate con cemento bianco o colorato se trattasi di materiali colorati, dovranno risultare a lavoro ultimato perfettamente allineate orizzontalmente e verticalmente.

A lavoro ultimato i rivestimenti dovranno essere convenientemente puliti.

L'applicazione dei rivestimenti dovrà in ogni caso avvenire con adesivi compatibili con il supporto al quale andranno applicati.

### **Art. 104. Opere in pietra.**

Dovranno in generale corrispondere esattamente alle forme ed alle dimensioni previste dal progetto ed essere lavorate secondo le prescrizioni generali delle presenti condizioni tecniche e quelle particolari impartite dalla Direzione Lavori all'atto dell'esecuzione.

Prima dell'inizio dei presenti lavori, l'Appaltatore dovrà preparare a sue spese i campioni e sottoporli all'approvazione della Direzione Lavori, alla quale spetterà in maniera esclusiva di giudicare se essi corrispondono alle prescrizioni e di stabilire le misure dei vari elementi, la formazione e la disposizione di vari conci, lo spessore delle lastre, la formazione di modanature, corniciature, gocciolatoi, ecc.

Per tutte le opere è infine fatto obbligo all'Appaltatore di rilevare e controllare, a propria cura e spese, la corrispondenza delle varie opere con le strutture rustiche esistenti, segnalando tempestivamente ogni divergenza od ostacolo, restando esso Appaltatore in ogni caso unico responsabile della perfetta rispondenza dei pezzi all'atto della posa in opera.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

### **Art. 105. Zoccolini.**

In tutte le stanze, ingressi, corridoi, scale, con esclusione di: bagni e cucine ove le pareti siano rivestite con piastrelle, cantine e autorimesse, dovranno essere collocati in opera ai piedi delle pareti e lungo tutto il loro perimetro zoccolini battiscopa nei tipi di seguito indicati.

Lo zoccolino dovrà sopravanzare i bordi estremi della pavimentazione.

Per le scale lo zoccolino sarà con sagomatura e forma specificati da particolari a disegno o da indicazioni fornite dalla Direzione Lavori.

### **Art. 106. Opere in ferro.**

Anche nel caso di opere in ferro aventi le caratteristiche di opere complementari, le opere dovranno essere realizzate in perfetta conformità ai disegni ed agli schemi forniti dalla Direzione Lavori; qualora nelle descrizioni di ogni singola lavorazione siano riportati dei riferimenti a prodotti commercialmente identificabili, dovrà essere ritenuto fisso e vincolante sia l'aspetto qualitativo che estetico delle finiture.

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Le lavorazioni dovranno essere il più accurate possibile; qualora siano previste delle unioni saldate, esse dovranno essere spianate a livello degli elementi collegati e dovranno essere altresì senza grumi, sbavature o cavernosità e dovranno sempre essere eseguite con la tecnica della CIANFRINATURA, mentre nel caso di collegamenti chiodati o bullonati essi dovranno essere realizzati nel pieno rispetto di quanto espresso nelle Norme emanate dal C.N.R.

Ove sia prevista la zincatura essa dovrà avvenire a caldo, essendo consentita la zincatura a freddo solamente nelle limitate parti che dovessero necessariamente essere abrase per il montaggio e/o l'unione delle parti in cantiere.

Ove non diversamente riportato e anche se non espressamente citato, nei seguenti prezzi è da intendersi compreso ogni onere per la stesura di una mano di fondo idoneo al tipo di supporto, ivi compresi anche quelli zincati e due mani di finitura a smalto di tipo e colore a scelta della Direzione Lavori, quindi anche tinte di tipo ferromicaceo ed inoltre il trattamento di fondo e protezione dovrà avvenire ad elementi completamente montati e finiti in opera, onde evitare abrasioni o scorticature dovute al montaggio.

Sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri e le precauzioni per il controllo degli ordinativi ed il rilievo esatto sul posto delle possibili differenze tra quanto previsto in progetto e le strutture di appoggio e supporto al grezzo, perciò esso rimane unico responsabile per qualsiasi inconveniente dovesse verificarsi per omissione, negligente o parziale esecuzione di tal controllo.

Di ogni elemento l'Appaltatore ha l'obbligo di presentarne campione alla Direzione Lavori alla quale spetta la piena ed insindacabile facoltà di scelta ed approvazione.

Nei prezzi dovranno essere altresì intendersi compresi tutti gli oneri per assistenze murarie, apertura e chiusure di nicchie, sedi, fori ed asole per il montaggio, sfridi, fazzoletti, ed in generale quanto occorra per dare ogni lavoro completamente finito in opera a perfetta regola d'arte.

La valutazione, quando a peso, verrà effettuata tenendo conto dei pesi espressi nei manuali e nelle tabelle usualmente a disposizione degli operatori, in caso di contestazioni o divergenze o pesi diversi riportati per lo stesso profilo, si farà riferimento alle tabelle emanate dal C.I.S.I.A.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

### **Art. 107. Tinteggiature, Verniciature e cappotto.**

Qualunque tinteggiatura o verniciatura dovrà essere preceduta da una conveniente ed accurata preparazione delle superfici, e precisamente da raschiature, scrostature, stuccature, eventuali riprese di spigoli, ecc.

Le tinteggiature, se richiesto, potranno essere eseguite con colori diversi su una stessa parete, complete di filettatura, zoccoli e quant'altro occorra alla perfetta esecuzione del lavoro.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione Lavori e non sarà ammessa nessuna distinzione tra colori normali e colori di pregio, dovendosi in ogni caso fornire materiali delle migliori qualità.

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, in campioni dei vari lavori, sia per la scelta delle tinte che per il genere di esecuzione, e ripeterli eventualmente con le varianti richieste sino ad ottenere l'approvazione della Direzione Lavori, prima di porre mano all'opera stessa.

L'Appaltatore dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo necessari ad evitare spruzzi o macchie di tinta o vernici sulle opere eseguite (pavimenti, rivestimenti, serramenti, ecc.) restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

Per i vari manufatti in legno od in metallo la verniciatura, se non diversamente specificato, si intende compresa nel prezzo relativo.

E' facoltà dell'Appaltatore proporre materiali diversi dalle indicazioni commerciali di seguito riportate, fermo restando l'obbligo di certificazioni che ne garantiscano la equivalenza qualitativa.

E' altresì obbligo dell'Appaltatore adottare tutte le precauzioni per non eseguire la opere di tinteggiatura, specie se in esterni, in presenza di condizioni metereologiche non idonee o comunque sconsigliate dalle Ditte produttrici, restando inteso che egli rimarrà unico e solo responsabile di ogni inconveniente derivante dalla inosservanza di tale prescrizione, anche se il difetto, riconducibile a tale circostanza dovesse verificarsi a collaudo avvenuto ed approvato da parte della Stazione Appaltante.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

Isolamento termico a cappotto su pareti esterne realizzato mediante l'impiego di lastre in lana di roccia di elevata qualità, marcate CE secondo la normativa vigente EN13162, aventi le seguenti caratteristiche: - dimensioni 1000x600 mm; - conducibilità termica= 0,036W/mk; -reazione al fuoco: classe A1 (EN13501).

Valutare l'aderenza al supporto ed eventualmente provvedere alla rimozione parziale o totale degli intonaci ripristinando un fondo regolare. Necessario ripristinare correttamente le parti non coese, prestando attenzione ai ferri di armatura scoperti. Il supporto dovrà presentarsi pulito e senza residui.

Posizionare i profili di partenza dello spessore di 8cm utilizzando come fissaggio un collante a base cementizia; questo dovrà essere applicato per esteso o a punti avendo cura che quest'ultimo non debordi dal pannello dopo la posa dello stesso. Successivamente dovrà essere effettuato il fissaggio meccanico mediante tasselli idonei al supporto su cui devono essere applicati, nella misura di 5 tasselli per lastra; il gambo dei tasselli avrà una lunghezza tale da penetrare nel supporto per almeno 30mm e la testa sarà dotata di rondella per lana di roccia. La rasatura dei pannelli (spessore da 4 a 6 mm) verrà realizzata utilizzando un adesivo premiscelato a base di cemento Portland, fibre sintetiche, sabbie calcaree selezionate ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione, rinforzati con rete di armatura in fibra di vetro alcali-resistente da 160g/mq. Gli spigoli saranno eseguiti mediante appositi paraspigoli con rete preincollata, avendo cura di posizionare paraspigoli con gocciolatoio nei punti di scolo dell'acqua piovana. Dopo la posa della rete d'armatura si procederà con un ulteriore strato di rasatura per regolarizzare le superficie e lisciarla. Prima della posa del rivestimento di finitura prevedere un primer fissativo con elevate proprietà leganti, che garantisca una corretta adesione della finitura al rasante del livello sottostante.

### **Art. 108. Opere accessorie e finiture diverse.**

Sono quei materiali o quegli elementi che completano ed integrano i vari componenti dell'edificio.

Essi dovranno essere forniti e posti in opera in modo tale che vengano assicurate le funzioni e gli usi cui sono previsti; dovranno corrispondere alle indicazioni appresso specificate o che verranno impartite dalla Direzione Lavori.

Se richiesto, l'Appaltatore dovrà presentare idonea campionatura; è comunque suo obbligo il rilevare la corrispondenza delle varie opere con le strutture al grezzo, rimanendo responsabile di ogni eventuale divergenza od imperfezione.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

## **Art. 109. Infissi esterni ed interni.**

Gli infissi esterni ed interni dovranno essere conformi alle caratteristiche di seguito richieste ed ulteriormente precisate nei particolari a disegno; ed avere dimensioni come specificato nei relativi abachi, se presenti. Queste ultime si intendono come misure indicative, rimanendo l'obbligo dell'Appaltatore di procedere sul posto al rilievo delle misure esatte.

Le caratteristiche generali degli infissi, che dovranno essere certificate con idonea documentazione da presentarsi per ottenere la prescritta autorizzazione da parte della Direzione Lavori, sono le seguenti:

- resistenza al carico del vento, di classe V3;
- permeabilità all'aria di classe A3;
- tenuta all'acqua di classe E3.

Gli infissi dovranno essere eseguiti in modo da assicurare la loro perfetta funzionalità, anche se a tal fine si riscontri l'esigenza di esecuzione in difformità dai disegni di progetto o da altre disposizioni contrattuali.

Nel caso si verifichi detta esigenza, rimane l'obbligo per l'Appaltatore di darne comunicazione alla Direzione Lavori e riceverne il consenso alle variazioni prima della esecuzione.

Prima della fornitura degli infissi dovrà essere sottoposta all'approvazione del Direttore Lavori idonea campionatura per i vari tipi di infissi. L'Appaltatore ha l'obbligo di controllare il quantitativo degli infissi, rilevando in sito, per ciascun tipo di infisso, le misure esatte ed il numero di essi, segnalando tempestivamente per iscritto al Direttore Lavori le eventuali discordanze; resteranno in ogni caso a carico dell'Appaltatore gli inconvenienti di ogni genere che potessero derivare dalla omissione, incompletezza od imprecisione di tale controllo.

L'Appaltatore è responsabile della esatta preparazione dei vani nei quali gli infissi dovranno essere collocati e della formazione delle mazzette e degli sguinci, così da consentire il perfetto collocamento in opera di ciascun tipo di infisso e la corretta apertura degli infissi stessi secondo il verso stabilito. Pertanto l'Appaltatore dovrà procedere di propria iniziativa a tutti i controlli, verifiche ed accertamenti a tale scopo occorrenti, poichè di ogni inconveniente che derivasse dalla omissione, incompletezza ed imprecisione di tali atti, resterà in ogni caso responsabile l'Appaltatore stesso.

Gli infissi che non presentino i requisiti di qualità e di lavorazione richiesti, saranno rifiutati dal Direttore Lavori e dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere stesso. L'esame favorevole delle opere da parte del Direttore Lavori non ha carattere definitivo, essendo il giudizio finale riservato all'Appaltante in sede di approvazione del collaudo.

L'Appaltatore dovrà a sua cura e spese provvedere a sostituire, fino all'approvazione del collaudo da parte della Stazione Appaltante gli infissi che non dovessero corrispondere alle caratteristiche ed alle prove richieste, quelli che manifestassero difetti, guasti, degradamenti e vizi sfuggiti agli esami preliminari, quelli che non siano conformi alle norme del presente Capitolato ed agli ordini impartiti, nonchè tutte le parti che presentassero fenditure, screpolature, svergolamenti, incurvamenti o guasti ancorchè gli infissi siano stati provvisoriamente accettati, collocati in opera e verniciati. In tale evenienza l'Appaltatore dovrà eseguire a propria cura e spese ogni opera di ripristino di quanto dovuto rimuovere e manomettere, restando obbligato al risarcimento degli eventuali danni conseguenti.

Gli infissi di legno dovranno essere sempre fissati alle strutture di sostegno mediante controtelai debitamente murati con zanche di acciaio.

Nella posa in opera degli infissi sono anche compresi tutti gli oneri ad essa connessi. Gli infissi collocati definitivamente in opera dovranno risultare posti nella loro esatta posizione e dovranno avere regolare, libero, completo e perfetto movimento nel chiudersi e nell'aprirsi, in caso contrario sarà a carico dell'Appaltatore ogni opera necessaria, ogni riparazione ed ogni correzione per eliminare qualsiasi imperfezione che venisse riscontrata fino all'approvazione del collaudo, restando l'Appaltatore stesso

obbligato al risarcimento degli eventuali danni conseguenti.

Ogni guasto arrecato ai serramenti nel loro collocamento in opera, ed i danni che venissero apportati alle verniciature, dovranno essere riparati a spese dell'Appaltatore.

Nel prezzo degli infissi, anche se non espressamente specificato per il singolo articolo, si intendono sempre compresi il trattamento protettivo (verniciatura ed altro), la ferramenta di manovra e di chiusura, i vetri ed in generale quant'altro occorra per dare il lavoro perfettamente funzionante e completo in opera.

Anche se non espressamente citato in ognuno dei prezzi seguenti deve intendersi compreso l'onere per qualsivoglia genere di opera provvisoria, ponteggi, impalcature ecc., di ogni altezza e dimensione che si renderà necessaria per l'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto di tutte le Norme antinfortunistiche e del Piano per la Sicurezza Fisica dei Lavoratori di cui alla L. 55/90.

Serramenti in PVC colore bianco massa, eseguiti secondo l'abaco di progetto con apertura ante e ribalta.

Maniglia martellina colore bianco con sistema di bloccaggio antintrusione, dispositivo di errata manovra impedendo movimenti accidentali oppure erronei della maniglia quando l'anta non è in posizione di chiusura, evitando contemporaneamente aperture dell'anta a battente ed a ribalta. Chiusura ad asta e leva del battente secondario che assicura una perfetta adesione della guarnizione del battente secondario, garantendo un isolamento termico e acustico ottimale dell'ambiente interno da quello esterno. Cerniere frizionabili e regolabili in tre direzioni (simmetriche sui lati) che assicurano una facile e immediata regolazione delle ante in caso di assestamenti o cedimenti naturali del materiale. Ferramenta con chiusura su tutto il perimetro (con punti di chiusura al massimo ogni 80 cm) assicurandone una perfetta adesione delle guarnizioni su tutto il perimetro del serramento, in modo da ottenere un perfetto isolamento dall'esterno. Serramenti rispondenti alle normative CE per la certificazione dei materiali e dell'intero processo di realizzazione del prodotto finito e posato.

I profili componenti i serramenti dovranno avere qualità certificata secondo la normativa UNI EN ISO 9001. Detta certificazione dovrà essere presentata in sede di acquisizione dell'appalto unitamente alle "schede di sicurezza del materiale utilizzato" che ne attestino l'atossicità. La miscela componente i profili dovrà essere tipo RAU PVC 1406 (DIN 7748), completamente priva di cadmio ed aventi le seguenti caratteristiche:

- Densità ca. 1,46 g/cm<sup>3</sup> (DIN 53479)
- Resilienza min. 25 KJ/m<sup>2</sup> (DIN 53453)
- Coefficiente lineare di dilatazione termica (20°C) ca. 80x10<sup>-4</sup> K<sup>-1</sup>
- Caratteristiche di infiammabilità: difficilmente infiammabile / autoestinguente se allontanato dalla fiamma.

I profili dovranno avere cinque camere di isolamento, in senso trasversale del profilo, con spessore minimo del telaio/anta di 70 mm. La battuta anta/telaio dovrà avere un'altezza di 20mm, la parete esterne del profilo dovrà avere uno spessore di 3 mm. La camera di alloggiamento del rinforzo dovrà essere di dimensioni tali da consentire l'inserimento di un rinforzo di larghezza di 35mm.

La scelta dei profili e degli elementi di collegamento con relativi rinforzi, costituenti il serramento, dovrà essere calcolato in modo tale da garantire l'assorbimento degli sforzi derivanti da fattori esterni (vento, azioni meccaniche, ecc..) ed interni (peso proprio, ecc..) e scarico sulle strutture portanti a cui il serramento viene montato. (Norme di riferimento: DIN 1055, parte 4; DIN 1055 foglio 3; DIN 18056) Le ante del serramento devono essere calcolate conformemente alle DIN 18056. Fermo restando quanto sopra indicato si precisa che la freccia massima degli elementi portanti, con particolare riguardo per Montanti e Traversi, non deve essere maggiore di 1/300 della lunghezza del profilo. Per la vetratura con l'utilizzo di vetrocamere isolanti la freccia massima ammissibile è di 8mm, salvo ulteriori restrizioni stabilite dal costruttore del vetro.

I rinforzi interni dovranno essere realizzati spessore minimo di 15/10 con forma e lunghezza compatibili con la sezione interna della camera del rinforzo del profilo in PVC. I rinforzi dei profili devono essere d'acciaio zincato, in modo da essere preservati dalla corrosione. Per i rinforzi interni, lo strato di zinco deve essere di almeno 100g/mq; per i rinforzi esterni lo strato di zincatura deve essere di minimo 275g/mq. Nei rinforzi esterni devono essere zincate anche le sezioni di taglio. Rinforzi, lamiere o profili d'acciaio usati come ancoraggio o sottocostruzioni con spessore sopra i 4mm devono essere zincati a caldo. Eventuali cordoni di

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 86

saldatura dovranno essere preservati dalla corrosione con spray di Zinco a freddo.(DIN 18360) Detti rinforzi dovranno essere saldamente ancorati al profilo in PVC con viti zincate a partire da una distanza di 50mm dall'angolo interno dell'anta/telaio e con frequenza non superiore a 500 mm (profili bianchi) e 250mm(profili rivestiti). Serramenti di forma e altezza particolare dovranno essere rinforzati comunque soddisfacendo la normativa CNR che impone la freccia massima ammissibile non superiore a 1/500 della lunghezza, questo per evitare rotture delle lastre di vetro inserite, nonché infiltrazioni di aria ed acqua.

I drenaggi nel telaio e le asolature a compensazione della pressione di vapore e scarico condensa nell'anta sono da eseguirsi conformemente alle Direttive Tecniche di Lavorazione del Costruttore dei profili utilizzati nella realizzazione del serramenti. Il drenaggio nel telaio dovrà effettuarsi verso l'esterno del serramento attraverso una camera diversa da quella contenete i rinforzi dei profili in PVC. E' fatto obbligo di eseguire le asolature a compensazione della pressione di vapore nell'anta. Esse saranno da effettuarsi attraverso una camera diversa da quella contenete i rinforzi dei profili in PVC. All'esterno del telaio, le asolature, dovranno essere protette dall'azione diretta del vento attraverso gli idonei tappi drenanti.

I fermavetri, tagliati a 45° sugli angoli, saranno di forma squadrata o sagomata, secondo le richieste architettoniche della D.L.L. e dovranno avere guarnizione coestrusa. Non ci dovranno essere differenze dimensionali prospettiche tra fermavetri posati su ante fisse e ante mobili, ne sarà accettata l'applicazione di rialzi tra profilo e fermavetro. I profili fermavetro saranno del tipo inserito a scatto mediante aggancio di assoluta sicurezza affinché a seguito di apertura a vasistas, o per la spinta del vento il fermavetro non possa cedere elasticamente.

Il sistema di tenuta agli agenti atmosferici dovrà essere a "doppia guarnizione di battuta". Potranno essere utilizzate guarnizioni preinserite e saldabili con il profilo principali oppure da inserire successivamente alla saldatura del telaio/anta. Le guarnizioni, di battuta e fermavetro, a diretto contatto con gli agenti atmosferici devono essere costruiti con materiali idonei ad assolvere tali compiti mantenendo inalterati nel tempo le loro caratteristiche. Devono avere un elevato di tollerabilità con gli elementi su cui vengono assemblati conformemente alla normativa DIN 52452. Possono essere montate solo guarnizioni in EPDM, Silicone, RAUPREN o equivalente. Il materiale costituente le guarnizioni deve ottemperare a quanto indicato dalle normative RAL GZ 716/1, paragrafo II.

Composizione vetrata dall'esterno verso l'interno: - Disposizione: 33.1 - 16 - I33.1;- Vetro 1: Defender 33/1;- Intercapedine 1: 16 - Argon 90%; - Vetro 2: Climax D 33.1; Trasmittanza Termica: Valore Ug (W/m<sup>2</sup>•K) 1,1; Caratteristiche Luminose: -Trasmissione Luminosa (TL) 76;- Riflessione Luminosa Est. (RLe) 13; - Riflessione Luminosa Int. (RLi) 14; - Resa del Colore RD65 (Ra) 96;

Caratteristiche Energetiche: - Trasmissione Energetica (TE) 42;- Riflessione Energetica Est. (REe) 25; - Riflessione Energetica Int. (REi) 24; - Assorbimento Energ. Est. (AEe) 33; - Assorbim. Energ. Vetro 1 (AE1) 20;- Assorbim. Energ. Vetro 2 (AE2) 13; - Fattore Solare (g) 0,54;- Coefficiente di Shading (SC) 0,62;- Indice di Selettività (SE) 1,4; Resistenza ai proiettili (EN 1063) NPD / NPD;

Resistenza all'effrazione (EN 356) NPD / NPD; Resistenza agli urti (Prova del pendolo) (EN 12600) 2(B)2 / 2(B)2; Isolamento dal rumore diretto (Rw(C;Ctr)) 35(-1;-4) Stimato.

La ferramenta/accessori dovranno essere montati sul serramento conformemente a quanto stabilito dalla normativa DIN 18357.

La ferramenta/accessori dovranno avere forma ed efficienza di chiusura compatibile con il profilo stesso. Devono poter soddisfare i controlli stabiliti dalla norma EN 107. La EURO Scanalatura per l'alloggiamento della ferramenta dovrà avere un asse ferramenta di 13mm ed un gioco battuta di 12mm per consentire il montaggio di accessori antintrusione. La posa in opera del serramento dovrà avvenire conformemente ai dettagli costruttivi redatti per il progetto specifico. In particolare occorrerà garantire: • che gli sforzi derivanti da sollecitazioni meccaniche esterne ed intrinseche del serramento, agenti sul serramento stesso, vengano adeguatamente scaricati sulle murature portanti a cui il serramento viene fissato • che durante il montaggio del serramento alla muratura, vengano garantite le fughe necessarie ad assorbire le dilatazioni termiche del serramento stesso Il telaio del serramento dovrà essere fissato alla muratura con idonei ancoraggi meccanici

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

a prova di corrosione a partire da 150mm dall'angolo interno del telaio e con interasse massimo di fissaggio di 700mm. In ogni caso dovranno essere seguite le direttive specifiche di montaggio del Sistema di serramento prescelto. Nella posa in opera, di telai termicamente isolati in PVC, sarà compito del fornitore porre in essere tutti gli accorgimenti necessari ad evitare che i controtelai oppure le lastre di marmo o, comunque, i componenti edili adiacenti formino ponte termico tra le parti isolate annullando così l'efficacia della barriera termica. La sigillatura tra telaio e muratura/elemento di supporto deve consentire il movimento del serramento dovuto alle dilatazioni termiche e deve garantire la sigillatura da rumori ed umidità. E' fatto assoluto divieto di utilizzo di sigillanti a base bituminosa. La sigillatura tra i telai fissi ed il contesto edile adiacente sarà eseguita impiegando idonei sigillanti (DIN 52452) nel rispetto delle istruzioni del fabbricante i profili, avendo cura di realizzare giunti di larghezza non inferiore a 5 mm e non superiore a ca. 7 mm, con profondità minima di 6 mm. Il cordone di sigillatura sarà supportato da apposito materiale di riempimento inerte, elastico ed a celle chiuse. Le sigillature dovranno essere eseguite conformemente a quanto indicato dalla normativa DIN18195 - DIN 18540.

I serramenti forniti dovranno garantire, documentate da certificato rilasciato da un Istituto Europeo autorizzato, prestazioni equivalenti alla seguente certificazione UNI: • Tenuta all'aria classe A3 (UNI EN 42) • Tenuta all'acqua classe E4 (UNI EN 86) • Resistenza al vento classe V2a (UNI EN 77) • Resistenza alle sollecitazioni da utenza: cicli 10.000 (UNI EN 107) Il coefficiente di isolamento termico o U-termico (K-termico) minimo accettabile dei profilati dovrà essere  $K = 1,3 \text{ W/mq.K}$ . L'abbattimento acustico dei serramenti, misurato in db (decibel) non dovrà essere inferiore a 30 db.

Per quanto non specificatamente indicato ai punti precedenti si fa riferimento alla Normativa Tecnica specifica del sistema di profili scelto e dello stato dell'arte.

I profili dovranno essere garantiti 10 anni conformemente e limitatamente a quanto stabilito dal certificato di garanzia fornito. La voce comprende anche il cassonetto sempre realizzato in PVC di colore bianco massa.

Compresi i coprifili e le piatte sui contorni esterni ed interni del foro, sempre in PVC di colore bianco massa e dove necessario imbotti esterne e interne in lamiera.

### **Art. 110. Impianto di scarico e fognatura.**

Le colonne di scarico dovranno essere collocate in opera incassate o sottopavimento, le relative derivazioni dovranno avere pendenza non inferiore all'1%, le derivazioni di scarico dovranno essere raccordate fra di loro e con le colonne principali sempre nel senso del flusso, con angolo tra gli assi non superiore a 45°.

Lo svuotamento degli apparecchi dovrà comunque risultare rapido ed assolutamente silenzioso.

Tutte le giunzioni tra i vari pezzi impiegati dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni fissate dalle Ditte produttrici del materiale tenendo conto del coefficiente di dilatazione del materiale stesso.

Per l'unione di tubazioni di diverso diametro dovranno essere impiegate apposite riduzioni.

E' vietata qualunque curvatura dei tubi in cantiere dovendosi adottare sempre relativi pezzi speciali, come pure la formazione di bicchieri.

Tutte le tubazioni dovranno essere ancorate con idonee staffe e collari alle distanze minime previste dalla Ditta produttrice, in modo da garantire loro una perfetta stabilità e funzionalità.

Le giunzioni a manicotto semplice o scorrevole dovranno essere protette contro l'introduzione di polvere od altro nel manicotto stesso.

Le colonne saranno complete di ventilazione primaria fino alla sommità del coperto e nel prezzo della colonna devono anche intendersi compresi gli oneri per fornitura e posa in opera di torrino in laterizio o di tegola alla cappuccina provvista di reticella anti-volatili.

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Nei prezzi sono da intendersi compresi anche tutti gli oneri per fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali, nessuno escluso per il perfetto funzionamento della rete di scarico.

Per le tubazioni interrato si dovranno osservare gli opportuni accorgimenti necessari ad impedirne lo schiacciamento e quindi si dovranno ricoprire e rinfiancare con materiale incoerente quale la sabbia preventivamente vagliata per uno spessore minimo di cm. 20, il fondo del cavo che alloggierà le tubazioni dovrà essere stabile ed accuratamente livellato in modo da evitare gibbosità ed avvallamenti e su di esso verrà steso un letto di sabbia di almeno cm. 20, ed il tutto sarà da intendersi compreso nel prezzo delle tubazioni interrate stesse.

Tutti i materiali saranno da impiegare delle migliori marche esistenti in commercio e sottoposti al preventivo parere della Direzione Lavori.

Tutti i prezzi seguenti si intendono comprensivi di ogni onere necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte, comprensivi quindi anche di tutte le opere murarie ed assistenze occorrenti al rivestimento delle colonne e delle tubazioni ed impedire screpolature e sgretolamento di intonaci esistenti o di nuova formazione eventualmente presenti, nel caso in incasso nelle murature, ed agli oneri ed assistenze necessarie al rivestimento con tavole di laterizio, comprese nel prezzo, nel caso che le colonne e le tubazioni siano previste contenute in cavedio.

Anche se non esplicitato nei singoli prezzi delle condutture interrate o comunque in orizzontale, deve intendersi compreso sempre l'onere per scavo, rinterro, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, ed il successivo riempimento con sabbia od altro materiale indicato dalla Direzione Lavori.

### **Art. 111. Impianto idrico-sanitario.**

L'Appaltatore dovrà presentare a sua cura e spese alla Direzione Lavori il progetto dell'impianto idrico-sanitario nel rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni del presente Capitolato.

Si fa quindi obbligo all'Appaltatore di accertare preventivamente ogni elemento che possa occorrere per il progetto, rimanendo esso responsabile di ogni conseguenza derivante da omissi, errati od insufficienti accertamenti; alla fine dei lavori, su richiesta discrezionale della Direzione Lavori, l'Appaltatore sarà altresì tenuto a consegnare un lucido con riportati i tracciati delle varie condutture.

L'Appaltatore dovrà produrre la campionatura delle apparecchiature, delle rubinetterie e delle tubazioni di ogni genere per ottenerne la debita autorizzazione alla posa.

Nell'esecuzione degli impianti dovranno essere osservate le norme e disposizioni emanate dalle Autorità che per legge hanno competenza riguardo agli impianti medesimi, ed in particolare le prescrizioni degli Uffici Sanitari od uffici delle USSL competenti per territorio nel Comune ove verrà realizzato l'intervento.

Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutti gli adempimenti richiesti dalle suddette Autorità, ivi compreso l'onere di richiedere ed ottenere il rilascio del certificato di idoneità degli impianti alle Norme in vigore, ed ogni altro onere o spesa derivante da tale adempimento.

Gli impianti dovranno essere studiati ed eseguiti secondo le particolari indicazioni fornite dalle Società erogatrici od Enti distributori, ed i collegamenti con tali uffici, la raccolta di informazioni preventive e l'effettuazione ogni altra pratica o controllo, da tali uffici espletata, è un onere che si dichiara essere contrattualmente dovuto dall'Appaltatore alla Stazione Appaltante.

Le condutture di adduzione dell'acqua calda e fredda per uso sanitario saranno realizzate in tubazione di polietilene reticolato tipo WIRSBO PEX od equivalenti, od in tubazione di polipropilene tipo NIRON, ACQUATERM od equivalenti, date in opera complete di pezzi speciali quali raccordi, collettori complanari, staffe di fissaggio, raccordi zincati e quant'altro occorra.

Nella scelta delle condutture si rammenta che esse dovranno essere garantite contro fenomeni di

dispersione termica per le condutture di acqua calda e contro fenomeni di condensa per le condutture dell'acqua fredda, nel rispetto dei dettami di cui alla L. 373/76.

Il prezzo di appalto per ogni singola opera, così come descritta alle voci seguenti, comprende ogni fornitura e prestazione occorrente, ogni opera muraria entro e fuori terra per tagli, aperture e chiusure di tracce, fori anche passanti in murature, calcestruzzi od altro, sia in muro che in solaio, fornitura e posa di grappe, staffe ed ogni altro genere di sostegno.

Sono contrattualmente previste come a carico dell'Appaltatore la prova preliminare degli impianti a freddo, eseguita con una pressione di 2 kg/cmq, superiore alla normale pressione di esercizio, con esito positivo se in assenza di fughe.

Il completamento di tale prova, dovrà avere luogo subito dopo il collocamento in opera delle condutture e sarà a carico dell'Appaltatore anche la fornitura dell'acqua o quant'altro occorra per la prova, tutto ciò prima della chiusura delle tracce e della posa di intonaci, rivestimenti e pavimenti.

Anche se non specificato nelle singole descrizioni, è da intendersi compreso qualunque onere necessario per opere murarie, assistenze varie e altro per dare i lavori in opera perfettamente funzionanti a regola d'arte.

La posizione degli elementi sanitari, negli ambienti ad essi destinati, è riportata indicativamente negli elaborati di progetto per quanto riguarda i bagni con caratteristiche di futura adattabilità, ai sensi della l.13/89 e successive modificazioni, integrazioni o decreti attuativi, fatto comunque salvo il completo e perfetto funzionamento delle partizioni quali porte e finestre ed elementi come gli elementi radianti; mentre negli ambienti bagno con caratteristiche di accessibilità, sempre ai sensi delle l.13/89, le posizioni degli elementi sanitari, sempre indicativamente riportate negli elaborati di progetto, dovranno essere stabilite nel rispetto delle prescrizioni inderogabili, che fanno parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e nel rispetto delle prescrizioni della riportata legge, qualora mancanti od incomplete.

Rimane pertanto a carico dell'Appaltatore ogni onere per spostamenti, rimozioni, ripristini od altro, dovesse rendersi necessario in ogni momento per il rispetto dei dettami di cui alla Norma citata.

## **Art. 102. Impianto di gas-riscaldamento-ventilazione.**

Gli impianti dovranno essere studiati ed eseguiti secondo le prescrizioni delle aziende erogatrici, i contatti con le quali dovranno essere presi a cura e spese dell'Appaltatore, è quindi suo obbligo accertare preventivamente ogni elemento possa occorrere per l'esecuzione dell'impianto, rimanendo esso responsabile di ogni conseguenza derivante da omissi, errati od insufficienti accertamenti.

L'impianto avrà origine dal luogo ove saranno installati i contatori e /o i dispositivi di stoccaggio e porterà l'utenza fino agli apparecchi di utilizzazione, la posizione dei contatori sarà definita dalle Aziende Erogatrici senza che da ciò derivi alcun pretesto per l'Appaltatore per richiedere speciali compensi oltre ai prezzi descritti, qualora le previsioni di progetto riguardo l'ubicazione dei contatori, non fossero rispettate per volontà dell'Azienda Erogatrice.

Tali prezzi si intendono quindi comprensivi di ogni fornitura ed onere occorrente per il perfetto e completo funzionamento dell'impianto sia nel suo insieme, che in ogni sua singola parte. Ed inoltre devono intendersi compensati tutti i lavori, gli oneri, i magisteri occorrenti per l'allacciamento dell'impianto alla rete di fornitura

L'esecuzione degli impianti dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente e delle prescrizioni dell'Azienda Erogatrice, in particolare si richiamano i seguenti provvedimenti:

- circolare n. 68 del 25/11/1969;
- circolare n. 26 del 23/02/1970;
- Legge 06/12/1971, n. 1083;

- Legge 30/04/1976, n. 373;
- Legge 05/03/1990, n. 46;
- Legge 09/01/1991, n. 10;
- Norme UNI-CIG;

L'impianto sarà composto dalle tubazioni che dai contatori adducono il combustibile fino agli apparecchi utilizzatori dei vari alloggi od eventualmente del vano comune. Ogni alloggio sarà quindi fornito di una propria rete di distribuzione in acciaio senza saldatura di tipo Mannesmann o altro a scelta della Direzione Lavori, dette tubazioni potranno essere parte in sottosuolo, e parte esterne.

La posa in opera delle tubazioni orizzontali dovrà essere realizzata in modo da evitare che si abbiano disturbi per condensazione adottando pendenze non inferiori all'1%, collocando nei punti più bassi dell'impianto i normali dispositivi per la raccolta e lo scarico delle condensazioni.

Qualora siano collocate tubazioni in sottosuolo, queste dovranno essere adeguatamente protette.

Tutte le varie reti di distribuzione dovranno essere, dopo la loro posa in opera e prima della loro ricopertura accuratamente verificate in modo che ne sia garantita la tenuta perfetta, i terminali di presa od attacchi non allacciati sia ad apparecchi di erogazione che al contatore dovranno essere accuratamente chiusi e sigillati mediante cuffie o tappi filettati e non essere sotto traccia.

La realizzazione dell'impianto, le sue modalità tecniche di installazione e la sua dotazione di apparecchiature di sicurezza, dovranno essere nel pieno rispetto delle norme UNI-CIG sopracitate.

L'impianto dovrà essere altresì testato con prova di tenuta all'aria mediante pressione di 10 atm. od all'acqua con pressione di 10.000 mm.H<sub>2</sub>O, da misurarsi nel punto più elevato se il fluido usato è l'acqua; la prova della durata di 24 ore avrà esito positivo se la pressione si manterrà nei valori iniziali senza interventi esterni. Di tale prova dovrà essere redatto verbale da consegnare alla Stazione Appaltante.

L'esame dell'impianto sia da parte della Direzione Lavori, che da parte delle aziende erogatrici, non esonera l'Appaltatore dalla più ampia responsabilità derivante dalla sua esecuzione.

Anche se non specificato nei singoli prezzi, ognuno di essi si intende comprensivo di oneri per assistenze murarie di ogni genere ed in generale di qualunque magistero, apparecchiatura e dotazione necessaria al completo e perfetto funzionamento in opera dei lavori di seguito descritti.

### **Art. 113. Impianto elettrico.**

Gli impianti elettrici e di ascensore dovranno essere eseguiti secondo le migliori regola dell'arte e nel rispetto di tutte le relative norme emesse dagli organismi preposti, quali: CEI, CNR, UNEL, ex ENPI; nonché di tutti i vincoli e prescrizioni particolari richiesti dalle aziende erogatrici, dal Comando VVFF e dalle USSL.

Saranno a carico dell'Appaltatore tutti gli adempimenti, i contatti ed ogni altro onere derivante dai rapporti con tali Enti per l'espletamento di tutte le pratiche necessarie, nonché le richieste di autorizzazione, ecc. Ed inoltre sono a carico dell'Appaltatore tutte le opere, gli oneri ed i magisteri necessari per l'allacciamento degli impianti alla rete di fornitura.

Per tutti gli impianti e le installazioni di cui gli edifici saranno dotati, l'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare a sua cura e spese, il progetto dettagliato degli stessi a firma di un tecnico abilitato, ed il rispetto di quant'altro dettato dalla L. 05/03/1990, n. 46, ed ogni altra successiva modificazione, integrazione o decreto attuativo, ed inoltre fornire alla Stazione Appaltante ogni tipo di certificazione finale prevista dalle Norme.

Tutti gli impianti elettrici o similari saranno collegati a terra secondo le vigenti norme CEI, il conduttore di terra collegherà tutti i punti luce, le prese di corrente ed ogni altro comando da proteggere, esso sarà posto nella tubazioni di linea ed avrà sezione ed isolamento uguale a quello degli altri conduttori,

con un minimo di 2,5 mmq.; a detto impianto sarà collegato il sistema delle tubazioni metalliche accessibili destinate ad adduzione e scarico delle acque, nonché tutte le masse metalliche accessibili esistenti nell'area dell'impianto utilizzatore.

L'impianto, se non diversamente od esplicitamente previsto, è da realizzare sotto traccia; i tubi da impiegare devono essere in materiale termo-plastico del tipo leggero per le parti sotto intonaco e del tipo pesante per le parti sotto pavimento; il tracciato dei tubi deve essere rettilineo e le variazioni di percorso devono avvenire entro scatole di derivazione del tipo a forte isolamento, il tutto senza pregiudicare la sfilabilità dei cavi, l'infilaggio dei quali deve comunque avvenire dopo l'esecuzione di massetti ed intonaci, all'interno delle scatole di derivazione, la giunzione dei conduttori, avverrà mediante morsetti a vite con barrette.

Gli impianti elettrici partiranno immediatamente a valle dei contatori che saranno posti a cura dell'ENEL ove detto Ente riterrà opportuno, sia che si tratti di interno, che di esterno, che della recinzione.

Entro gli alloggi dovranno essere previsti due circuiti distinti a partire dal centralino di protezione e precisamente uno per illuminazione e prese di luce ed uno per prese di forza motrice ed elettrodomestici, le prese di corrente saranno bipolari con terra, saranno conformi al marchio IMQ con grado di sicurezza 2,1, del tipo ad alveoli protetti da schermo isolante, adatti per spine con spinotti provvisti di guaina isolante.

I comandi saranno con azionamento a bilanciere aventi portata nominale di 10 A e di 16 A a 250 V e garantiti dal marchio IMQ.

Tutti gli apparecchi saranno del tipo a frutti modulari montati su scatole di forma esclusivamente rettangolare con placche e supporti in resina termo-plastica, gli interruttori ed i pulsanti interni saranno in genere installati alle altezze preferenziali indicate dalla L. 13/89 e così anche le prese, salvo diverse indicazioni di progetto o della Direzione Lavori.

L'Appaltatore dovrà far eseguire a sua cura e spese le seguenti verifiche, delle quali dovrà essere redatto apposito verbale:

- verifica della sfilabilità dei conduttori;
- misura della resistenza di isolamento;
- verifica della corretta esecuzione dei circuiti di protezione contro le tensioni di contatto e della resistenza dell'impianto di messa a terra.

Si precisa che i conduttori dovranno essere in treccia flessibile di rame di tipo HO7V, a tensione nominale 450/750 V. con isolamento a 3000 V. con colorazioni previste dalle vigenti tabelle CEI-UNEL, in particolare:

- conduttore di neutro - azzurro chiaro;
- conduttore di protezione - giallo-verde;
- conduttore di fase - nero, cenere, marrone, rosso.

Le sezioni minime dovranno essere le seguenti:

- montante 6 mmq.;
- alimentazione apparecchi di cottura e simili 4 mmq.;
- forza motrice o simili 2,5 mmq.;
- luce e prese 1,5 mmq.

Per gli impianti interni agli alloggi si specifica che ognuno di essi sarà completamente autonomo con frutti in quantità, tipo e posizione come da schemi di progetto e la eventuale linea di alimentazione dei servizi dell'alloggio, quali cantine e garages, dovrà essere a detto impianto collegata ed asservita alle stesse protezioni.

Per quanto concerne gli impianti elettrici delle zone comuni, si precisa che dovranno essere realizzati due impianti distinti, uno per i corridoi di accesso agli alloggi, vani scale compresi, ed uno per i corridoi di accesso ai servizi degli alloggi stessi.

Nei vani scala ed accessi agli alloggi, saranno poste in opera plafoniere stagne a soffitto od a parete del tipo a scelta della Direzione lavori, tartaruga esclusa, fornite di lampada da 60 W., mentre nei servizi comuni saranno poste in opera plafoniere stagne del tipo a tartaruga complete di lampada da 60 W., il tutto alimentato da linea partente dai contatori. Questi elementi saranno del tipo a protezione IP 44, le linee saranno in canalette auto-estinguenti ed i due impianti saranno comandati da interruttori a tempo indipendenti e protetti.

Ove sia previsto un impianto di illuminazione esterna, esso sarà realizzato interrato con appositi pozzetti di ispezione in posizione e quantità come da disegno e comandato da apposito interruttore.

Anche se non espressamente citato nei seguenti prezzi unitari, ogni lavoro si deve intendere comprensivo di opere ed assistenze murarie di ogni tipo, di frutti, scatole, tubi, cavi, placche ed in generale di ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte.

Si rammenta inoltre che le posizioni dei frutti o di ogni altro dispositivo di comando sono fissate dalle prescrizioni inderogabili allegate al Capitolato Speciale d'Appalto per il rispetto della L.13/89 e successive modificazioni, integrazioni o decreti attuativi, dovrà essere comunque cura dell'Appaltatore fare riferimento alla Norma citata per qualsiasi indicazione mancante, non esplicita o difforme dalla Norma stessa, in mancanza di ordine scritto da parte della Direzione Lavori.

## **Art. 114. Conglomerato bituminoso per pavimentazioni flessibili.**

Per l'esecuzione dei lavori si osservano le seguenti precisazioni:

- AGGREGATI:

Gli aggregati dovranno avere i requisiti prescritti dalle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli aditivi per costruzioni stradali" del C.N.R.

- BITUME:

Il bitume dovrà avere i requisiti prescritti e sarà del tipo di penetrazione accettata dalla Direzione dei Lavori.

- STRATO DI COLLEGAMENTO (Blinder) conglomerato semiaperto.

A titolo di base e con le riserve già citate per le miscele dello strato di usura, si prescrive la seguente formula:

	Tipo del Vaglio	Percentuale in peso di aggreg.pass.per il vaglio a fianco segnato
1"	(mm. 25,4)	100
3/4"	(mm. 19,1)	85-100
1/2"	(mm. 12,7)	70-90
3/8	(mm. 9,52)	60-80
n. 4 serie ASTM	(mm. 4,76)	40-70
n. 10 serie ASTM	(mm. 2,00)	29-50
n. 40 serie ASTM	(mm. 0,47)	15-40
n. 80 serie ASTM	(mm. 0,177)	5-25
n. 200 serie ASTM	(mm. 0,074)	3-5

---

Ing. Stefano Geddo

Via Sacro Cuore 11/d - 45100 Rovigo

Tel. 0425423129 - Fax 0425424577

Mail [stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) - PEC [geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 93

#### - TENORE DEL BITUME:

Il tenore del bitume da mescolare negli impasti, espresso in misura percentuale del peso a secco degli aggregati di ciascun miscuglio sarà: del 4-6% per lo strato di collegamento (conglomerato semichiuso).

L'impresa è tuttavia tenuta a far eseguire presso un laboratorio ufficialmente riconosciuto prove sperimentali intese a determinare, per il miscuglio di aggregati prescelti, il dosaggio in bitume esibendo alla D.L. i risultati delle prove con la relativa documentazione ufficiale.

La D.L. si riserva di approvare i risultati ottenuti e di far eseguire nuove prove senza che tale approvazione riduca la responsabilità dell'impresa relativa al raggiungimento dei requisiti finali dei conglomerati in opera.

#### - STRATO DI USURA:

Il conglomerato bituminoso chiuso destinato alla formazione dello strato di usura dovrà avere i seguenti requisiti:

- 1) elevatissima resistenza meccanica interna, e cioè capacità a sopportare senza deformazioni permanenti le sollecitazioni trasmesse dalle ruote dei veicoli;
- 2) elevatissima resistenza all'usura superficiale;
- 3) sufficiente ruvidità della superficie, per evitare lo slittamento delle ruote;
- 4) grandissima stabilità;
- 5) grande compattezza; il volume dei vuoti residui a costipamento finito non dovranno eccedere il 6%;
- 6) impermeabilità praticamente totale; un campione sottoposto alla prova con colonna di acqua di 10 cm. di altezza dopo 72 ore non deve presentare tracce di passaggio di acqua.

Lo strato ultimato dovrà risultare di spessore uniforme e delle dimensioni precisate nell'elenco dei prezzi.

#### - FORMAZIONE E CONFEZIONE DEGLI IMPASTI:

Si useranno impianti speciali per la preparazione del conglomerato bituminoso a caldo, che a giudizio della D.L. siano di capacità proporzionata ai programmi di produzione e tali da assicurare l'essiccamento, la depolverizzazione degli inerti ed il riscaldamento degli stessi e del bitume, con verifica della temperatura nonché l'esatta costante composizione degli impasti.

Dal miscelatore l'impasto passerà in una tramoggia di carico e successivamente sui mezzi di trasporto.

Resta inteso che l'impresa è sempre soggetta all'obbligo contrattuale delle analisi presso i laboratori ufficiali. L'impresa è inoltre obbligata per suo conto a tenere sempre sotto controllo e verifica le caratteristiche della miscela.

Gli accertamenti dei quantitativi di leganti bituminosi e di inerti, nonché degli spessori dei conglomerati bituminosi e dei manti saranno eseguiti dalla D.L. nei modi che essa giudicherà opportuni.

Resta in ogni caso convenuto, indipendentemente da quanto possa risultare dalle prove di laboratorio e dal preventivo benessere della Direzione dei Lavori sulla fornitura dei bitume e di pietrischetto e graniglia, che l'impresa resta contrattualmente responsabile della buona riuscita dei lavori e pertanto sarà obbligata a rifare tutte quelle applicazioni che, dopo la loro esecuzione, non abbiano dato soddisfacenti risultati e si siano deteriorate.

#### - POSA IN OPERA DEGLI IMPASTI:

Si procederà ad una accurata pulizia della superficie da rivestire, mediante energico lavaggio e ventilazione, ed alla spalmatura di uno strato continuo di legante di ancoraggio, con l'avvertenza di evitare i danni e le macchiature di muri, cordonate, ecc.

Immediatamente farà seguito lo stendimento del conglomerato semiaperto per lo strato di

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

collegamento (Binder) in maniera che, a lavoro ultimato, la carreggiata risulti perfettamente sagomata con i profili e le pendenze prescritte dalla Direzione dei Lavori.

Analogamente si procederà per la posa in opera dello strato di usura.

L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo macchine spanditrici finitrici.

Il materiale verrà disteso a temperatura non inferiore a 120°.

Il manto di usura e lo strato di base saranno compressi, con rulli meccanici a rapida inversione di marcia, di peso adeguato.

La rullatura comincerà ad essere condotta a manto non eccessivamente caldo, iniziando il primo passaggio con le ruote motrici; e proseguendo in modo che un passaggio si sovrapponga parzialmente all'altro, si procederà pure con passaggio in diagonale.

La superficie sarà priva di ondulazione; un'asta rettilinea lunga 4 m. posta su di essa avrà la faccia di contatto distante al massimo di 5 mm. e solo in qualche punto singolare dello strato.

La cilindratura sarà continuata sino ad ottenere un sicuro costipamento; lo strato di usura, al termine della cilindratura, non dovrà presentare vuoti per un volume complessivo superiore al 6%

### **Art. 115. Linee sotterranee in cavo.**

Le linee sotterranee in cavo dovranno essere poste almeno a ml. 0,70 dalla superficie del terreno e difese dalle varie eventuali sollecitazioni con adatte opere. Le derivazioni dovranno essere eseguite all'interno di appositi pozzetti.

### **Art. 116. Prescrizioni tecniche obbligatorie ed inderogabili per l'appaltatore per il rispetto dei dettami di cui alla Legge 13/89**

#### **e successive modificazioni, integrazioni e relativi decreti attuativi.**

Nell'esecuzione dell'intervento, nel rispetto dei dettami di cui alla l.13/89 e successive modificazioni ed integrazioni e relativi decreti attuativi, l'Appaltatore dovrà osservare scrupolosamente i criteri di seguito enunciati.

Per ogni eventuale difformità esecutiva da quanto di seguito prescritto l'Appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese, senza compenso alcuno, a tutte le modifiche, demolizioni, ripristini, ecc., necessari all'ottenimento del Certificato di Abitabilità per il grado di abbattimento delle barriere architettoniche previsto per ogni spazio ambientale, sia collettivo che divisionale.

Qualora le indicazioni di seguito riportate non dovessero essere di chiara ed immediata comprensione sarà cura dell'Appaltatore richiedere chiarimenti alla Direzione dei Lavori.

Per quanto riguarda le modalità di misurazione dei diversi elementi, si rimanda a quanto riportato all'art. 8 p.to 8.0.1. della legge citata e comunque:

- ALTEZZA PARAPETTO :

misura in verticale dal lembo superiore dell'elemento al piano di calpestio;

- ALTEZZA CORRIMANO :

misura in verticale dal lembo superiore al piano di calpestio;

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Pag. 95

- ALTEZZA PARAPETTO SCALE :

misura in verticale tra lembo superiore e piano di calpestio in corrispondenza della parte anteriore di ciascun gradino;

- LUCE NETTA DI PORTA O PORTA-FINESTRA :

larghezza utile di passaggio al netto della posizione di completa apertura della parte mobile;

- ALTEZZA MANIGLIE :

misura in verticale dall'asse di rotazione della manopola al piano di calpestio;

- ALTEZZA APPARECCHI DI COMANDO :

misura in verticale tra l'asse del dispositivo ed il piano di calpestio;

- ALTEZZA CITOFOONO :

misura in verticale tra elemento grigliato microfonic o lembo superiore della cornetta e piano di calpestio;

- ALTEZZA CASSETTA PER LETTERE :

misura in verticale tra foro di inserimento e serratura chiave e piano di calpestio;

1) SPAZI COLLETTIVI (accessibili/adattabili)

PORTE

Portoncini principali	luce netta min. 90 cm.
Porte interne	luce netta min. 80 cm.
Porte finestre	luce netta min. 80 cm.
Spazi antistanti e retrostanti	secondo art. 8.1.1
Altezza maniglie	tra 85 e 95 cm. da terra
Pressione apertura maniglie	max. 8 Kg.
Altezza parti vetrate non protette	min. 40 cm. da terra

PAVIMENTI

Dislivelli soglie max. 2,5 cm.

INFISSI ESTERNI

Altezza maniglie	tra 100 e 130 cm. da terra
Altezza parapetto	min. 100 cm. da terra
Attraversabilità	impossibile a sfera diam. 10
Spigolo inferiore trasverso	arrotondato
Pressione apertura maniglia	max. 8 Kg.

ARREDI FISSI

Cassette postali max. 140 cm. da terra

TERMINALI IMPIANTI

Altezza interruttori	tra 75 e 140 cm. da terra
Altezza prese luce	tra 60 e 120 cm. da terra
Altezza pulsanti	tra 60 e 140 cm. da terra

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail stefanogeddo@libero.it](mailto:stefanogeddo@libero.it) – [PEC geddo.stefanocarlo@inpec.eu](mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu)

Altezza citofono tra 110 e 130 cm. da terra

#### BALCONI E TERRAZZE

Accessibili rotazione diam. 140

Parapetti e ringhiere altezza cm. 100

Attraversabilità impossibile a sfera diam. 10

#### DISIMPEGNI

Larghezza uguale o superiore a cm. 100

#### SCALE

Larghezza min. cm. 120

Pedata min. cm. 30

2 a + p tra 62 e 64 cm.

Aggetto del grado min.2,0 cm. max.2,5 cm.

Ringhiera altezza cm. 100

Servoscala-piattaforma-ascensore montabile

#### RAMPE

Larghezza min. 150 cm.

Pendenza max. 8%

#### SISTEMAZIONI ESTERNE

Larghezza percorsi min. 90 cm.

Cancelli pedonali l. min. 115 cm.

Cordonate h. bordo cm. 10 e colore diverso

Parcheggi collettivi realizzabili nell'area

Larghezza posti auto min. 320 cm.

#### 2) UNITA'IMMOBILIARI (accessibili/adattabili)

#### PORTE

Portoncini principali l. netta min. 90 cm.

Porte interne l. netta min. 80 cm.

Porte finestre l. netta min. 80 cm.

Spazi antistanti e retrostanti secondo art. 8.1.1

Altezza maniglie tra 85 e 95 cm. da terra

Pressione apertura maniglie max. 8 Kg.

Altezza parti vetrate non protette min. 40 cm. da terra

#### PAVIMENTI

Dislivelli soglie max. 2,5 cm.

#### INFISSI ESTERNI

Altezza maniglie tra 100 e 130 cm. da terra

Altezza parapetto min. 100 cm. da terra

---

[Ing. Stefano Geddo](#)

[Via Sacro Cuore 11/d – 45100 Rovigo](#)

[Tel. 0425423129 – Fax 0425424577](#)

[Mail \[stefanogeddo@libero.it\]\(mailto:stefanogeddo@libero.it\) – PEC \[geddo.stefanocarlo@inpec.eu\]\(mailto:geddo.stefanocarlo@inpec.eu\)](#)

Attraversabilità	impossibile a sfera diam. 10
Spigolo inferiore trasverso	arrotondato
Pressione apertura maniglia	max. 8 Kg.
<b>TERMINALI IMPIANTI</b>	
Altezza interruttori	tra 75 e 140 cm. da terra
Altezza prese luce	tra 60 e 120 cm. da terra
Altezza pulsanti	tra 60 e 140 cm. da terra
Altezza citofono	tra 110 e 130 cm. da terra
<b>CUCINE</b>	
Posizione apparecchi	tutti su una parete
Spazio di manovra	diametro 140 cm.
Comandi caldaia	altezza max. 140 cm.
Lavello	eventualmente montabile omologato
<b>BAGNI (solo in alloggi accessibili)</b>	
Spazio muro/asse wc o bidet	min. 40 cm.
Spazio asse/bordo wc e bidet	min. 100 cm.
Spazio muro/filo ant. wc o bidet	min. 75 cm.
Altezza bordo sup. wc o bidet	45-50 cm.
Spazio accostamento vasca	140 x 80 cm.
Spazio frontale lavabo	min. 80 cm.
Lavabo	senza colonna
Accessori di sostegno	da montare omologati
<b>BALCONI E TERRAZZE</b>	
Accessibili	rotazione diam. 140
Parapetti e ringhiere	altezza cm. 100
Attraversabilità	impossibile a sfera diam. 10
<b>DISIMPEGNI</b>	
Larghezza	uguale o superiore a cm. 100
<b>SCALE</b>	
Larghezza	min.cm.80
Pedata	cm. 30
2 a + p	tra 62 e 64 cm.
Aggetto del grado	2-2,5 cm.
Ringhiera	altezza cm. 100
Servoscala-piattaforma elevatrice	montabile

## AUTORIMESSE

Larghezza min. 320 cm

## SISTEMAZIONI ESTERNE

Percorsi min. 90 cm.

Cancelli pedonali l. min. 115 cm.

Cordonate h. bordo cm. 10 e colore diverso