



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2019-189.0.0.-209**

L'anno 2019 il giorno 19 del mese di Novembre il sottoscritto Frongia Gianluigi in qualita' di dirigente di Direzione Facility Management, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO ASSEGNAZIONE AI SENSI DELL'ART. 36 COMMA 2 LETT. A) DEL D.LGS. 50/2016 ALLA DITTA CMCI SCaRL CONSORZIO STABILE DEGLI INTERVENTI URGENTI DI MANUTENZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA DELLE SEDI DELLE PL UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO – Anno 2019 per Euro 48.678,00 IVA inclusa.

CIG Z812A88BF2

Adottata il 19/11/2019  
Esecutiva dal 03/12/2019

19/11/2019	FRONGIA GIANLUIGI
22/11/2019	FRONGIA GIANLUIGI
26/11/2019	FRONGIA GIANLUIGI

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2019-189.0.0.-209**

OGGETTO ASSEGNAZIONE AI SENSI DELL'ART. 36 COMMA 2 LETT. A) DEL D.LGS. 50/2016 ALLA DITTA CMCI SCaRL CONSORZIO STABILE DEGLI INTERVENTI URGENTI DI MANUTENZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA DELLE SEDI DELLE PL UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO – Anno 2019 per Euro 48.678,00 IVA inclusa.

CIG Z812A88BF2

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Visti gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;

Visto il D.Lgs. 267/2000 “Testo unico della legge sull’Ordinamento degli Enti Locali”;

Visti gli artt. 4, 6 e 17 del D.Lgs. 165/2001 “Norme generali sull’Ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche”;

Visto il D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.

Visto il nuovo Regolamento di Contabilità approvato con deliberazione C.C. n.2 del 09.01.2018;

Vista la deliberazione del CC. n. 7 del 24.01.2019 con la quale sono stati approvati i documenti previsionali e programmatici per anni 2019 – 2021;

Vista la deliberazione della Giunta Comunale n. 30 del 14.02. 2019 con la quale è stato approvato il “Piano esecutivo di gestione “per l’anno 2019-2021;

Visto l’art. 183 c. 1 del D.Lgs. 267/2000;

Premesso che:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

tra i compiti istituzionali del Comune, rientrano gli interventi di manutenzione ordinaria delle strutture di civica proprietà o in uso al Comune comprese le sedi territoriali della Polizia Locale ubicate nell'intero territorio cittadino, ai fini della salvaguardia dell'incolumità pubblica ed a tutela del patrimonio edilizio ai sensi dell'art. 3 della L. 23/96 ed in materia di sicurezza dei locali ai sensi del DLgs 81/06;

gli interventi di cui trattasi sono prioritari e necessari per garantire lo stato conservativo degli edifici ed il loro utilizzo in condizioni tali da scongiurare situazioni di pericolo e garantire il buon funzionamento delle attività svolte all'interno degli stessi;

- con determinazione dirigenziale 2017-173.0.0.-47 del 25.08.2019 della Direzione Manutenzioni e Sviluppo dei Municipi, a seguito di gara a mezzo procedura aperta mediante offerta economicamente vantaggiosa espletata dalla SUAC congiuntamente alla suddetta Direzione, si è provveduto ad assegnare un Accordo quadro avente ad oggetto **“lavori di pronto intervento per l'esecuzione di opere di manutenzione straordinaria, non programmabili, anche a carattere d'urgenza in materia di pubblica incolumità ed igiene, finalizzati ad evitare limitazioni al funzionamento degli immobili di civica proprietà o in uso al Comune di Genova ubicati in ambito territoriale di competenza dei Municipi - AQ 2 – Municipio Bassa Valbisagno”** alla Ditta C.M.C.I. Sc a RL Consorzio Stabile con un ribasso offerto in sede di gara pari allo 47,83% risultata la migliore offerta per Accordi Quadro Edile nel triennio;

Considerato che:

- è stata manifestata, attraverso vari incontri con l'Ufficio Coordinamento Municipi e la Direzione Facility Management nonché varie e-mail inviate dalla Direzione della Polizia Locale a firma del Comandante Dott. Giurato, la necessità di effettuare urgenti ed improrogabili interventi urgenti di manutenzioni in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro alle varie Sezioni della PM distaccate nell'intero territorio cittadino al fine di consentire il regolare funzionamento delle sedi stesse evitando con ciò eventuali provvedimenti interdittivi;

- non risulta possibile affidare detti interventi alle squadre manutentive municipali stante la specificità degli interventi di natura impiantistica-edilizia che richiedono, al termine degli stessi, il rilascio di idonee certificazioni da consegnare agli Enti competenti e pertanto occorre provvedere attraverso l'ausilio di operatori economici specializzati nel settore in grado di fornire tali documentazioni a norma di legge;

-a tal fine, stante la necessità di affidare urgentemente detti interventi, in ragione dell'importo della fornitura, inferiore ad euro 40.000,00, si è ritenuto di attivare un appalto mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 36 comma 2, lettera a) del D.Lgs. 50/2016, dei “lavori di manutenzione ai locali delle Sedi della PL dislocate nell'intero territorio cittadino relativi a modesti interventi di natura edile/impiantistica di riparazione agli impianti ed ai manufatti edilizi ivi presenti” in considerazione delle motivazioni meglio espresse nelle premesse, la Direzione Facility Management ha contattato immediatamente per le vie brevi nota prot. 389893 del 11.11.2019 la Ditta C.M.C.I. Sc a RL Consorzio Stabile per l'esecuzione degli interventi suddetti, Ditta già assegnataria dell'AQ Edile Lotto 2 Ambito Municipio Bassa Valbisagno e pertanto già in possesso dei necessari requisiti e in quanto già attiva, con riduzione dei costi di attivazione cantiere, alla quale ha richiesto di presentare propria offerta economica;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

-considerata la natura degli interventi che non richiedono la nomina del Coordinatore della Progettazione in fase di progettazione ne in fase di esecuzione, fatti salvi i casi di compresenza di più ditte o forme di subappalto, si dovrà cmq predisporre la necessaria documentazione in materia di sicurezza provvedendo alla sottoscrizione del DUVRI allegato anch'esso al provvedimento ed al contratto (di cui allo schema allegato anch'esso quale parte integrante del presente provvedimento);

Dato atto che:

- in data 07.11.2019 sono stati redatti dall'Ufficio Tecnico della Direzione Facility Management i seguenti documenti allegati quali parte integrante del presente provvedimento:

- Capitolato Speciale d'Appalto
- Relazione Tecnica
- Quadro Economico

Considerato inoltre che:

- In base a quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto è stato quantificato l'importo necessario per l'esecuzione di detti interventi con natura di urgenza in Euro 48.678,00 IVA inclusa secondo il seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO		
	Importo complessivo impegnato nel 2019	48.678,00
A	Importo Appalto (B+C+D)	32.486,58
B	Lavori a misura	19.698,39
	(di cui costo del personale su lavori a misura)	16.811,81
C	Opere in economia (non soggetti a ribasso)	5.985,00
D	Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)	1.428,42
	IVA 22 % su A	8.778,00
	TOTALE	48.678,00

Preso atto che:

- La Direzione Polizia Locale con atti datoriali prot. n.2019/367903 del 23.10.2019, e prot. n. 2019/404135 del 21.11.2019 allegati e parti integranti del presente provvedimento, ha messo a disposizione della Direzione Facility Management la somma pari ad € 50.000,00 su propri capitoli finalizzata all'esecuzione degli interventi descritti in premessa;

- che la stessa Ditta, aggiudicataria dell'Ambito 2 del Municipio Bassa Valbisagno si è resa disponibile con nota del 12.11. 2019, allegata e parte integrante del presente provvedimento, stante l'urgenza come sopra rappresentata, a farsi carico degli interventi necessari che le verranno ordinati dall'Amministrazione, secondo le modalità indicate nel capitolato d'appalto, con l'applicazione del ribasso pari allo 47,83% (quarantasettevirgolaottantatrepercento) da applicarsi sull'elenco prezzi 2019 della Regione Liguria;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- che l'offerta della Ditta C.M.C.I. srl , risulta congrua, nonché conveniente per la Civica Amministrazione;

-che per espressa previsione dell'art.32, comma 10, lett.b), del D. Lgs. 50/2016, al presente affidamento non si applica il termine dilatorio di *stand still* per la stipula del contratto.

Accertato che i pagamenti conseguenti al presente provvedimento sono compatibili con i relativi stanziamenti di cassa del bilancio e con le regole di finanza pubblica;

Vista la nomina del Funzionario Tecnico Arch. Lorenzo Spinetti in qualità di Responsabile Unico del procedimento in relazione all'appalto oggetto del presente provvedimento, in assenza conflitto di interessi ex art.6 bis L.241/1990, come introdotto dalla L.190/2012, nonché ai sensi dell'art. 42 del D.lgs. 50/2016

### DISPONE

1) di approvare, gli elaborati progettuali come indicati in parte narrativa, allegati quale parte integrante al presente provvedimento stante le motivazioni citate nelle premesse, **relativa agli interventi di manutenzione per la messa in sicurezza dei locali sedi territoriali della Polizia Locale dislocati nell'ambito dell'intero territorio cittadino** per l'importo pari ad € 48.678,00 e documentazione tecnica redatta dalla Direzione Facility Management (CSA, schema di contratto, DU-VRI, ) allegata al presente provvedimento quale parte integrante;

2) di procedere all'assegnazione, mediante affidamento ai sensi dell'art. 36 comma 2, lettera a) del D.Lgs. 50/2016, in considerazione delle motivazioni meglio espresse nelle premesse dell'esecuzione degli interventi di cui al punto 1) del dispositivo alla Ditta C.M.C.I. Sc a RL Consorzio Stabile con sede in Largo S.Giuseppe 3/36 16121 Genova – P.IVA. 01246700999 – (cod.benf. 54241) che applicherà uno sconto percentuale pari allo 47,83% (quarantasettevirgolaottantatrepercento) riferito al prezziario Regione Liguria 2019, alle condizioni indicate nel Capitolato Speciale mantenendo l'importo a base di gara fisso ed invariato;;

3) di stabilire che la durata dell'affidamento è limitata all'anno 2019 dalla sottoscrizione del contratto da parte della Ditta CMCI SC a RL CONSORZIO STABILE;

4) di impegnare la somma complessiva di € 48.678,00 come segue:

€ **31.000,00** di cui € 25.409,83 imponibile ed € 5.590,17 per IVA al 22% sul capitolo 13054"Servizi di Vigilanza Urbana – acquisizione di servizi" – c.d.c. 800.629 - pdc 1.3.2.99.999 del Bilancio 2019;(Imp.2019/12416)

€ **15.000,00** di cui € 12.295,08 imponibile ed € 2.704,91 per IVA al 22% sul capitolo 15022" Città Sicura"- Acquisizione di servizi" c.d.c. 150.6.29 – pdc 1.3.2.99.999 del Bilancio 2019;  
(Imp.2019/12417)

€ 2.678,00 di cui € 2.195,08 imponibile ed € 482,91 per IVA al 22% sul capitolo 13015 “ Servizi di Vigilanza Urbana – Manutenzione diverse” c.d.c. 800.6.28 – pdc 1.3.2.9.8 del Bilancio 2019;  
**(Imp.2019/12418)**

5) di nominare quale Responsabile Unico del Procedimento l'Arch. Lorenzo Spinetti demandando a successivo atto dirigenziale la nomina dell'Ufficio di Direzione Lavori nell'ambito dell'Area Tecnica del Municipio III Bassa Valbisagno;

6) di demandare al Municipio gli adempimenti connessi al controllo e gestione operativa dell'affidamento ed a quanto stabilito contrattualmente (ordini di servizio, etc. gestione delle attività correlate alla esecuzione dei lavori, direzione lavori ed al controllo tecnico contabile, verifiche dell'attività e delle prestazioni contrattuali, nonché tutte le attività che rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti assegnati);

7) di stabilire che alla diretta liquidazione della spesa provvederà la Direzione Facility Management mediante richiesta di atti di liquidazione digitali, secondo la vigente normativa contabile, previo accertamento della conformità e della regolarità del servizio reso da parte del Direttore lavori individuato ;

8) accertato che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico, amministrativo e contabile ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1 del D.Lgs. 267/2000 (TUEL);

9) di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa a tutela dei dati personali;

10) di aver verificato l'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi, in attuazione dell'art. 42 del D.Lgs. 50/2016 e 6 bis Legge n. 241/1990.

Il Direttore  
Dott. Ing. Gianluigi Frongia

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2019-189.0.0.-209  
AD OGGETTO

ASSEGNAZIONE AI SENSI DELL'ART. 36 COMMA 2 LETT. A) DEL D.LGS. 50/2016 ALLA  
DITTA CMCI SCaRL CONSORZIO STABILE DEGLI INTERVENTI URGENTI DI  
MANUTENZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA DELLE SEDI DELLE PL UBICATE  
NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO – Anno 2019 per Euro 48.678,00 IVA inclusa.

CIG Z812A88BF2

**Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge,  
si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
[Dott. Giuseppe Materese]

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



Spettabile  
**COMUNE DI GENOVA**  
Direzione Facility Management  
Via Di Francia 1  
16149 Genova

Genova, 12.11.2019

**OGGETTO:**

“LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, NON PROGRAMMABILI ANCHE A CARATTERE DI URGENZA, DI NATURA EDILE E OPERE COMPLEMENTARI IN MATERIA DI SCUREZZA DELLE SEDI TERRITORIALI DELLA POLIZIA MUNICIPALE UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO”

La sottoscritta, Dott.ssa Gaia Burlando, nata a Genova il 08/01/1983, nella sua qualità di Legale Rappresentante della Società CMCI S.C.AR.L. Consorzio Stabile, con sede in Genova, Largo San Giuseppe n. 3/36, codice fiscale e partita IVA 01246700999, telefono 010/8684657, fax 010/8684635, e-mail [info@cmci-italia.it](mailto:info@cmci-italia.it), iscritta alla Camera di Commercio di Genova, data di iscrizione 19.09.2001, numero di iscrizione 01246700999, numero R.E.A. GE-395097 – consapevole delle responsabilità che assume e delle sanzioni penali stabilite dal D.P.R. 445/2000 art. 76, in riferimento ai lavori in oggetto

**CONFERMA**

l'offerta relativa all'Accordo Quadro Edile assegnazione DD 2017-173.0.0.-47.

In fede.

**CMCI s.c.ar.l. Consorzio Stabile**  
Il Legale Rappresentante  
Dott.ssa Gaia Burlando

**CMCI** s.c.ar.l.  
*Gaia Burlando*

**CMCI S.c.ar.l.**

Direzione Generale  
Via Lungomare Canepa 59 3° P  
16149 Genova  
Tel. : +39 010 868 4657  
Fax : +39 010 868 4635  
e-mail: [info@cmci-italia.it](mailto:info@cmci-italia.it)  
pec: [cmci-italia@pec.it](mailto:cmci-italia@pec.it)



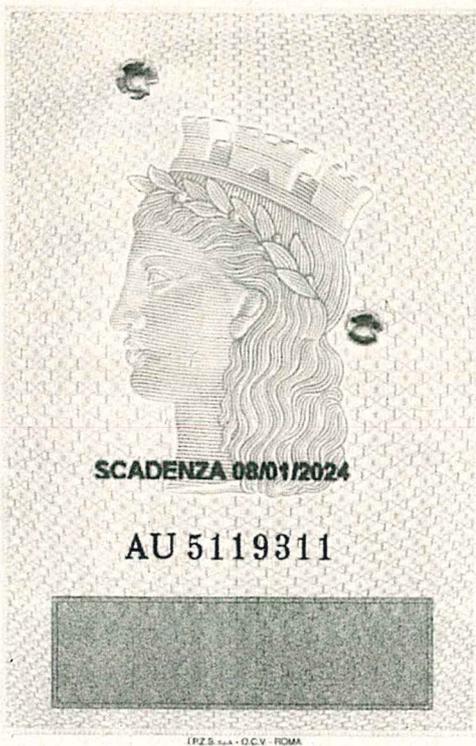
Cognome **BURLANDO**  
 Nome **GAIA**  
 nato il **08/01/1983**  
 (atto n. **60** P **1** S **A3**)  
 a **GENOVA (GE)**  
 Cittadinanza **ITALIA**  
 Residenza **GENOVA (GE)**  
 Via **SALITA CA GIANA 7/UNI**  
 Stato civile **CG DARDANO DANIELE**  
 Professione **IMPIEGATA**

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI  
 Statura **1,75**  
 Capelli **Castani**  
 Occhi **Azzurri**  
 Segni particolari



Firma del titolare: *Gaia Burlando*  
**GENOVA (GE) II** **11/09/2013**

IL SINDACO  
*Paola Raggi*  
**RAGGI GIULIANA**  
 Istrutt. Serv. Amm.

REPUBBLICA ITALIANA  
  
 COMUNE DI  
**GENOVA**

---

**CARTA D'IDENTITA'**  
 N° **AU 5119311**

---

DI  
**BURLANDO**

---

**GAIA**



COMUNE DI GENOVA  
CORPO DI POLIZIA LOCALE

Prot. n. 2019/367903

Addì 23 Ottobre 2019

**OGGETTO:** Atto datoriale per messa a disposizione fondi per attività di manutenzione presso le sedi territoriali della Direzione Polizia Locale.

Al Direttore  
Direzione Facility Management  
Dott. Gianluigi Frongia

SEDE

A seguito dell'incontro intervenuto in data 22 ottobre presso gli Uffici della Direzione Governo e Sicurezza dei Territori Municipali, vengono messi a disposizione euro 30.000,00, al capitolo 13054 c.d.c. 800.6.29 "Servizi di Vigilanza Urbana – acquisizione di servizi" pdc 1.3.2.99.999 del bilancio 2019 (comprensivi di oneri fiscali), per la realizzazione di attività di servizi manutentivi da svolgere presso le sedi/sezioni territoriali della Direzione Polizia Locale, nell'ambito di un programma complessivo di adeguamento e risistemazione dei locali.

La realizzazione degli interventi verrà preventivamente concordata con gli Uffici della Direzione di P.L., in riferimento alle priorità individuate dai tecnici incaricati.

Cordiali saluti.

Il Comandante  
Dott. Gianluca Giurato  
Lettera firmata digitalmente



Direzione Corpo di Polizia Locale  
Ufficio Amministrazione e Contabilità  
Via di Francia, 1 – 16149 Genova  
Tel. 0105577113/77892/77970/77913  
Email.: pmeconomato@comune.genova.it



COMUNE DI GENOVA

## CORPO DI POLIZIA LOCALE

Prot. n. 2019/ 404135

Addì 21/11/2019

**OGGETTO:** Atto datoriale per messa a disposizione fondi per attività di manutenzione presso le sedi territoriali della Direzione Polizia Locale.

Al Direttore  
Direzione Facility Management  
Dott. Gianluigi Frongia

### S E D E

A seguito dell'incontro intervenuto in data 22 ottobre presso gli Uffici della Direzione Governo e Sicurezza dei Territori Municipali, vengono messi a disposizione ulteriori euro 20.000,00, così ripartiti:

- Euro 1.000,00 al capitolo 13054 c.d.c. 800.6.29 "Servizi di Vigilanza Urbana – acquisizione di servizi" p.d.c. 1.3.2.99.999 del bilancio 2019 (comprensivi di oneri fiscali);
- Euro 4.000,00 al capitolo 13015 c.d.c. 800.6.28 "Servizi di vigilanza urbana – Manutenzioni diverse" p.d.c. 1.3.2.9.8 del bilancio 2019 (comprensivi di oneri fiscali);
- Euro 15.000,00 al capitolo 15022 c.d.c. 150.6.29 "Città Sicura – acquisizione di servizi" p.d.c. 1.3.2.99.999 del bilancio 2019 (comprensivi di oneri fiscali), per la realizzazione di attività di servizi manutentivi da svolgere presso le sedi/sezioni territoriali della Direzione Polizia Locale, nell'ambito di un programma complessivo di adeguamento e risistemazione dei locali.

La realizzazione degli interventi verrà preventivamente concordata con gli Uffici della Direzione di P.L., in riferimento alle priorità individuate dai tecnici incaricati.

Cordiali saluti.

Il Comandante  
Dott. Gianluca Giurato  
Lettera firmata digitalmente



Comune di Genova  
Direzione Corpo di Polizia Locale |  
Ufficio Amministrazione e Contabilità  
Via di Francia, 1 – 16149 Genova |  
Tel 0105577113/77892/77970/77913|  
Email: pmeconomato@comune.genova.it





COMUNE DI GENOVA  
DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**LAVORI DI PRONTO INTERVENTO, PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, NON PROGRAMMABILI ANCHE A CARATTERE DI URGENZA, DI NATURA EDILE E OPERE COMPLEMENTARI IN MATERIA DI SICUREZZA DELLE SEDI TERRITORIALI DELLA POLIZIA LOCALE UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO.**

**CIG Z812A88BF2**

Il progettista

Arch. Sergio Pordenon

Il R.U.P.

Arch. Lorenzo Spinetti

**PARTE PRIMA**  
**DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI**

**ARTICOLO 1**  
**Oggetto dell'appalto**

L'appalto, a misura, consiste nell'esecuzione di lavori di pronto intervento, a carattere di urgenza, in materia di sicurezza nelle strutture di civica proprietà o in uso al comune adibite a sedi territoriali della Polizia Locale, nell'ambito dell'intero territorio cittadino.

Inoltre dovrà essere effettuato il pronto intervento a fronte di rimozione di situazioni di urgenza che precludono il normale svolgimento delle attività a cui gli immobili sono stati destinati e/o l'uso degli stessi.

Gli interventi riparativi dovranno essere di volta in volta concordati con i Responsabili delle Sezioni della Polizia Locale.

Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per rendere le lavorazioni compiute secondo le condizioni previste dal presente capitolato speciale d'appalto, conformemente alle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative stabilite di volta in volta in occasione di ogni singola commissione.

Per le lavorazioni di cui ai precedenti commi saranno riconosciuti gli oneri derivanti dall'applicazione dei relativi prezzi inseriti nel prezzario Opere Edili - Regione Liguria - Anno 2019.

L'Impresa appaltatrice è altresì tenuta ad eseguire, su richiesta della Direzione Lavori, le eventuali operazioni di sgombero e trasloco delle attrezzature e degli arredi ubicati nei locali oggetto di intervento, del loro ricovero nella sede indicata dal suddetto Direttore, nonché ad ultimazione dei lavori, ad una accurata pulizia straordinaria dei locali stessi ed alla ricollocazione di quanto precedentemente rimosso.

**ARTICOLO 2**  
**Ammontare dell'appalto**

L'importo dell'appalto è fissato in Euro 39.900,00 più IVA al 22% corrispondenti ad Euro 8.778,00 per un totale di Euro 48.678,00.

L'importo dell'appalto deve intendersi comprensivo degli oneri relativi alla realizzazione delle lavorazioni in sicurezza ai sensi della vigente normativa.

Detti oneri stimati analiticamente non saranno soggetti a ribasso.

L'importo dell'appalto rimarrà fisso e invariato, agendo il ribasso offerto solo sui prezzi capitolari.

Quadro economico dell'intervento:

	Quadro economico	
	DURATA ANNUALE	<b>EURO</b>
<b>A</b>	Importo Appalto (B+C+D)	<b>39.900,00</b>
<b>B</b>	Lavori a misura	<b>32.486,58</b>
	(di cui costo del personale su lavori a misura)	16.811,81

C	Opere in economia (non soggetti a ribasso)	5.985,00
D	Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)	1.428,42
	IVA 22 % su A	8.778,00
	TOTALE	48.678,00

Gli oneri della sicurezza di cui al precedente comma sono stati determinati ai sensi del punto 4, allegato XV del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici; per ciò che attiene la contabilizzazione delle lavorazioni svolte in economia si rimanda ai contenuti del successivo art. 12 del presente C.S.A.

L'indicazione dell'ammontare degli oneri della sicurezza rappresenta la stima dei relativi costi ; gli stessi saranno liquidati analiticamente a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito o sostenuto, rinunciando ad ogni pretesa per quello non attuato.

Qualora per gli interventi rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 81/2008 e successive Integrazioni e modificazioni, risultasse una percentuale d'incidenza di tali oneri diversa, esclusivamente per tali interventi saranno applicati gli oneri della sicurezza effettivi, così come quantificati nei relativi piani di sicurezza.

### **ARTICOLO 3**

#### **Modalità di stipulazione del contratto**

1. L'appalto è stipulato interamente "a misura" ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera e) del D.Lgs 50/2016.
2. L'importo del contratto può variare, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'art. 106 del D.Lgs 50/2016 e le condizioni previste dal presente Capitolato Speciale.

### **ARTICOLO 4**

#### **Descrizione sommaria delle opere**

3. Trattandosi d'interventi di manutenzione ordinaria, non programmabili in questa sede, non è possibile una indicazione quantitativa delle opere o un livello di definizione dei documenti progettuali ulteriore rispetto a quanto contenuto nel presente capitolato. Si descrivono di seguito, a titolo esemplificativo, le lavorazioni di presunta maggiore incidenza percentuale:

- ripristino di manufatti in muratura , pavimentazioni e rivestimenti di qualsiasi materiale;
- rifacimento con sostituzione di opere di carpenteria metallica ed in legno, serramenti sia esterni che interni; opere di finitura complementari, ecc.;
- opere finalizzate all'eliminazione di infiltrazioni provenienti da coperture, balconi o murature perimetrali;
- opere provvisoriale su manufatti edilizi a salvaguardia pubblica incolumità;
- opere finalizzate al miglioramento della sicurezza e della salubrità dei luoghi di lavoro e/o di uso pubblico e per l'ottenimento delle certificazioni di abitabilità o agibilità degli edifici;

- interventi di riparazione con integrazione di impianti di qualunque tipo, comprese le opere complesse e di interesse comune (quali ad esempio: impianti elettrici, opere per la pressurizzazione e/o coibentazione degli impianti e dei manufatti, scarichi fognari, impianti di adduzione idrica o del gas, condotti per l'evacuazione dei fumi, impianti collettivi per la protezione contro le scariche atmosferiche o per la messa a terra degli impianti elettrici);
- interventi finalizzati al risparmio energetico;
- Interventi relativi al miglioramento delle condizioni fono-acustiche degli ambienti confinati;
- Interventi di riparazione ed opere accessorie di canne fumarie, centrali termiche, ascensori, ecc.;
- opere murarie e accessorie e tecnologiche complementari finalizzate all'abbattimento delle barriere architettoniche in ottemperanza alla specifica normativa di legge e relative prescrizioni tecniche riferite a tutti i tipi di disabilità (motoria, sensoriale, visiva e acustica);

L'Amministrazione appaltante fornirà, se si rendessero necessari in considerazione dell'entità e della specificità degli interventi da eseguire copia dei progetti esecutivi, degli eventuali atti autorizzativi e delle eventuali specifiche tecniche e prescrizioni esecutive.

## **ARTICOLO 5**

### **Requisiti tecnico-organizzativi**

Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si specifica che i lavori sono assimilabili alla cat. **OG1**.

Con riferimento al D.P.R. 5/10/2010 n. 207 - Titolo III - "Sistema di qualificazione e requisiti per gli esecutori di lavori" i partecipanti dovranno dichiarare di possedere i requisiti previsti dai punti a) b) e c) comma 1 art. 90 del citato Decreto, in particolare per quanto riferito al punto c) si specifica l'elenco dell'attrezzatura minima richiesta:

martello demolitore elettrico;  
 betoniera;  
 elettro montacarichi;  
 trabatello ad elementi;  
 saldatrice ad arco;  
 martello demolitore tipo stradale;  
 generatore di corrente elettrica;  
 cannello ossi-acetilenico;  
 trapano elettrico e a batteria;  
 flessibili con dischi per taglio materiali di varia natura;  
 attrezzi di uso comune.

È comunque consentito alle imprese contattate, che non siano in possesso delle attrezzature indicate, di dimostrare l'equivalenza di quelle possedute con la produzione di idonea relazione tecnica.

## **ARTICOLO 6**

### **Aggiudicazione dell'appalto**

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà mediante affidamento diretto mediante indagine di mercato con le modalità di cui all' art. 36 comma 2a) D.Lgs 50/2016.

La presente Amministrazione, successivamente all'apertura della offerta economica, verificherà la conformità a quanto prescritto nel presente documento "Capitolato Speciale d'Appalto". In caso di non conformità dell'offerta, si procederà all'invalidazione della stessa.

Una volta valutata la congruità dell'offerta, la presente Amministrazione procederà alla stipula del contratto utilizzando il modulo contratto per corrispondenza con controfirma delle parti.

A seguito dell'aggiudicazione, l'Amministrazione si riserva di avvalersi, se del caso, della facoltà di procedere alla consegna dei lavori sotto le riserve di legge (DPR 207/2010), restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del contratto.

## **ARTICOLO 7**

### **Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte del contratto:

- 1) il presente capitolato speciale;
- 2) il capitolato generale d'appalto dei ll.pp., approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 per le disposizioni non abrogate dal DPR 207/2010;
- 3) Il Prezziario Opere Edili – Regione Liguria – Anno 2019 comprensivo delle indicazioni procedurali operative, della normativa di riferimento e delle norme di misurazione delle lavorazioni ivi presenti.
- 4) gli articoli, da 1 a 12 compreso, del "Capitolato di Sicurezza" del Comune di Genova, approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 877 del 04 giugno 1998; i piani di sicurezza e il Duvri  
le norme di misurazione e valutazione dei lavori per le opere quotate nel prezziario della Unione Regionale Camere di Commercio della Liguria;

I documenti di cui ai punti 2), 3), 4) e 5) non si allegano, avvalendosi del disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827.

Non si allegano i piani di sicurezza in quanto, trattandosi di pronto intervento, si provvederà se necessario all'occasione, a redigere i relativi piani.

## **ARTICOLO 8**

### **Garanzie e coperture assicurative**

La cauzione definitiva è pari a un decimo dell'importo netto del contratto e resta vincolata ai sensi e per gli effetti dell'art. 103 del D.Lgs 50/2006.

Ai sensi del medesimo 1° comma dell'articolo 103 del D.Lgs. 50/2016, in caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

Qualora, entro il termine fissato per la stipulazione del contratto, l'Impresa non presentasse la cauzione definitiva oppure, per qualsiasi causa da essa dipendente, la stipulazione non potesse avere luogo nel giorno prestabilito, essa perderà la somma eventualmente già depositata a garanzia e l'Amministrazione potrà procedere ad un nuovo incanto, a spese e rischio dell'Impresa medesima.

La cauzione definitiva sarà progressivamente svincolata come previsto dall'art. 103 comma 5 del D.Lgs. 50/2016.

Resta inteso che anche quando, a collaudo finale eseguito, nulla osti da parte della Amministrazione alla restituzione della cauzione questa continuerà a restare in tutto o in parte vincolata a garanzia dei diritti dei creditori per il titolo di cui all'art. 218 del D.P.R. . 05/10/2010 n. 207, ogni qualvolta la rata di saldo dovuta all'appaltatore non sia, a giudizio dell'Amministrazione, sufficiente allo scopo.

L'esecutore dei lavori è altresì obbligato a stipulare apposita polizza assicurativa, di massimale minimo di Euro 500.000,00 che tenga indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da azioni di terzi o cause di forza maggiore.

In proposito si specifica che con il termine "apposita" si intende una polizza riferita all'oggetto dell'appalto oppure, qualora l'esecutore disponga già di polizza assicurativa generica, si intende un'appendice alla stessa riferita anch'essa all'oggetto dell'appalto.

L'esecutore dei lavori dovrà altresì stipulare analoga polizza o appendice di responsabilità civile per danni a terzi, per un massimale di Euro 40.000; ove per terzi si intendono tutte le figure estranee al contratto di appalto relativo alle opere di cui trattasi.

Le coperture assicurative di cui sopra dovranno decorrere dalla data di consegna dei lavori e cessare alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

L'Appaltatore dovrà trasmettere alla Civica Amministrazione copia delle polizze almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori.

## **ARTICOLO 9**

### **Proroghe**

L'Appaltatore, qualora per cause a lui non imputabili non sia in grado di ultimare i lavori entro il termine contrattuale fissato, potrà chiedere una proroga.

La richiesta di proroga deve essere formulata con congruo anticipo rispetto alla scadenza stabilita e la sua concessione, in ogni caso, non pregiudica i diritti spettanti all'Appaltatore per l'eventuale imputabilità della maggior durata a fatto della Stazione appaltante.

La risposta in merito all'istanza di proroga è resa dal Responsabile del Procedimento, sentito il Direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

## **ARTICOLO 10**

### **Termine utile per il compimento dei lavori**

#### **Penalità in caso di ritardo**

L'appalto ha durata fino al 31/12/2019. Il tempo previsto per l'ultimazione dei singoli interventi sarà stabilito di volta in volta e sarà indicato sulla richiesta di intervento redatta dalla Direzione lavori.

La richiesta d'intervento sarà effettuata tramite ordine di servizio redatto dalla Direzione lavori nel quale si indicherà il tempo necessario per eseguirlo; in caso di estrema urgenza l'ordine potrà essere impartito telefonicamente e/o a mezzo fax e l'Impresa sarà tenuta ad intervenire immediatamente; la Direzione lavori, appena possibile, formalizzerà l'ordine di servizio; l'Impresa sarà ritenuta responsabile per tutti i danni causati dalla mancata tempestività di intervento.

A tal fine l'Impresa appaltatrice dovrà indicare nell'offerta un esatto recapito postale, telefonico e aziendale in Genova, ed essere sempre reperibile, anche nelle ore notturne e comprese le giornate festive.

L'ultimazione delle opere relative al singolo ordine di servizio verrà certificata dalla Direzione lavori, previ necessari riscontri, mediante verbale o certificato informale, sottoscritto anche dall'Appaltatore; al completamento dell'appalto verrà redatto il certificato di ultimazione dei lavori.

L'ordine di servizio potrà prescrivere uno o più interventi, da eseguire anche in immobili diversi; inoltre l'Impresa dovrà essere attrezzata per soddisfare eventuali richieste di intervento contemporanee.

La penale pecuniaria di cui all'art. 117, comma 3, del Regolamento Generale rimane stabilita nella misura pari alla percentuale dell'uno per mille dell'importo netto contrattuale.

La penale, nella stessa misura percentuale, trova applicazione anche in caso di ritardo:

- a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei lavori per la consegna degli stessi;
- b) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei lavori per l'esecuzione dei singoli interventi di volta in volta ordinati;
- c) nell'ultimazione dei lavori rispetto alla data fissata dal Direttore dei lavori per l'esecuzione dei singoli interventi di volta in volta ordinati;

- d) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dei lavori;
- e) nel rispetto dei termini imposti dalla Direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non potrà superare il 10% dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione quanto previsto in materia di risoluzione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

## **ARTICOLO 11**

### **Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore (ove utile) e cronoprogramma**

Preso atto della tipologia delle opere oggetto dell'appalto, sostanzialmente afferenti alle diverse esigenze e priorità che di volta in volta la Direzione lavori andrà ad individuare, risulta evidente l'impossibilità di formulare un preventivo programma esecutivo degli interventi da eseguirsi.

Qualora più interventi, aventi durata superiore a 20 gg, dovessero risultare concomitanti, entro 15 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'Appaltatore predisporrà e consegnerà alla Direzione lavori 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 deve essere approvato dalla Direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento.

Trascorso il predetto termine senza che la Direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
- 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) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs 81/2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

## **ARTICOLO 12**

### **Pagamenti in acconto**

L'Impresa avrà diritto ad un unico pagamento a saldo dei lavori effettivamente eseguiti, al termine dell'appalto.

La contabilizzazione dei lavori avverrà su base analitica e tenuto conto di quanto indicato al precedente art.2.

I certificati per il pagamento delle rate di acconto saranno rilasciati non oltre 45 giorni dal verificarsi delle circostanze previste dal secondo comma, previa presentazione da parte dell'Appaltatore di fattura di pari importo.

I relativi titoli di spesa saranno emessi entro i successivi 30 giorni.

Su ogni rata di acconto sarà effettuata la trattenuta di garanzia di cui all'art. 4 D.P.R. 05/10/2010 n. 207, nella misura dello 0,5%, da svincolarsi in sede di liquidazione del conto finale.

Contestualmente alla sottoscrizione del registro di contabilità, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione lavori, la fattura relativa alla rata di acconto perché sia allegata al certificato di pagamento.

Eventuali ritardi nell'emissione del certificato di pagamento, dovuti alla mancata presentazione della fattura nel giorno convenuto, non daranno diritto all'Appaltatore al riconoscimento degli interessi di cui all'art. 30 del Capitolato Generale.

Ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto dovranno essere registrati sui conti correnti dedicati e dovranno essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con strumenti diversi purchè idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni.

Dovranno essere comunicati alla stazione appaltante i nominativi delle persone titolari o delegate ad operare sui suddetti conti dedicati.

L'Appaltatore dovrà comunicare, entro sette giorni, alla stazione appaltante eventuali modifiche degli estremi indicati.

### **ARTICOLO 13**

#### **Conto finale - Collaudo - Pagamenti a saldo**

Entro i successivi 45 giorni dalla data di effettiva ultimazione dei lavori, sarà redatto il conto finale e si darà luogo al pagamento del saldo, al netto della ritenuta e con le modalità di cui all'articolo precedente; il relativo titolo di spesa sarà emesso entro i successivi 30 giorni.

Il certificato di regolare esecuzione sarà emesso entro 3 mesi dalla data di ultimazione dei lavori; entro i successivi 90 giorni sarà emesso il titolo di pagamento della rata di saldo previa presentazione di idonea garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs 50/2016, nella forma "a semplice richiesta" e "senza eccezioni", della durata di 2 anni, nonché della relativa fattura.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs 50/2016 e di importo pari alla rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato alla durata della garanzia stessa, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del Codice Civile.

L'importo garantito, pari alla rata di saldo, dovrà essere comprensivo del tasso di interesse legale applicato alla durata della garanzia stessa.

Nel periodo decorrente tra l'ultimazione dei lavori e l'emissione del certificato di regolare esecuzione, l'Impresa dovrà provvedere alla manutenzione gratuita delle opere eseguite, non conseguente all'uso delle stesse.

Inoltre la stessa dovrà effettuare tutti quei lavori complementari e di finitura riconosciuti necessari dalla Direzione Lavori per la migliore riuscita delle opere.

Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del Codice Civile, l'Appaltatore risponde per la difformità e i vizi delle opere, ancorché riconoscibili, purchè denunciati dal soggetto appaltante prima che il Certificato di Regolare Esecuzione assuma carattere definitivo.

### **ARTICOLO 14**

#### **Valutazione dei lavori a misura**

- a) 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.
- b) Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei lavori.
- c) Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
- d) La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari del prezzario Regionale sopracitato oppure dell'elenco dei prezzi allegato.

## **ARTICOLO 15**

### **Anticipazioni**

E' prevista ai sensi dell'art. 35 c. 18 del D.Lgs. n. 50/2016 la corresponsione in favore dell'appaltore di un'anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale

Come disposto dall'art. 186 del D.P.R. 5/10/2010 n. 207, qualora fossero necessarie opere o forniture da fare effettuare a terzi, l'Appaltatore, su richiesta della Direzione lavori, ha l'obbligo di liquidare le relative fatture, intestate al Comune di Genova, che gli saranno presentate.

Dette fatture, debitamente quietanzate, saranno inserite nell'acconto immediatamente seguente alla loro liquidazione.

L'ammontare complessivo delle anticipazioni a carico dell'Appaltatore non potrà superare il 5% dell'importo contrattuale.

## **ARTICOLO 16**

### **Mano d'opera in economia**

Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, per gli operai metalmeccanici, dalla tabella periodica dell'Associazione Industriali della Provincia di Genova, per gli operai florovivaisti, dal prezzario regionale della Liguria, vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'Impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%.

Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui al D.Lgs. n. 81/2008, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.

Gli eventuali materiali e/o mezzi impiegati, ove non presenti nell'elenco prezzi contrattuale, verranno pagati con i prezzi di cui al prezzario regionale delle opere edili ed impiantistiche 2019 della Regione Liguria

I lavori in economia sono inseriti nella contabilità ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. n° 207/2010,

Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

## **ARTICOLO 17**

### **Mano d'opera: obblighi dell'Impresa**

Tutti gli operai, senza eccezione alcuna, a qualsiasi lavoro adibiti, compresi quelli che eventualmente lavorano in economia per conto del Comune, dipendono unicamente dall'Impresa.

L'Appaltatore deve osservare le norme e le prescrizioni della legge e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione ed assistenza dei lavoratori e, se imprenditore edile, è tenuto in particolare a versare alla Scuola Edile Genovese ed alla Cassa Edile di mutualità ed assistenza i contributi e le quote di retribuzione differite stabilite dai vigenti contratti collettivi di lavoro.

È pertanto obbligo dell'Impresa, anche se eventualmente non aderente e Associazioni Sindacali, di corrispondere agli operai addetti ai lavori, la retribuzione ed i compensi non inferiori ai minimi stabiliti dai contratti di lavoro nazionali e locali e di osservare, nei riguardi degli stessi, tutte le previdenze assicurative, assistenziali e sociali, previste dalle leggi e dagli specifici contratti collettivi di lavoro.

Tali retribuzioni e compensi, suddivisi per categoria, dovranno risultare in un apposito elenco che l'Appaltatore ha l'obbligo di tenere sempre affisso in cantiere per opportuna conoscenza del personale interessato e dei funzionari del Comune.

La documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici deve essere presentata dall'Appaltatore e, per suo tramite, dalle eventuali imprese subappaltatrici prima dell'inizio dei lavori e, comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna.

La trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con cadenza quadrimestrale, ferma restando, per il Direttore dei lavori, la facoltà prevista dal secondo comma dell'art. 9 del D.P.C.M. 10 gennaio 1991 n. 55.

In caso di comprovata evasione la Civica Amministrazione procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto per i lavori in corso, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo per i lavori ultimati.

Tali somme, sulle quali non decorrerà interesse alcuno, rimarranno accantonate fino a quando l'Ispettorato del Lavoro avrà comunicato che la vertenza è stata definita; senza pregiudizio delle sanzioni che potranno venire imposte dagli Enti interessati.

## **ARTICOLO 18**

### **Prevenzione infortuni - Responsabilità**

In considerazione della natura dell'appalto, l'esatta tipologia dei lavori potrà essere determinata solo al momento in cui si verifica la necessità dell'intervento.

L'Amministrazione appaltante fornirà, solo per gli interventi rientranti nell'ambito di applicazione del D.Lgs 81/2008 e s.m. ed i., il piano di sicurezza e di coordinamento ai fini della prevenzione e protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori; tale piano sarà adeguato in corso d'opera in relazione all'evoluzione dei lavori.

Prima della consegna dei lavori, e di ogni singola richiesta di intervento, l'Impresa appaltatrice dovrà fornire alla Civica Amministrazione :

- eventuali proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza;
- un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento;
- un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, qualora il singolo cantiere non ricada nell'ambito di applicazione del D.Lgs 81/2008 titolo IV (cantieri temporanei e mobili) e s.m. ed i.

Detti piani, prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere trasmessi dall'Appaltatore alla C.A. ed alle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri nonché alle OO.SS. di categoria (dei lavoratori e degli imprenditori).

È obbligo dell'Impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D.Lgs 81/2008 nonché a quelle impartite dal coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera designato dalla Civica Amministrazione; nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.

L'Impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, può presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.

Nell'ipotesi di associazione temporanea di Impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'Impresa mandataria o designata quale capogruppo.

Il Direttore Tecnico (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa in materia.

Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'Appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.

È fatto obbligo all'Impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.

È obbligo dell'Impresa esecutrice presentare, all'atto della consegna formale dell'appalto, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa Edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

## **ARTICOLO 19**

### **Oneri vari**

Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.

L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, sempre che la natura dei singoli interventi lo richieda, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto già valutato in materia di sicurezza (ai sensi del D.Lgs 81/2008):

alla formazione, per ogni intervento richiesto, del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;

a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;

alla fornitura ed al collocamento, nella zona dei lavori in corso, di una o più tabelle del tipo e delle dimensioni prescritte dalla Direzione lavori;

ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, per passi carrabili, eventuali nulla osta per accesso in alveo, autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al D.P.C.M. dell' 01 marzo 1991 e successive modificazioni, nonché ogni

altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;

alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione lavori e del Comando della Polizia Municipale, compresa l'eventuale installazione e gestione d'impianti semaforici provvisori, segnaletica orizzontale e verticale;

alle opere provvisorie ordinate dalla Direzione lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.

all'accertamento dell'esatta ubicazione di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a carico dell'Appaltatore ogni onere e danno provocato ad esse

alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D.Lgs. n. 285 del 30 aprile 1992 "Nuovo codice della Strada" e dal D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;

alla presentazione dei progetti degli impianti, nei casi prescritti dalla normativa, ai sensi della Legge 05 marzo 1990 n. 46 e successivo regolamento di attuazione approvato con D.P.R. 06 dicembre 1991 n. 447, nonché della Legge 09 gennaio 1991 n.10 e regolamento approvato con D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412 e s.m. ed i., sottoscritti da tecnici abilitati;

al rispetto, per quanto applicabile in funzione degli interventi che saranno realizzati, della normativa tecnica e delle locali norme in materia edilizia e di igiene;

al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;

agli esaurimenti di acque bianche e nere che comunque potranno verificarsi negli scavi;

alla conservazione e consegna all'Amministrazione appaltante degli oggetti di valore intrinseco, archeologico o storico che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori;

alla protezione del cantiere e dei ponteggi mediante idonei sistemi antintrusione;

alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;

alla presentazione di progetti di opere ed impianti nonché delle eventuali varianti che si rendessero necessarie, alla istruzione delle pratiche relative da presentare all'I.S.P.E.S.L., alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, ed all'esecuzione di lavori di modifica e/o varianti richieste, sino al collaudo delle opere ed impianti con esito positivo;

ad attestare, ad ultimazione di lavori, con apposita certificazione sottoscritta da tecnico abilitato, l'esecuzione degli impianti elettrici, termici e di adduzione del gas, nel rispetto ed in conformità delle Leggi 01 marzo 1968 n. 186 (norme C.E.I.), 05 marzo 1990 n. 46, D.P.R. 06 dicembre 1991 n. 447;

a denunciare, ove previsto dal D.P.R. 547/55, l'impianto di terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, di edifici e di grandi masse metalliche, all'I.S.P.E.S.L. competente, provvedendo all'assistenza tecnica, ai collaudi relativi, fino all'ottenimento di tutte le certificazioni o verbali di cui l'opera necessita;

alla presentazione di progetti degli impianti, ai sensi della Legge 05 marzo 1990 n. 46 e successivo regolamento di attuazione approvato con D.P.R. 06 dicembre 1991 n. 447, sottoscritto da tecnico abilitato;

al rilascio di "dichiarazione di conformità" sottoscritte da soggetto abilitato (installatore), e, corredate dal rispettivo progetto sottoscritto da tecnico abilitato, per gli impianti tecnici oggetto di applicazione della Legge 05 marzo 1990 n. 46;

alla dimostrazione dei pesi, a richiesta della Direzione lavori, presso le pubbliche stazioni di pesatura;

la Direzione lavori potrà, anche in corso d'opera ed a suo insindacabile giudizio, ordinare all'Appaltatore la messa a disposizione delle attrezzature, dei materiali e della manodopera necessari per l'esecuzione delle operazioni di collaudo statico dei vari manufatti. L'Appaltatore è tenuto ad adempiere alle suddette disposizioni della Direzione lavori entro 15 (quindici) giorni naturali, successivi

e continui dalla data di ricevimento dei relativi Ordini di Servizio, senza che questo possa dare adito all'Appaltatore medesimo a riserve o pretese di alcun genere;

alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;

alla fornitura delle negative e di due copie fotografiche, nel formato 13x18 o 18x24 o 24x30, di ciascuna di esse, delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione lavori;

allo sgombero, entro quindici giorni dall'ultimazione di ogni singolo intervento e dal verbale di ultimazione dei lavori, del cantiere da materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà;

alla pulizia dei locali interessati dai lavori e di quelli utilizzati per il transito;

al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;

al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra Impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;

ad assicurare, su richiesta della Direzione lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di ditte, senza che l'Appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale manovalanza richiesta dalla Direzione lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia;

all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione lavori, senza che l'Appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli. Entro quindici giorni dal certificato di ultimazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà completamente sgomberare il cantiere dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.

## **ARTICOLO 20**

### **Tracciamenti**

L'Impresa è tenuta ad eseguire a sua cura e spesa tutte le necessarie operazioni di tracciamento delle opere sotto il controllo e secondo le indicazioni che le saranno date dalla Direzione lavori, restando altresì obbligata alla conservazione degli elementi relativi per tutta la durata dell'appalto.

Riscontrandosi opere male eseguite per errore nei tracciamenti, l'Appaltatore non potrà invocare a scarico della propria responsabilità le verifiche fatte dai funzionari dell'Amministrazione appaltante e sarà obbligato ad eseguire a sue spese tutti quegli interventi che la Direzione lavori ordinerà a proprio insindacabile giudizio per le necessarie correzioni, qualunque ne sia l'estensione, compresa anche la totale demolizione e ricostruzione delle opere.

## **ARTICOLO 21**

### **Variatione stato dei luoghi**

L'Impresa non potrà variare lo stato dei luoghi con movimenti di terra od altro prima che siano stati redatti in contraddittorio il rilievo di prima pianta ed il verbale di accertamento del luogo di discarica e della sua distanza dal baricentro del cantiere.

## **ARTICOLO 22**

### **Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

L'Appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine prescritto dall'ordine di servizio; lo sviluppo dei lavori dovrà tuttavia essere coerente con le determinazioni assunte dal coordinatore in materia di sicurezza in merito alla pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si dovranno svolgere simultaneamente o successivamente fra loro, nonché alla durata di tali lavori o fasi.

La Direzione lavori, sentito il coordinatore della sicurezza, potrà chiedere variazioni allo sviluppo dei lavori al fine di una migliore riuscita delle opere stesse.

## **ARTICOLO 23**

### **Lavori eseguiti in ore notturne od a turni consecutivi**

Quando si presenti la necessità di eseguire lavori soltanto in ore notturne oppure a turni continuati ininterrottamente per tutte le 24 ore, la Direzione lavori emanerà apposito ordine di servizio, nel quale saranno indicate le opere da eseguire con i suddetti vincoli.

## **ARTICOLO 24**

### **Revisione prezzi**

Non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi, né si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice Civile.

## **ARTICOLO 25**

### **Nuovi prezzi**

Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, il Direttore dei lavori procederà alla definizione dei nuovi prezzi sulla base dei criteri previsti dall'art. 163 comma 1 del D.P.R. 207/2010.

Le nuove analisi verranno fatte con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

La definizione dei nuovi prezzi dovrà avvenire in contraddittorio tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore e dovrà essere approvata dal Responsabile del Procedimento; qualora i nuovi prezzi comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, il Responsabile del Procedimento dovrà sottoporli all'approvazione della Stazione Appaltante.

Qualora l'Appaltatore non dovesse accettare i nuovi prezzi così determinati ed approvati, la Stazione Appaltante potrà ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi.

I nuovi prezzi, saranno comunque ammessi nella contabilità, salva la possibilità per l'Appaltatore di formulare, a pena di decadenza, entro 15 giorni dall'avvenuta contabilizzazione, eccezioni o riserve nei modi previsti dalla normativa vigente o di chiedere la risoluzione giudiziaria della controversia.

Tutti i nuovi prezzi saranno soggetti a ribasso d'asta che non potrà essere applicato, ai sensi dei vigenti contratti collettivi nazionali dei lavoratori, al costo della mano d'opera.

## **ARTICOLO 26**

### **Subappalto**

Tutte le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili a scelta del concorrente, ferme restando le prescrizioni di seguito specificate:

- a) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una quota superiore al 30 per cento, in termini economici, dell'importo dei lavori della stessa categoria prevalente;
- b) fermo restando il divieto di cui alla seguente lettera c), i lavori delle categorie diverse da quella prevalente possono essere subappaltati o subaffidati in cottimo per la loro totalità, alle condizioni di cui al presente articolo;
- c) è vietato il subappalto o il subaffidamento in cottimo dei lavori costituenti strutture, impianti e opere speciali, di cui all'articolo 107 del D.P.R. 207/2010, qualora una o più di tali opere superi in valore il 15% dell'importo totale dei lavori in appalto;
- d) i lavori appartenenti a categorie generali nonché quelli indicati all'art 107 del Regolamento Generale, nonché quelli a qualificazione obbligatoria secondo l'allegato A del D.P.R. 207/2010 indicati nel bando di gara come parti di intervento da realizzare, qualora il concorrente non posseda i requisiti per la loro realizzazione, possono essere assunti in associazione temporanea d'impresa di tipo verticale o debbono essere subappaltati ad Impresa qualificata.

L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, alle seguenti condizioni:

- a) che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
- b) che l'Appaltatore provveda al deposito di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate, unitamente alla dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'Impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio.
- c) che l'Appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla stessa Stazione appaltante la 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;
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge n. 575 del 1965, e successive modificazioni e integrazioni; a tale scopo, qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore a Euro 154.937,07, l'Appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui alla vigente legislazione in materia di prevenzione dei fenomeni mafiosi e lotta alla delinquenza organizzata, relativamente alle imprese subappaltatrici e cottimiste, con le modalità di cui al D.P.R. n. 252 del 1998; resta fermo che, ai sensi dell'articolo 12, comma 4, dello stesso D.P.R. n. 252 del 1998, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'Impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 10, comma 7, del citato D.P.R. n. 252 del 1998.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'Appaltatore; l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola, ove ricorrano giustificati motivi.

Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa.

Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo inferiore a 100.000 Euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà (come da art. 7 comma 3 della L. 166/02).

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

- a) l'Appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20 per cento;

b) negli eventuali cartelli di cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

c) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai 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;

d) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici; devono altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.

Ai fini del presente articolo 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 qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto.

I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subAppaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.

Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate all'art. 170 del D.P.R. 207/2010; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei divieti di cui al comma 2, lettera D).

È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

#### **ARTICOLO 27**

##### **Responsabilità in materia di subappalto**

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.

Il Direttore dei lavori e il Responsabile del Procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dal D.L. 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).

#### **ARTICOLO 28**

##### **Pagamento dei subappaltatori**

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, l'importo dovuto per le prestazioni dallo stesso eseguite nei casi previsti dall'art. 105 comma 13 del Codice, con le stesse modalità sopra riportate relative ai pagamenti dell'appaltatore.

#### **ARTICOLO 29**

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

1. Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4, dell'articolo 107 del D. Lgs. 50/2016, le stazioni appaltanti possono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:

a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106 del D. Lgs. 50/2016;

b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del D. Lgs. 50/2016 sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del D. Lgs. 50/2016, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori; con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 2 del D. Lgs. 50/2016, sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);

c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui

all'articolo 80, comma 1 del D. Lgs. 50/2016, per quanto riguarda i settori ordinari ovvero di cui all'articolo 170, comma 3 del D. Lgs. 50/2016, per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'articolo 136, comma 1, secondo e terzo periodo del D. Lgs. 50/2016;

d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del presente codice.

2. Le stazioni appaltanti devono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:

a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016.

3. Quando il direttore dei lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al responsabile del procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al responsabile del procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento dichiara risolto il contratto.

4. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma 3, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto, se nominato gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

5. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

6. Il responsabile unico del procedimento nel comunicare all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la

redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

7. Qualora sia stato nominato, l'organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

8. Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori, servizi o forniture riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 110, comma 1 del D. Lgs. 50/2016.

9. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante l'appaltatore deve

provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese. La stazione appaltante, in alternati va all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'articolo 93 del D. Lgs. 50/2016, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

### **ARTICOLO 30**

#### **Opere provvisoriai.**

L'Impresa è tenuta ad eseguire tutte le opere provvisoriai che si rendessero necessarie nel corso dei lavori e quelle richieste per la corretta funzionalità dell'immobile ed a tutela della pubblica incolumità.

L'ubicazione dei depositi dei materiali ed attrezzature dovrà essere preventivamente approvata dalla Direzione lavori e dal Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori.

**PARTE SECONDA**  
**SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE**

**CAPO I**  
**MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE OPERE**  
**REQUISITI DI ACCETTAZIONE MATERIALI E COMPONENTI**

**ARTICOLO 31**  
**Materiali in genere**

1. I materiali in genere occorrenti per la realizzazione delle opere proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purché, a norma del D.P.R. 21 aprile 1993 n. 246, rispondano ai requisiti essenziali di resistenza meccanica e stabilità, sicurezza in caso di incendio, salvaguardia di igiene, salute ed ambiente, sicurezza di utilizzazione e isolamento acustico e termico.  
L'impresa, ha inoltre l'obbligo di impiegare nei lavori almeno il 30% di materiali riciclati a condizione che siano verificate la disponibilità dei materiali stessi e la congruità del prezzo, in attuazione del D.M. 20 agosto 2003 n. 203.
2. Per tutti i materiali e manufatti l'Impresa è tenuta a consegnare al Direttore dei lavori, senza specifica richiesta da parte di questi, le Dichiarazioni di conformità ai requisiti di legge, mediante documenti originali o in copia conforme, complete di allegati descrittivi il tipo di materiale e della effettiva consegna in cantiere.
3. Le dichiarazioni riguardanti i materiali saranno firmate dal produttore, quelle riguardanti la corretta installazione saranno firmate dall'installatore. In caso di prodotti, o installazioni, difettosi o non conformi, valgono le disposizioni di cui al D.P.R. 24 maggio 1988 n. 224. In ogni momento la Direzione lavori potrà richiedere ed effettuare, prove di laboratorio su campioni, prelevati in contraddittorio, per l'accertamento dei requisiti.

**ARTICOLO 32**  
**Leganti cementizi ed additivi**

1. Le calce aeree ed idrauliche dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939 n. 2231; le calce idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella Legge 26 maggio 1965 n. 595, nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel D.M. 31 agosto 1972. Le pozzolane avranno i requisiti di cui al R.D. 16 novembre 1939 n. 2230.
2. I cementi dovranno rispondere ai requisiti di accettazione contenuti nella Legge 26 maggio 1965 n. 595 e nel D.M. 03 giugno 1968 e successive modifiche. Tutte le forniture di cemento dovranno avere adeguate certificazioni attestanti qualità, provenienza e dovranno essere in perfetto stato di conservazione; si dovranno eseguire prove e controlli periodici.
3. Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie/cm<sup>2</sup> scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea.
4. I leganti colloidali a base di calce idrata e silice micronizzata o di cemento micronizzato per iniezioni di consolidamento di murature di piccolo spessore, dovranno essere a lento indurimento e formulato con calce naturali selezionate, silici di elevata purezza ed additivi specifici. Inoltre dovranno essere estremamente fluidi e coesivi allo scopo di essere iniettabili anche in vuoti di sezione ridotta.
5. Tutti i leganti dovranno essere conservati in locali coperti e ben riparati dall'umidità.
6. Gli additivi per calcestruzzi e malte avranno le caratteristiche previste dal D.M. 26 marzo 1980 e classificati secondo le specifiche norme UNI 7102 per 'fluidificanti', UNI 8145 per 'superfluidificanti' e UNI 8146 per 'agenti espansivi'.

## ARTICOLO 33

### Malte

1. I dosaggi dei diversi componenti delle malte dovranno essere stabiliti in funzione delle caratteristiche fisiche e meccaniche richieste dal progetto ovvero essere imposte dalla Direzione dei lavori per quanto ritenuto utile alla esecuzione secondo le regole dell'arte.

In tal caso l'Appaltatore sarà obbligato ad uniformarsi alle prescrizioni impartite senza alcuna pretesa di maggiori compensi.

Per quanto concerne i vari tipi di malte, oltre al contenuto del presente articolo, si farà riferimento alle voci specifiche del prezzario regionale delle opere edili ed impiantistiche della Regione Liguria.

L'impiego di malte premiscelate e premiscelate pronte è consentito, purchè ogni fornitura sia accompagnata da una dichiarazione del fornitore attestante il gruppo della malta, il tipo e la quantità di leganti e degli eventuali additivi.

2. Le sabbie per le malte avranno i requisiti di cui al D.M. 20 novembre 1987, priva di sostanze organiche, terrose o argillose; per la formazione degli intonaci i grani avranno dimensione massima di mm 1 (uno).

3. Negli interventi di recupero e di restauro di murature esistenti, prima della preparazione delle malte necessarie all'esecuzione dei lavori richiesti, si dovranno analizzare quelle esistenti per cercare di ottenere degli impasti il più possibile simili a quelli delle malte utilizzate originariamente.

Il trattamento delle malte dovrà essere eseguito con macchine impastatrici e, comunque, in luoghi e modi tali da garantire la rispondenza del materiale ai requisiti fissati.

Gli impasti dovranno essere preparati nelle quantità necessarie per l'impiego immediato e le parti eccedenti, non prontamente utilizzate, avviate a discarica.

I tipi di malta utilizzabili sono indicati nel seguente elenco:

- a) malta di calce spenta e pozzolana, formata da un volume di calce e tre volumi di pozzolana vagliata;
- b) malta di calce spenta in pasta e sabbia, formata da un volume di calce e tre volumi di sabbia;
- c) malta di calce idrata e pozzolana, formata da 2,5/3 quintali di calce per mc di pozzolana vagliata;
- d) malta di calce idrata e sabbia, formata da 300 kg di calce per mc di sabbia vagliata e lavata;
- e) malta bastarda formata da mc 0,90 di calce in pasta e di sabbia del n. B2 e 100 kg di gesso da presa;
- f) malta per stucchi formata da mc 0,45 di calce spenta e mc 0,90 di polvere di marmo.

4. Malte additivate. - La preparazione delle malte potrà essere effettuata anche con l'impiego di additivi che contribuiscano a migliorare le caratteristiche degli impasti in relazione alle esigenze legate ai vari tipi di applicazioni.

Tutti gli additivi da usare per la preparazione delle malte dovranno essere conformi alla normativa specifica ed alle prescrizioni eventualmente fissate.

Dovranno, inoltre, essere impiegati nelle quantità (inferiori al 2% del peso del legante), secondo le indicazioni delle case produttrici; potranno essere eseguite delle prove preliminari per la verifica dei vari tipi di materiali e delle relative caratteristiche.

A seconda delle necessità possono essere utilizzati i seguenti tipi di additivi: ritardanti, acceleranti, fluidificanti, coloranti, plastificanti, espansivi, aeranti e riduttori d'acqua.

5. Malte espansive. - Sono malte speciali che dovranno essere impiegate esclusivamente sotto stretto controllo del dosaggio e del tipo di applicazione in rapporto ai dati forniti dalla casa costruttrice. L'aumento di volume che tali prodotti sono in grado di generare ha come effetto finale quello di ridurre i fenomeni di disgregazione.

L'agente espansivo dovrà essere miscelato a secco con legante ed inerti se di tipo in polvere, o preventivamente in acqua se di tipo liquido. Particolare attenzione andrà posta all'interazione con altri additivi, nel qual caso sarà preferibile ricorrere ai prodotti di un'unica ditta.

6. Malte preconfezionate. - Dovranno essere utilizzate in caso di interventi su strutture molto degradate, quando la dosatura manuale non garantisca sufficiente controllo sull'espansione. Ogni fornitura dovrà essere accompagnata da una dichiarazione del fornitore che indichi il gruppo della malta, il tipo e la quantità dei leganti e degli eventuali additivi.

7. Malte cementizie. - Le malte cementizie da impiegare come leganti delle murature in mattoni dovranno essere miscelate con cemento "325" e sabbia vagliata al setaccio fine per la separazione dei corpi di maggiori dimensioni; lo stesso tipo di cemento (e l'operazione di pulitura della sabbia) dovrà essere impiegato per gli impasti realizzati per intonaci civili.

Le malte da utilizzare per le murature in pietrame saranno realizzate con un dosaggio inferiore di cemento "325" per ogni mc di sabbia. L'impasto dovrà, comunque, essere fluido e stabile con minimo ritiro ed adeguata resistenza. Tutte le caratteristiche dei materiali dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle eventuali prescrizioni aggiuntive fornite dal progetto o dal Direttore dei lavori.

I cementi saranno del tipo:

1) cementi normali e ad alta resistenza; 2) cementi alluminosi.

I cementi normali e ad alta resistenza avranno un inizio della presa dopo 45' dall'impasto, termine presa dopo 12 ore e resistenza a compressione e flessione variabili a seconda del tipo di cemento usato e delle quantità e rapporti di impasto.

I cementi alluminosi avranno un inizio presa dopo 30' dall'impasto, termine presa dopo 10 ore e resistenze analoghe ai cementi normali.

I dosaggi ed i tipi di malta cementizia saranno quelli elencati di seguito:

a) malta cementizia con sabbia vagliata e lavata e cemento "325" in quantità di:

- 300 kg di cemento/mc sabbia per murature pietrame;
- 400 kg di cemento/mc sabbia per murature in mattoni;
- 600 kg di cemento /mc di sabbia per lavorazioni speciali;

b) malta bastarda formata da mc 0,35 di calce spenta in pasta e kg 100 di cemento a lenta presa.

8. Incompatibilità delle malte in genere. - La posa in opera di nuovi strati di malta a contatto con degli impasti già esistenti può determinare delle condizioni di aderenza non adeguate e risolubili con la seguente metodologia di posa in opera.

Realizzazione di tre strati di materiale con le seguenti caratteristiche:

- primo strato con una quantità approssimativa di cemento di 600 kg/mc di sabbia asciutta per legare i componenti;
- secondo strato con una quantità approssimativa di cemento di 450 kg/mc di sabbia asciutta per l'impermeabilizzazione dei materiali;
- terzo strato con una quantità approssimativa di cemento di 350 kg/mc di sabbia asciutta e calce per migliorare la resistenza agli sbalzi termici.

## **ARTICOLO 34**

### **Intonaci**

1. Esecuzione di intonaci. - L'esecuzione degli intonaci, interni od esterni dovrà essere effettuata dopo un'adeguata stagionatura (50-60 giorni) delle malte di allettamento delle murature sulle quali verranno applicati. Le superfici saranno accuratamente preparate, pulite e bagnate.

Per le strutture vecchie non intonacate si dovrà procedere al distacco di tutti gli elementi non solidali con le murature, alla bonifica delle superfici ed alla lavatura.

Per le strutture già intonacate si procederà all'esportazione dei tratti di intonaco non aderenti o compromessi, alla scarpellatura delle superfici ed alla lavatura. L'esecuzione degli intonaci dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici; lo strato finale non dovrà presentare crepature, irregolarità negli spigoli, mancati allineamenti o altri difetti. Le superfici dovranno essere perfettamente piane con ondulazioni inferiori all'uno per mille e spessore di almeno 15 mm.

La messa in opera dello strato di intonaco finale sarà, comunque, preceduta dall'applicazione, sulle murature interessate di uno strato di intonaco grezzo al quale verrà sovrapposto il tipo di intonaco (intonaco civile, a stucco, plastico, ecc.) indicato dalle prescrizioni per la finitura.

2. Interventi di consolidamento degli intonaci. - Nei casi di deterioramento dell'intonaco e del conseguente distacco dal supporto murario (che può avvenire per condizioni atmosferiche, esecuzioni delle malte, ecc.) dovranno essere

chiaramente individuate le cause prima di procedere ai lavori di ripristino previsti dal progetto effettuando anche, se necessario, dei saggi sotto il controllo del Direttore dei lavori.

I distacchi e il deterioramento dell'intonaco danno origine ad una serie di conseguenze che dovranno essere risolte in funzione del tipo di supporto e della possibilità di effettuare lavori di rimozione totale o di restauro conservativo.

Nel caso in cui si intenda procedere con la rimozione totale delle parti distaccate, queste dovranno essere rimosse estendendo questa operazione fino alle zone circostanti saldamente ancorate ed in condizioni tali da poter garantire, nel tempo, la loro adesione al supporto.

Le operazioni di pulizia che dovranno, comunque, precedere gli interventi in tutti e due i casi saranno eseguite con pennelli asciutti, cannule di aspirazione e bagnatura delle parti esposte prima di eseguire i lavori sopra indicati.

I lavori di ripristino o manutenzione nel caso di intonaci correnti, in cui è possibile rimuovere le parti distaccate, saranno eseguiti con la formazione di malte, il più possibile omogenee a quelle preesistenti, che verranno poste in opera anche con l'applicazione di una serie di strati in relazione allo spessore da raggiungere ed avendo cura di non realizzare strati superiori ai 4-5 mm ca. di spessore per applicazione.

L'utilizzo di una colletta di ripristino degli strati mancanti è consentito solo nei casi in cui il livellamento con gli intonaci esistenti in buone condizioni è raggiungibile con spessori ridotti (2-3 mm), ferma restando la verifica delle condizioni del supporto e degli altri strati di intonaco presenti.

Per quanto riguarda gli intonaci di qualità e pregio tali da non consentire la rimozione delle parti distaccate si dovrà procedere con delle iniezioni di soluzioni adesive idonee a tale scopo oppure fissando nuovamente al supporto le parti in via di distacco con delle spennellature di soluzione adesiva, previa pulizia accurata delle zone d'intervento.

3. Stuccature. - Qualora il ripristino degli intonaci preveda degli interventi di stuccatura si procederà nel modo seguente:
  - 1) analisi delle cause che hanno generato i microdistacchi o le fessurazioni su cui si deve intervenire verificando la consistenza superficiale dei fenomeni (che diversamente richiederebbero interventi di natura strutturale);
  - 2) preparazione delle malte da utilizzare che dovranno essere un grassello di calce con inerti di dimensioni variabili per i riempimenti più consistenti ed impasti più fluidi da usare per gli interventi di finitura;
  - 3) utilizzo di malte epossidiche o impasti speciali per le opere di stuccatura di fessurazioni di origine strutturale.
4. Per quanto concerne le varie tipologie di intonaci si farà riferimento agli specifici articoli del prezzario regionale delle opere edili ed impiantistiche della Regione Liguria.

#### **ARTICOLO 35**

##### **Collocamento in opera - norme generali**

1. Il collocamento di qualsiasi opera, materiale od apparecchio, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito e nel suo trasporto nel sito, sia esso eseguito in piano o in pendenza, sia comportante il sollevamento e tiro in alto o in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.; ed al successivo posizionamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità, con la conseguente realizzazione di tutte le opere di taglio di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino. L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione lavori, anche se forniti da altre ditte. Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso. Le opere posizionate dovranno essere convenientemente protette se necessario, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere eventualmente arrecati, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori sino al termine e consegna. Quanto detto, resta valido anche nel caso particolare di collocamento in opera svolto sotto la sorveglianza o assistenza del personale di altre ditte fornitrici del materiale.

#### **ARTICOLO 36**

##### **Impermeabilizzanti ed impermeabilizzazioni**

1. Le membrane di copertura degli edifici dovranno essere considerate in relazione allo strato funzionale che dovranno costituire (norma UNI 8178):

- strato di tenuta all'acqua;
- strato di tenuta all'aria;
- strato di schermo e/o barriera al vapore;
- strato di protezione degli strati sottostanti.

Il piano di posa dei manti impermeabilizzanti su opere murarie dovrà avere, comunque, pendenze non inferiori al 2%, essere privo di asperità e con una superficie perfettamente lisciata (a frattazzo o simili), livellata, stagionata e con giunti elastici di dilatazione; lo spessore minimo non dovrà mai essere inferiore ai 4 cm.

I materiali impiegati e la messa in opera dovranno presentare i requisiti richiesti, essere integri, senza borse, fessurazioni o scorrimenti e totalmente compatibili con il sistema adottato al fine di garantire, in ogni caso, l'assenza di qualsiasi infiltrazione d'acqua.

La messa in opera dovrà adottare uno dei seguenti tipi di posa:

- a) il sistema in indipendenza dovrà essere eseguito con la posa a secco della membrana impermeabile senza alcun collegamento al supporto; in questo caso lo strato impermeabile dovrà essere completato da una copertura (ghiaia o pavimentazione) pesante, dovranno essere previsti, inoltre, idonei strati di scorrimento;
- b) il sistema in semindipendenza verrà realizzato, in assenza di ghiaia o pavimentazioni di copertura, fissando lo strato impermeabile al supporto nei punti perimetrali e di particolare sollecitazione meccanica; la superficie totale dei punti di ancoraggio non dovrà superare il 35% della superficie impermeabilizzante (in zone fortemente ventose tale valore verrà elevato al 56-60%);
- c) il sistema in aderenza sarà usato in situazioni di vento forte, falde di copertura a forte pendenza, in prossimità di bocchettoni, muretti, cornicioni, ecc. e sarà realizzato mediante il fissaggio totale dello strato impermeabile al supporto sottostante.

2. Barriera al vapore. - La barriera al vapore, nel caso di locali con umidità relativa dell'80% alla temperatura di 20°C, sarà costituita da una membrana bituminosa del peso di 2 Kg/mq armata con una lamina di alluminio da 6/100 di mm di spessore, posata su uno strato di diffusione al vapore costituito da una membrana bituminosa armata con velo di vetro e munita di fori; questa membrana verrà posata in opera mediante una spalmata di bitume ossidato (2 Kg/mq) applicato a caldo previo trattamento dell'elemento portante con primer bituminoso in solvente.

Nel caso di locali con umidità relativa entro i valori normali (50-60% a 20°C), la barriera al vapore sarà costituita da una membrana impermeabile, a base di bitume distillato o polimeri, con armatura in velo di vetro del peso di 3 Kg/mq posata a fiamma sull'elemento portante previamente trattato con primer bituminoso a solvente e con sormonta dei teli di almeno 5 cm saldati a fiamma.

Gli eventuali elementi isolanti posti sopra la barriera al vapore dovranno sempre essere (salvo nella soluzione del tetto rovescio) totalmente incollati.

Le membrane destinate a formare strati di schermo o barriera al vapore dovranno rispondere alla norma UNI 9380-1-2.

3. Strato di scorrimento. - Verrà posto tra gli strati impermeabilizzanti ed il relativo supporto e dovrà avere caratteristiche di imputrescibilità, rigidità, basso coefficiente di attrito, buona resistenza meccanica; sarà costituito da un feltro di vetro da 50 g/mq trattato con resine termoindurenti oppure da cartonfeltro bitumato cilindrato da 300 g/mq.

Lo strato di scorrimento dovrà essere posato a secco come pure la prima membrana ad esso sovrastante che dovrà essere saldata solo nelle zone di sormonta dei teli.

Lo strato di scorrimento non dovrà essere posato in prossimità dei contorni, dei volumi tecnici della copertura, dei bocchettoni, dei caminetti di ventilazione, delle gronde e dei giunti di dilatazione, fermandosi a 20-30 cm da tali elementi.

4. Membrane impermeabili. - Saranno costituite da fogli impermeabilizzanti in PVC rinforzato e simili con o senza rinforzi (in tessuto di vetro o sintetico) posati secondo le prescrizioni già indicate o le relative specifiche progettuali, dalle case produttrici e dalla Direzione dei lavori.

Le membrane da utilizzare per strati di impermeabilizzazione dovranno essere conformi alle relative norme UNI . Si dovranno, comunque, eseguire risvolti di almeno 20 cm di altezza lungo tutte le pareti verticali di raccordo, adiacenti ai piani di posa, costituite da parapetti, volumi tecnici, locali di servizio, impianti, ecc.

a) Cartongelato bitumato. - Sarà costituito da carta gelato impregnata a saturazione di bitume ottenuta con un doppio bagno e, in aggiunta, uno strato finale in fibre minerali.

I manti bituminosi con supporti in fibra di vetro dovranno essere stabili chimicamente e fisicamente, resistenti alla trazione, imputrescibili, ecc.; le caratteristiche delle miscele bituminose e dei supporti o armature di protezione in fibre di vetro saranno conformi alla normativa vigente od alle specifiche prescrizioni relative alle varie condizioni d'uso.

b) Guaine bituminose. - Costituite da supporti vari di fibre o tessuti in poliestere, impregnati a saturazione in bagno caldo di bitume o spalmati di mastice, dovranno essere integri senza buchi o discontinuità, rispondenti alle norme UNI 4157 per i bitumi e UNI 6825 per i supporti e metodi di prova. Le caratteristiche tecniche della guaine sono normate da UNI 8629/1 e UNI 8202, possono inoltre essere ricoperte da lamine, scagliette di mica, sabbia ecc.

c) Guaine in resine. - Saranno prodotte per vulcanizzazione di vari tipi di polimeri e additivi plastificati, dovranno essere resistenti al cemento, al bitume ed alle calci, agli agenti atmosferici, ai raggi ultravioletti; avranno spessori variabili da 0,75 a 2 mm e caratteristiche meccaniche adeguate.

d) Guaina per coperture non zavorrate. - Sarà costituita da un foglio impermeabilizzante in PVC (cloruro di polivinile) con rinforzo in tessuto di poliestere, avrà uno spessore totale di 1,2/1,5 mm e verrà usata come strato esposto del manto impermeabilizzante a strati non incollati, con fissaggio meccanico e senza zavorramento. Dovrà avere caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi UV, al calore radiante ed avere stabilità dimensionale. Il materiale sarà trasportato e posto in opera secondo le indicazioni della casa produttrice.

e) Guaina per coperture zavorrate. - Sarà costituita da un foglio impermeabilizzante in PVC plastificato (cloruro di polivinile) con rinforzo in velovetro e tessuto di vetro per lo spessore totale di 1/1,2 mm e verrà usata come ultimo strato esposto del manto impermeabilizzante a strati non incollati e con zavorramento. Dovrà avere caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi UV, alle radici, al calore radiante ed avere stabilità dimensionale.

5. Asfalti a freddo e bitumi asfaltici. - L'asfalto sarà naturale, proverrà dalle miniere più reputate, sarà in pani, compatto, omogeneo, privo di catrame, proveniente dalla distillazione del carbon fossile, ed il suo peso specifico varierà fra 1104 e 1205 kg/mc.

Il bitume asfaltico proverrà dalla distillazione di rocce di asfalto naturale, sarà molle, assai scorrevole, di color nero e scevro dell'odore proprio del catrame minerale proveniente dalla distillazione del carbone fossile e del catrame vegetale.

I bitumi, le emulsioni bituminose ed i bitumi liquidi avranno i requisiti di cui rispettivamente alle 'Norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali' emanate dal CNR.

6. Geotessili, tessuti non tessuti. - Avranno caratteristiche accertate con i metodi di cui le 'Norme tecniche strade' del CNR 110 e 111-1985; 142,143,144,145-1992.

7. Manti liquidi. - Per impermeabilizzazioni o rinforzanti di vetri o superfici vetrificate, a base di polimeri e fibre minerali, elastici, estensibili al 300%, monocomponenti acrilici o bicomponenti poliuretanic o epossidici, resistenti ai raggi UV ed al calore irraggiante a norma DIN 4102-B2, requisiti e uso secondo le direttive UE (CNR).

8. Isolanti. - I pannelli isolanti usati per la realizzazione di sistemi di impermeabilizzazione dovranno avere coibentazioni di spessore superiore a 6 cm, dovranno essere posati accostati su due strati sfalsati e saranno incollati al supporto.

Nel caso di coperture con pendenze superiori al 20% si dovranno realizzare dei fissaggi meccanici costituiti da chiodi ad espansione o viti autofilettanti con rondella.

I pannelli di polistirolo dovranno avere una densità minima di 25 Kg/mc. La membrana impermeabile posta sopra i pannelli isolanti dovrà essere posata in semindipendenza mediante incollaggio nella zona centrale dei pannelli ed il metodo di incollaggio dipenderà dalla natura dell'isolante termico scelto e dal tipo di membrana impermeabilizzante prevista.

Il bitume ossidato e la saldatura a fiamma verranno usati solo con isolanti non deformabili, negli altri casi si userà mastice a freddo. I bitumi da spalmatura per impermeabilizzazioni devono rispondere ai limiti specificati, per i diversi tipi, dalle prescrizioni fissate dalla norma UNI 4157.

**ARTICOLO 37**  
**Materiali ferrosi e metallici vari**

1. L'acciaio strutturale, trafilato o laminato - da saldare e non - e l'acciaio per c.a. o c.a.p., in barre, reti o fibre, dovranno essere rispondenti alle norme di cui al D.M. 27 luglio 1985 ed al D.M. 14 febbraio 1992. In particolare dovranno essere tutti qualificati all'origine e controllati in stabilimento secondo le norme UNI vigenti.
2. Ferro-acciaio - Saranno definiti acciai i materiali ferrosi contenenti meno dell'1,9% di carbonio; le classi e le caratteristiche relative saranno stabilite dalle norme già citate alle quali si rimanda per le specifiche riguardanti le qualità dei vari tipi e le modalità delle prove da eseguire. I materiali ferrosi da impiegare dovranno essere esenti da scorie, soffiature e qualsiasi altro difetto di fusione, laminazione, profilatura e simili. Le caratteristiche degli acciai per barre lisce o ad aderenza migliorata, per reti elettrosaldate, fili, trecce, trefoli, strutture metalliche, lamiere e tubazioni dovranno essere in accordo con la normativa vigente.
3. Acciaio inossidabile - Presenta un contenuto di cromo superiore al 12% ed elevata resistenza all'ossidazione ed alla corrosione; dovrà essere conforme alle norme citate.  
Nel caso dell'acciaio inossidabile esistono delle condizioni strutturali del materiale stesso che lo rendono estremamente resistente a processi di corrosione o deterioramento; l'unico aspetto di incompatibilità di rilievo è determinato dalla poca aderenza della calce o malte con composti di calce sulla superficie dell'acciaio stesso a causa della difficoltà di aggrappaggio.  
Anche nell'acciaio inossidabile esiste un rischio ridotto di ossidazione che può verificarsi per imperfezioni o motivi meccanici (al di sotto dello strato di ossido di cromo) di difficile visibilità e quindi con un livello elevato di pericolosità.
4. Ghisa malleabile per getti - Tutti i materiali in ghisa dovranno corrispondere alle norme UNI ed alle prescrizioni citate; verranno considerati due gruppi di ghisa malleabile:
  - a) ghisa bianca (GMB) ottenuta per trattamento termico in atmosfera decarburante;
  - b) ghisa nera (GMN) ottenuta per trattamento termico in atmosfera neutra.Sono individuati, per entrambi i gruppi, sette tipi di ghisa GMB o GMN con caratteristiche meccaniche diverse e resistenze a trazione variabili. Tutti i getti di ghisa malleabile dovranno essere perfettamente lavorabili ed esenti da difetti o imperfezioni.
5. Ghisa grigia - Dovrà corrispondere alle vigenti prescrizioni e norme UNI; la ghisa dovrà essere di seconda fusione, a grana fine, lavorabile ed esente da imperfezioni.
6. Metalli diversi - Tutti i metalli impiegati saranno della migliore qualità e rispondenti alle prescrizioni e norme UNI vigenti.
7. Rame e leghe - I tubi saranno realizzati con rame CU-DHP; le prove di trazione, schiacciamento, dilatazione e le caratteristiche delle lamiere, fili, ecc. saranno conformi alle suddette specifiche alle quali si rimanda anche per i materiali in ottone ed in bronzo.
8. Zinco, stagno e leghe - Tutti i materiali in zinco, stagno e relative leghe dovranno avere superfici lisce, regolari ed esenti da imperfezioni e saranno rispondenti alle prescrizioni indicate. Lo zinco è un metallo fortemente elettronegativo e quindi esposto ai processi di ossidazione e corrosione galvanica.
9. Piombo - Sono previste cinque qualità per il piombo in pani, in accordo con la normativa vigente. Le caratteristiche principali del piombo normale dovranno essere il colore grigio e la facile lavorabilità. Il piombo è un materiale estremamente resistente alla corrosione, ma particolarmente esposto al deterioramento per passaggio di correnti elettriche.
10. Alluminio e leghe - Tutti i prodotti in alluminio saranno conformi alla normativa vigente.

I profilati e trafilati saranno forniti, salvo diversa prescrizione, in alluminio primario, dovranno avere sezione costante, superfici regolari ed essere esenti da imperfezioni.

Le lamiere non dovranno presentare tracce di riparazioni o sdoppiature.

Per l'alluminio anodizzato, ogni strato di ossido anodico verrà indicato come: ottico, brillante, satinato, vetroso, ecc. oltre ad un numero per lo spessore e l'indicazione del colore. L'alluminio ha una caratteristica di particolare elettronegatività che lo rende particolarmente esposto ai processi di ossidazione.

## ARTICOLO 38

### Opere in ferro

1. Nelle opere in ferro, questo deve essere lavorato diligentemente con maestria, regolarità di forme e precisione di dimensioni, secondo i disegni che fornirà la Direzione dei lavori, con particolare attenzione nelle saldature e bolliture. I fori saranno tutti eseguiti col trapano, le chiodature e le ribaditure ecc. dovranno essere perfette e senza sbavature, i tagli essere limati. Le operazioni di piegatura e spianamento dovranno essere eseguite per pressione; qualora fossero richiesti, per particolari lavorazioni, interventi a caldo, questi non dovranno creare concentrazioni di tensioni residue. I tagli potranno essere eseguiti meccanicamente o ad ossigeno, nel caso di irregolarità questi verranno rifiniti con la smerigliatrice.

I fori per chiodi e bulloni, avranno diametro inferiore di almeno 3 mm a quello definitivo e saranno successivamente rifiniti con l'alesatore; salvo diverse prescrizioni non è consentito l'uso della fiamma ossidrica per le operazioni di bucatura.

Le superfici, o parti di esse, destinate a trasmettere sollecitazioni di qualunque genere, dovranno combaciare perfettamente.

I giunti e le unioni degli elementi strutturali e dei manufatti verranno realizzate con:

a) saldature eseguite ad arco, automaticamente o con altri procedimenti approvati dal Direttore dei lavori; tali saldature saranno precedute da un'adeguata pulizia e preparazione delle superfici interessate, verranno eseguite da personale specializzato e provvisto di relativa qualifica, le operazioni di saldatura verranno sospese a temperature inferiori ai  $-5^{\circ}\text{C}$  e, a lavori ultimati, gli elementi o le superfici saldate dovranno risultare perfettamente lisci ed esenti da irregolarità;

b) bullonatura che verrà eseguita, dopo un'accurata pulizia, con bulloni conformi alle specifiche prescrizioni e fissati con rondelle e dadi adeguati all'uso; le operazioni di serraggio dei bulloni dovranno essere effettuate con una chiave dinamometrica;

c) chiodature realizzate con chiodi riscaldati introdotti nei fori e ribattuti.

La posa in opera dei manufatti comprenderà la predisposizione ed il fissaggio, dove necessario, di zanche metalliche per l'ancoraggio degli elementi alle superfici di supporto e tutte le operazioni connesse a tali lavorazioni.

Dovranno essere inoltre effettuate prima del montaggio le operazioni di ripristino della verniciatura o di esecuzione, se mancante, della stessa; verranno infine applicate, salvo altre prescrizioni, le mani di finitura secondo le specifiche già indicate per tali lavorazioni.

La zincatura nelle parti esposte o dove indicato sarà eseguita, per immersione in bagno di zinco fuso e dovrà essere realizzata solo in stabilimento.

Tutte le strutture in acciaio o parti dovranno essere realizzate in conformità alle leggi e normative vigenti per tali opere.

2. Saranno rigorosamente rifiutati tutti quei pezzi che presentino il più leggero indizio di imperfezione. Ogni pezzo ad opera completa in ferro dovrà essere fornita a piè d'opera colorata a minio.
3. Per ogni opera in ferro, a richiesta della Direzione dei lavori, l'Appaltatore avrà l'obbligo di presentare il relativo modello per la preventiva approvazione.
4. L'Appaltatore sarà in ogni caso obbligato a controllare gli ordinativi ed a rilevare sul posto le misure esatte delle diverse opere in ferro, essendo esso responsabile degli inconvenienti che potessero verificarsi per l'omissione di tale controllo.

In particolare si prescrive:

a) Inferriate, ringhiere, cancelli, ecc. - Saranno costruiti a perfetta regola d'arte secondo i tipi che verranno indicati all'atto esecutivo. Essi dovranno presentare tutti i regoli ben dritti, spianati in perfetta composizione. I tagli delle connessioni per i ferri incrociati mezzo a mezzo dovranno essere della massima precisione ed esattezza, ed il vuoto di uno dovrà esattamente corrispondere al pieno dell'altro, senza la minima ineguaglianza e discontinuità. Le inferriate con regoli intrecciati ad occhio, non presenteranno nei buchi formati a fuoco nessuna fessura che si prolunghi oltre il buco necessario. In ogni caso l'intreccio dei ferri dovrà essere diritto ed in parte dovrà essere munito di occhi in modo da non poter mai essere in nessun caso sfilato.

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

b) Serramenti in ferro. - Serramenti per finestre, vetrate ed altro, potranno essere richiesti con profilati ferro finestra o con ferri comuni profilati. In tutti e due i casi dovranno essere simili al campione che potrà richiedere o fornire la Direzione dei lavori. I serramenti potranno avere parte fissa od apribile anche a vasistas, come sarà richiesto; le chiusure saranno eseguite a recupero ad asta rigida, con corsa inversa ed avranno il fermo inferiore e superiore. Il sistema di chiusura potrà essere a leva od a manopola a seconda di come richiesto. Le cerniere dovranno essere a quattro fascettature, in numero di due o tre per ciascuna partita dell'altezza non inferiore a cm 12, con ghiande terminali. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere, dovranno essere bene equilibrati e non richiedenti eccessivi sforzi per il loro uso. Le manopole e le cerniere, se richiesto, potranno essere cromate. Le ante apribili dovranno essere munite di gocciolatoio. Le ferramenta di ritegno dovranno essere proporzionate alla robustezza del serramento stesso.

#### 5. Consolidamento e ripristino di materiali e strutture in ferro.

• Materiali. - Su tutte le parti metalliche esistenti, prima di effettuare qualunque tipo di finitura, dovranno essere eseguite una serie di operazioni preparatorie necessarie a garantire la predisposizione delle superfici da sottoporre ai trattamenti di ripristino e finitura.

Il tipo di lavori da eseguire sono rappresentati dalle seguenti tre fasi:

a) azione di pulitura e rimozione delle parti ossidate (con eventuale sostituzione di pezzi particolarmente compromessi);

b) preparazione delle superfici con trattamenti protettivi;

c) applicazione dei prodotti di finitura.

Le operazioni di pulitura dovranno preparare le superfici metalliche in modo da offrire la massima capacità di ancoraggio per i trattamenti protettivi e di finitura; l'esecuzione degli interventi di pulizia potrà avvenire in modo manuale, meccanico o con procedimenti di sabbiatura e la scelta del trattamento da utilizzare dovrà essere fatta sulla base delle valutazioni effettuate in accordo con il Direttore dei lavori.

Pulizia manuale. - Questo tipo di preparazione dovrà essere utilizzata nei casi in cui è richiesta una cura particolare anche in questa fase oppure nelle situazioni di difficile accessibilità degli attrezzi meccanici. Gli strumenti da impiegare saranno spazzole metalliche, scalpelli o carta vetrata, dovranno essere di materiali idonei al tipo di supporti da trattare e verranno impiegati, alternativamente, in base alle condizioni delle varie superfici. Al termine dei lavori verrà eseguita una spazzolatura finale per la rimozione dei residui e delle parti distaccate.

Nel caso le superfici da trattare dovessero presentare parti di olio o grasso, le operazioni di pulizia dovranno essere precedute e seguite da un trattamento con solventi in grado di eliminare queste sostanze.

Pulizia meccanica. - La pulizia meccanica sarà effettuata su superfici estese e parti non caratterizzate da decorazioni di pregio o particolarmente compromesse dai processi di ossidazione. Le operazioni di preparazione e pulizia delle superfici metalliche potranno essere eseguite con spazzole rotanti, scalpelli elettrici o pneumatici o altri utensili (scalpelli, raschietti, ecc.) azionati elettricamente.

I lavori dovranno interessare esclusivamente le zone ossidate e le parti di verniciatura da rimuovere avendo cura di fermare l'azione abrasiva non appena raggiunto lo strato metallico in buone condizioni; prima della pulizia meccanica si dovranno rimuovere eventuali tracce di olio o grassi con idonei solventi e l'operazione andrà ripetuta, se necessario, anche a conclusione del ciclo di pulizia generale. Si dovranno evitare imperfezioni o disomogeneità delle superfici dovute a permanenze eccessive delle spazzole elettriche su uno stesso punto e tali da causare deformazioni non risolvibili con i normali trattamenti di verniciatura.

Nel caso di stratificazioni di ruggine sarà opportuno procedere utilizzando scalpelli elettrici per la rimozione delle scaglie ossidate per poi completare la pulizia con spazzole rotanti.

Sabbiatura. - Le operazioni di sabbiatura verranno eseguite, salvo diverse indicazioni del Direttore dei lavori, con il metodo a secco utilizzando come abrasivi sostanze inerti a base di sabbia silicea (esenti da argilla e polvere) oppure granuli metallici applicati con pressione dell'aria e diametro dell'ugello di uscita definiti in funzione del tipo di supporto e delle condizioni dello stesso.

• Strutture. - Gli interventi sulle strutture in ferro andranno preceduti da un'attenta valutazione degli effetti e delle cause dei deterioramenti che determineranno le soluzioni di ripristino o consolidamento delle parti interessate dalle opere da eseguire; i tipi di lavori più diffusi interessano soprattutto i solai e strutture piane realizzate con travature metalliche e laterizi.

a) Consolidamento di struttura piana con soletta in c.a. - Questo tipo di intervento riguarda solo la parte estradossata delle travi metalliche per cui la demolizione dovrà interessare esclusivamente le pavimentazioni ed i sottofondi fino alla messa a nudo delle travi metalliche. Effettuata la pulizia della parte superiore si procederà con la saldatura di tondini di ferro posti ad una distanza di ca. 20 cm sulla parte superiore della putrella e sagomati diagonalmente in modo tale da collegare le travi stesse e renderle solidali con la soletta da gettare.

Sopra questi collegamenti si dovrà predisporre un'armatura distribuita e collegata anche alle parti superiori dei muri perimetrali esistenti prima di effettuare il getto di calcestruzzo che dovrà essere preceduto da un'efficace bagnatura delle superfici.

b) Consolidamento di struttura piana con staffatura delle travi. - In questo caso l'intervento viene effettuato sull'estradosso delle travi metalliche per cui la demolizione interesserà soltanto i sottofondi e le pavimentazioni fino alla messa a nudo delle travi metalliche; dopo la pulizia della parte superiore si procederà con l'eliminazione di fasce di laterizio poste tra le varie travi, con intervalli di ca. 20-25 cm, creando degli spazi nei quali verranno poste delle staffe inclinate a 45° e saldate sotto le ali delle putrelle in modo tale da collegare tutte le travi esistenti inserendo, inoltre, anche dei ferri di collegamento con la soletta in c.a. ed una eventuale armatura di irrigidimento integrativa. Il getto della soletta in calcestruzzo dovrà essere preceduto da un'efficace bagnatura delle superfici.

c) Consolidamento di struttura piana con inserimento di travi in ferro. - Prima di eseguire i lavori di consolidamento si procederà con la demolizione e rimozione dei sottofondi e delle pavimentazioni esistenti inclusi anche i laterizi posti tra le varie travi metalliche per poter posizionare, ortogonalmente al verso di tessitura delle travi stesse, una seconda orditura di putrelle o piastre saldate alle travi esistenti. Le analisi statiche di progetto definiranno la necessità di un'eventuale soletta in c.a. che, nel caso, sarà realizzata con armatura integrativa e getto in calcestruzzo previa bagnatura delle superfici.

## ARTICOLO 39

### Legnami ed opere in legno

1. I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati secondo le prescrizioni UNI vigenti. I legnami destinati alla costruzione dei serramenti dovranno essere di prima scelta, stagionati naturalmente o essiccati artificialmente e rispondenti alle norme UNI distinte per porte, finestre, persiane e cassonetti.
2. Il tavolame dovrà essere ricavato dai tronchi più diritti, affinché le fibre non riescano mozze dalla sega e si ritirino nelle commessure.
3. I pannelli in fibre di legno, i pannelli in particellato di legno e le lastre di agglomerato ligneo saranno conformi alla normativa UNI.
4. I legnami per pavimentazioni siano essi listoni che tavolette dovranno essere perfettamente stagionati, privi di nodi e fenditure, idonei per essere posati a perfetta regola d'arte.
5. Nei legnami grossolanamente squadrati ed a spigolo smussato, tutte le facce dovranno essere spianate e senza scarniture, tollerandone l'alburno e lo smusso in misura non maggiore di un sesto del lato della sezione trasversale. I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadrati a sega con le diverse facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, e con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

6. I legnami rotondi o squadrati dovranno provenire da vero tronco dell'albero e non dai rami, essere sufficientemente dritti in modo che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun modo dalla trave, 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 dei maggiori dei due diametri.
7. Il legno lamellare sarà costituito generalmente da manufatti realizzati con tavole di abete rosso, abete bianco e pino silvestre dello spessore di ca. 38 mm, larghezza cm 10-24 e lunghezza m 4-6 accuratamente selezionate ed essiccate artificialmente con tasso finale di umidità compreso fra il 7 ed 15%. Le tavole dovranno essere regolarmente intestate e fresate per la creazione di giunti a pettine (per l'incremento della superficie di incollaggio tra le teste delle tavole) e, dopo l'operazione di incollaggio dovranno essere essiccate in tempi e modi adeguati; le serie di tavole incollate vengono definite lamelle.  
Il successivo incollaggio delle lamelle dovrà essere eseguito con colle all'urea formaldeide per i manufatti destinati ad ambienti interni e con colle alla resorcina per manufatti destinati ad ambienti umidi o aperti e la durata del periodo di incollaggio (effettuato con apposite presse) non dovrà essere inferiore alle 16-20 ore.  
Al termine del periodo di indurimento della colla potranno essere eseguite le operazioni di piallatura, taglio, sagomatura e impregnazione.  
Tutte le parti metalliche, cerniere, appoggi dovranno essere realizzate in modo conforme ai calcoli strutturali eseguiti per il loro dimensionamento e dovranno essere trattate con le verniciature richieste prima della posa in opera degli elementi.  
Per il calcolo ed il dimensionamento delle strutture in legno lamellare dovranno essere utilizzate le vigenti normative europee di riferimento in tale materia con le adeguate certificazioni richieste in tal senso.
8. Vengono riportate, di seguito, le definizioni unificate stabilite dalla CEE relative alla composizione e struttura dei diversi tipi di semilavorati in legno:
- a) Compensati. - Pannelli derivati dall'incollaggio di tre o più fogli sottili di legno (pioppo, faggio, abete rosso, abete bianco, douglas) disposti a fibratura incrociata in modo ortogonale; lo spessore dei singoli fogli è variabile dai 2/10 di mm ai 3 mm.  
Lo spessore finale dei pannelli di compensato può variare dai 3 ai 25 mm ed il pannello dovrà avere un tasso di umidità del 15-20% con dimensioni di ca. 2,40x1,20 m con superfici esterne perfettamente lisce.  
I campi di applicazione possono variare dalle casseforme per cemento armato, alle parti di mobili o come parti di strutture o finiture nel campo dell' edilizia.
- b) Pannelli composti (paniforti). - Sono costituiti da un'anima di spessore superiore ai 9 mm realizzata con listelli di legno (pioppo, abete), incollati e accostati fra loro e da superfici esterne composte da fogli sottili di compensato. Questo tipo di pannelli viene usato principalmente per porte, tramezzi e pareti divisorie.
- c) Pannelli di fibra. - Realizzati con fibre di legno o altri materiali cellulose mediante miscelazione delle varie particelle, eseguita in autoclave a 25 atm ed a 220°C di temperatura, e successiva essiccazione dei pannelli ottenuti con la pasta così formata.  
I pannelli potranno essere essiccati in modo normale oppure a pressione ed avranno dimensioni dei fogli da ca. 2,40x1,20 m fino a 5,60x1,80 m con spessori da 2 a 8 mm.  
I pannelli porosi (non compressi) saranno impiegati come parte interna di pannelli sandwich per serramenti interni e tramezzature leggere, quelli resi più resistenti dal processo di compressione vengono utilizzati per controsoffittature e casseforme.
- d) Pannelli di particelle (truciolati). - Costituiti da particelle di legno o altri materiali agglomerati attraverso l'uso di adesivi e sotto l'azione combinata del calore e della pressione esercitati durante la fabbricazione e l'essiccazione. I materiali impiegati per questo tipo di pannelli sono costituiti da residui di lavorazione di legnami quali il pioppo o altri legni morbidi che facilitano la lavorazione e delle resine sintetiche per collanti dell'impasto.  
In funzione delle granulometrie delle particelle e delle diverse caratteristiche dei collanti impiegati, questi pannelli possono essere impiegati per la realizzazione di rivestimenti e casseforme.
- e) Pannelli di lana di legno. - Fabbricati con fibre di legno sottili ed agglomerate per mezzo di leganti minerali. Questo tipo di pannelli sono costituiti da strisce di legno (pioppo, abete) sottili (meno di 1 mm) e larghe alcuni millimetri, mescolate con un agglomerante tipo magnesite o malta cementizia e con superficie esterna discontinua;

l'impasto può essere realizzato anche con l'inserimento di tondini di ferro per incrementare la resistenza a flessione. Sono utilizzati per la costruzione di pareti divisorie, isolanti termici o casseforme.

f) Pannelli tamburati. - Costituiti da due superfici esterne di compensato o pannelli in fibra duri e da una struttura interna realizzata con una serie di strisce sottili di legno, cartone a nido d'ape, schiuma di plastica o altre fibre.

L'anima interna di questi pannelli può essere realizzata sia con listelli di legno incrociati che con riempimenti di resine sintetiche e successiva essiccazione con pressione delle superfici esterne sulle quali possono essere, successivamente, applicati dei laminati di materiali plastici o di altro tipo o di legni pregiati in fogli di spessore contenuto.

Le applicazioni di questi pannelli interessano principalmente la fabbricazione di porte.

9. Le opere in legno dovranno essere eseguite secondo le indicazioni fornite dai disegni di progetto e le eventuali prescrizioni del Direttore dei lavori. Le forniture saranno complete di tutti i materiali, trattamenti ed accessori richiesti per una perfetta esecuzione. Tutti i legnami dovranno avere un'adeguata stagionatura, superfici piane, lisce e conformi all'uso cui saranno destinate; dovranno essere, inoltre, trattati con prodotti contro l'azione dei parassiti e qualunque tipo di deterioramento proveniente dall'ambiente di esposizione. I trattamenti protettivi non dovranno causare alterazioni nella forma e nel colore del legno né pregiudicare, in alcun modo, le fasi di lavorazione e verniciatura.
10. Tutti i legnami da impiegarsi in opere stabili da carpentiere (grossa armatura di tetto, travature per solai, impalcati, ecc.) devono essere lavorati con la massima cura e precisione secondo ogni buona regola d'arte e in conformità alle prescrizioni date dalla Direzione dei lavori.
11. Le diverse parti componenti le opere in legno dovranno essere collegate solidamente fra loro con particolare riguardo a quelle destinate a trasmettere sollecitazioni strutturali. Tutte le giunzioni dei legnami debbono avere la forma e le dimensioni prescritte, ed essere nette e precise in modo da ottenere un esatto combaciamento dei pezzi che devono essere uniti. Non è tollerato alcun taglio in falso, né zeppe o cunei, né qualsiasi altro mezzo di guarnitura o ripieno. Le diverse parti componenti un'opera in legname devono essere tra loro collegate solidamente in tutti i punti di contatto mediante caviglie, chiodi, squadre, staffe di ferro, chivarde, fasciature di reggia od altro in conformità delle prescrizioni che saranno date. Dovendosi impiegare chiodi per il collegamento dei legnami, ne è espressamente vietata l'applicazione, senza approntare prima, il conveniente foro con il succhiello.
12. I legnami prima della loro posizione in opera e prima dell'esecuzione della spalmatura di carbolineum o della coloritura, si devono congiungere in prova nei cantieri per essere esaminati ed accettati provvisoriamente dalla Direzione dei lavori. Tutte le parti dei legnami che rimangono incassate nella muratura devono, prima della posa in opera, essere convenientemente spalmate di carbolineum e tenute almeno lateralmente e posteriormente isolate, in modo da permettere la permanenza di uno strato di aria possibilmente ricambiabile.

#### **ARTICOLO 40**

##### **Opere da lattoniere in genere**

1. I manufatti ed i lavori in lamiera metallica di qualsiasi tipo, forma o dimensione dovranno rispondere alle caratteristiche richieste e saranno forniti completi di ogni accessorio o lavoro di preparazione necessari al perfetto funzionamento. La posa in opera dovrà includere gli interventi murari, la verniciatura protettiva e la pulizia dei lavori in oggetto.  
I giunti fra gli elementi saranno eseguiti in conformità ai campioni che dovranno essere presentati per l'approvazione almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori.
2. I canali di gronda dovranno essere realizzati con i materiali indicati e collocati in opera con pendenze non inferiori all'1% e lunghezze non superiori ai m 12, salvo diverse prescrizioni.
3. I pluviali saranno collocati, in accordo con le prescrizioni, all'esterno dei fabbricati o inseriti in appositi vani delle murature, saranno del materiale richiesto, con un diametro interno non inferiore a 100 mm e distribuiti in quantità di uno ogni 50 mq di copertura, o frazione della stessa, con un minimo di uno per ogni piano di falda. Il posizionamento avverrà ad intervalli non superiori ai 20 m ad almeno 10 cm dal filo esterno della parete di appoggio e con idonei fissaggi a collare da disporre ogni 1,5-2 m.

Nel caso di pluviali allacciati alla rete fognaria, dovranno essere predisposti dei pozzetti sifonati, facilmente ispezionabili e con giunti a tenuta.

4. Le prescrizioni indicate sono da applicare, in aggiunta alle richieste specifiche, anche ai manufatti ed alla posa in opera di scossaline, converse, e quant'altro derivato dalla lavorazione di lamiera metalliche e profilati che dovranno, comunque, avere le caratteristiche fissate di seguito:
- a) Lamiere e profilati. - Tutte le lamiere da impiegare saranno conformi alle prescrizioni già citate ed avranno integre tutte le caratteristiche fisiche e meccaniche dei metalli di origine.
  - b) Lamiere in acciaio. - Saranno definite (come da norme UNI) in lamiera di spessore maggiore od uguale a 3 mm e lamiere di spessore inferiore a 3 mm; saranno fornite in fogli o nei modi indicati dalle specifiche tecniche, avranno caratteristiche di resistenza e finiture in accordo con le norme citate.
  - c) Lamiere zincate. - Saranno fornite in vari modi (profilati, fogli e rotoli) ed avranno come base l'acciaio; le qualità e le tolleranze saranno definite dalle norme UNI per i vari tipi di lamiera e per i tipi di zincatura. Dopo le operazioni di profilatura, verniciatura e finitura, le lamiere da impiegare non dovranno presentare imperfezioni, difetti o fenomeni di deperimento di alcun tipo.
  - d) Lamiere zincate preverniciate. - Saranno ottenute con vari processi di lavorazione e finiture a base di vari tipi di resine, in ogni caso lo spessore dello strato di prodotto verniciante dovrà essere di almeno 30 micron per la faccia esposta e di 10 micron per l'altra (che potrà anche essere trattata diversamente).
  - e) Lamiere zincate plastificate. - Avranno rivestimenti in cloruro di polivinile plastificato o simili con spessore non inferiore a 0,15 mm od altri rivestimenti ottenuti con vari tipi di pellicole protettive.
  - f) Lamiere grecate. - Saranno costituite da acciaio zincato, preverniciato, lucido, inossidabile, plastificato, alluminio smaltato, naturale, rame, ecc. ed ottenute con profilature a freddo; la fornitura potrà anche comprendere lamiera con dimensioni di 8/10 m, in unico pezzo e dovrà rispondere alla normativa vigente ed alle prescrizioni specifiche. Le lamiere dovranno essere prive di deformazioni o difetti, con rivestimenti aderenti e tolleranze sugli spessori entro il +/- 10%; gli spessori saranno di 0,6/0,8 mm secondo il tipo di utilizzo delle lamiere (coperture, solette collaboranti, ecc.).  
Le lamiere zincate dovranno essere conformi alla normativa già riportata.
  - g) Profili piatti. - Dovranno essere conformi alle norme citate ed alle eventuali prescrizioni specifiche richieste; avranno una resistenza a trazione da 323 ad 833 N/mm<sup>2</sup> (33 a 85 Kgf/mm<sup>2</sup>), avranno superfici esenti da imperfezioni e caratteristiche dimensionali entro le tolleranze fissate dalle norme suddette.
  - h) Profili sagomati. - Per i profilati sagomati si applicheranno le stesse prescrizioni indicate al punto precedente e quanto previsto dalle norme UNI per le travi HE, per le travi IPE, per le travi IPN e per i profilati a T.

## ARTICOLO 41

### Infissi

1. Gli infissi saranno eseguiti e manutenzionati in completo accordo con i disegni di progetto e le eventuali prescrizioni fornite dal Direttore dei lavori e alle relative norme UNI utilizzando come riferimento per la terminologia specifica dei singoli elementi e delle parti funzionali la norma UNI 8369-1-5. Le forniture saranno complete di tutti i materiali, trattamenti ed accessori richiesti per una perfetta esecuzione.
2. Gli infissi in legno dovranno essere accuratamente lavorati e piallati, provenire da legnami stagionati, essere dello spessore richiesto, avere superfici piane e lisce con carte abrasive finissime; gli spigoli, se non diversamente prescritto, saranno leggermente arrotondati ed i profili tali da garantire una perfetta tenuta all'acqua e all'aria. Tutti gli accessori, materiali e manufatti necessari quali parti metalliche, in gomma, sigillature, ganci, guide, cassonetti, avvolgitori motorizzati, bulloneria, ecc., dovranno essere dei tipi fissati dal progetto e dalle altre prescrizioni impartite, dovranno avere le caratteristiche richieste e verranno messi in opera e manutenzionati secondo le modalità stabilite nei modi indicati dal Direttore dei lavori.

I legnami dovranno essere trattati con idonei prodotti contro l'azione di insetti, parassiti e qualunque tipo di deterioramento proveniente dall'ambiente in cui saranno esposti.

I liquidi per il trattamento dovranno essere applicati dopo l'ultimazione delle operazioni di sagomatura, non dovranno causare rigonfiamenti nel legno né alterare il colore o rendere difficoltose le operazioni di verniciatura.

Il materiale, le lavorazioni, i prodotti ed i trattamenti usati dovranno essere approvati da riconosciuti istituti di settore (C.N.R., UNI, istituti universitari ecc.).

3. Gli infissi metallici saranno realizzati esclusivamente in officina con l'impiego di materiali aventi le qualità prescritte e con procedimenti costruttivi tali da evitare autotensioni, deformazioni anomale provenienti da variazioni termiche, con conseguenti alterazioni delle caratteristiche di resistenza e funzionamento.

Le parti apribili dovranno essere munite di coprigiunti, la perfetta tenuta all'aria e all'acqua dovrà essere garantita da battute multiple e relativi elementi elastici.

Tutti i collegamenti dovranno essere realizzati con sistemi tecnologicamente avanzati; i materiali, le lavorazioni, l'impiego di guarnizioni, sigillanti o altri prodotti, i controlli di qualità saranno disciplinati dalla normativa vigente e dai capitolati tecnici delle industrie di settore.

Gli infissi metallici verranno, inoltre, realizzati in conformità alle prescrizioni indicate per quelli in legno, per quanto riguarda i tipi e le caratteristiche generali, con gli opportuni dimensionamenti dei controelai, telai e parti dell'infisso che dovranno, comunque, sempre essere in accordo con le norme vigenti e gli standards delle case produttrici accettati dal Direttore dei lavori.

4. Quanto fissato vale e si applica anche a tutti gli infissi in PVC o derivati. Per gli infissi in PVC rigido valgono, per quanto compatibili, tutte le prescrizioni già indicate.

La resina costituente i profilati sarà formata da mescolanze a base di cloruro di polivinile, o similari, in formulazione rigida, esente da plastificanti.

I profilati saranno del tipo estruso scatolato e presenteranno superficie liscia, di colore uniforme ed esente da irregolarità o difetti, perfettamente rettilinea a sezione costante senza deformazioni.

I materiali, le lavorazioni, gli accessori e le caratteristiche di resistenza all'urto, temperatura di rammollimento, modulo elastico, opacità, produzione cenere, resistenza agli agenti atmosferici naturali e artificiali saranno conformi alla normativa già citata.

5. Per quanto concerne le varie tipologie di infissi si farà riferimento agli specifici articoli prezzario regionale delle opere edili ed impiantistiche della Regione Liguria

## **ARTICOLO 42**

### **Rivestimenti**

1. I materiali con i quali verranno eseguiti tutti i tipi di rivestimento dovranno possedere i requisiti prescritti e, prima della messa in opera, l'Appaltatore dovrà sottoporre alla approvazione del Direttore dei lavori una campionatura completa.

Tutti i materiali ed i prodotti usati per la realizzazione di rivestimenti dovranno avere requisiti di resistenza, uniformità e stabilità adeguati alle prescrizioni ed al tipo di impiego e dovranno essere esenti da imperfezioni o difetti di sorta; le caratteristiche dei materiali saranno, inoltre, conformi alla normativa vigente ed a quanto indicato dal presente capitolato.

Le pareti e superfici interessate dovranno essere accuratamente pulite prima delle operazioni di posa che, salvo diverse prescrizioni, verranno iniziate dal basso verso l'alto. Gli elementi del rivestimento, gli spigoli ed i contorni di qualunque tipo dovranno risultare perfettamente allineati, livellati e senza incrinature; i giunti saranno stuccati con materiali idonei e, a lavoro finito, si procederà alla lavatura e pulizia di tutte le parti. I rivestimenti saranno eseguiti con diverse modalità in relazione al tipo di supporto (calcestruzzo, laterizio, pietra, ecc.) su cui verranno applicati.

Le strutture murarie andranno preparate con uno strato di fondo (spessore 1 cm) costituito da una malta idraulica o cementizia e da una malta di posa dosata a 400 Kg di cemento per mc e sabbia con grani di diametro inferiore ai 3 mm.

Prima dell'applicazione della malta le pareti dovranno essere accuratamente pulite e bagnate così come si dovranno bagnare, per immersione, tutti i materiali di rivestimento, specie se con supporto poroso. Lo strato di malta di posa da applicare sul dorso delle eventuali piastrelle sarà di 1 cm di spessore per rivestimenti interni e di 2-3 cm di spessore per rivestimenti esterni.

La posa a giunto unito (prevalentemente per interni) sarà eseguita con giunti di 1-2 mm che verranno stuccati dopo 24 ore dalla posa e prima delle operazioni di pulizia e stesa della malta di cemento liquida a finitura.

La posa a giunto aperto verrà realizzata con distanziatori di 8-10 mm, da usare durante l'applicazione del rivestimento, per la creazione del giunto che verrà rifinito con ferri o listelli a sezione circolare prima delle operazioni di pulizia.

Su supporti di gesso i rivestimenti verranno applicati mediante cementi adesivi o collanti speciali; su altri tipi di supporti dovranno essere usate resine poliviniliche, epossidiche, ecc.

2. Consolidamento dei rivestimenti. - Gli interventi di manutenzione o ripristino dei rivestimenti dovranno avere inizio con le analisi dei fenomeni che hanno dato luogo al deterioramento delle parti da trattare. La presenza di eventuali agenti patogeni sui materiali di rivestimento dovrà essere contrastata con un trattamento di pulizia necessario alla rimozione di queste sostanze per poi procedere, con la dovuta cautela, allo smontaggio delle parti mobili ed alla loro pulizia prima della posa in opera definitiva che dovrà essere eseguita con delle malte il più possibile simili a quelle originarie. Tutte le operazioni di stuccatura e ripristino del sottofondo dovranno essere eseguite nei modi più coerenti con i sistemi di ancoraggio originari e comunque in accordo con la Direzione lavori. Se necessario, si dovrà prevedere l'impiego di sostanze che inibiscano la formazione dei funghi, alghe o deterioramenti organici utilizzando dosi controllate di questi prodotti nella miscelazione delle malte di fissaggio.

#### **ARTICOLO 43**

##### **Opere di tinteggiatura e verniciatura**

1. Le operazioni di tinteggiatura o verniciatura dovranno essere precedute da un'accurata preparazione delle superfici interessate (raschiature, scrostature, stuccature, levigature ecc.) con sistemi idonei ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

Successivamente dette superfici dovranno essere perfettamente levigate con carta vetrata ed imprimate, con le modalità e sistemi migliori atti ad assicurare la perfetta riuscita del lavoro.

La miscelazione e posa in opera di prodotti monocomponenti e bicomponenti dovrà avvenire nei rapporti, modi e tempi indicati dal produttore.

Tutti i prodotti dovranno trovarsi nei recipienti originali, sigillati, con le indicazioni del produttore, le informazioni sul contenuto, le modalità di conservazione ed uso e quanto altro richiesto per una completa definizione ed impiego dei materiali in oggetto.

Tutte le forniture dovranno essere conformi alla normativa vigente, alla normativa speciale (UNICHIM, ecc.) ed avere caratteristiche qualitative costanti confermate dai marchi di qualità.

L'applicazione dovrà essere effettuata esclusivamente con prodotti pronti all'uso e preparati nei modi stabiliti dalle case produttrici; non sarà, quindi, consentito procedere, salvo altre prescrizioni, ad ulteriori miscelazioni con solventi o simili che non siano state specificatamente prescritte.

L'applicazione dei prodotti vernicianti non dovrà venire effettuata su superfici umide, l'intervallo di tempo fra una mano e la successiva sarà, salvo diverse prescrizioni, di 24 ore, la temperatura ambiente non dovrà superare i 40°C e la temperatura delle superfici dovrà essere compresa fra i 5 e 50°C con un massimo di 80% di umidità relativa.

In ogni caso le opere eseguite dovranno essere protette, fino al completo essiccamento, dalla polvere, dall'acqua e da ogni altra fonte di degradazione.

Tutti i componenti base, i solventi, i diluenti e gli altri prodotti usati dalle case produttrici per la preparazione delle forniture, dalla mano d'opera per l'applicazione e gli eventuali metodi di prova, dovranno essere conformi alla normativa di settore.

Ai fini delle miscele colorate sono considerate sostanze idonee i seguenti pigmenti: ossido di zinco, minio di piombo, diossido di titanio, i coloranti minerali, ecc.

2. Le opere di verniciatura su manufatti metallici saranno precedute da accurate operazioni di pulizia (nel caso di elementi esistenti) e rimozione delle parti ossidate; verranno quindi applicate almeno una mano di vernice protettiva ed un numero non inferiore a due mani di vernice del tipo e colore previsti fino al raggiungimento della completa uniformità della superficie.
3. Nelle opere di verniciatura eseguite su intonaco, oltre alle verifiche della consistenza del supporto ed alle successive fasi di preparazione si dovrà attendere un adeguato periodo, fissato dal Direttore dei lavori, di stagionatura degli intonaci; trascorso questo periodo si procederà all'applicazione di una mano di imprimitura (eseguita con prodotti speciali) od una mano di fondo più diluita alla quale seguiranno altre due mani di vernice del colore e caratteristiche fissate.  
La tinteggiatura potrà essere eseguita, salvo altre prescrizioni, a pennello, a rullo, a spruzzo, ecc. in conformità con i modi fissati per ciascun tipo di lavorazione.  
Speciale riguardo dovrà aversi per le superfici da rivestire con vernici.
4. Per le opere in legno, la stuccatura ed imprimitura dovrà essere fatta con mastici adatti, la levigatura e la rasatura delle superfici dovranno essere perfette.
5. La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della Direzione dei lavori e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori ordinari e colori fini; dovendosi in ogni caso fornire i materiali più fini e delle migliori qualità.  
In caso di contestazione, qualora l'Appaltatore non sia in grado di dare la precisa dimostrazione circa il numero di passate applicate, la decisione sarà a sfavore dell'Appaltatore stesso.  
L'Impresa ha inoltre l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritte i campioni dei vari lavori di rifinitura 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 dei lavori, prima di por mano all'opera stessa.  
Essa dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo necessario ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere eseguite (pavimenti, rivestimenti, serramenti, ecc.) restando a suo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.
6. Elenco delle principali lavorazioni:
  - a) Idrosabbatura. - Realizzata con idropulitrice a pressione variabile mediante sabbia di quarzo di opportuna granulometria.
  - b) Idropitture. - Utilizzano l'acqua come solvente e sono regolamentate dalle norme UNI vigenti per l'adesività, per la resistenza agli alcali, per la lavabilità. Possono essere 'a calce', 'tempere' a base di colle naturali o sintetiche, 'cementizie' a base di cementi bianchi, 'in emulsione' a base di resine e plastificanti, 'ai silicati' a base di silicati di potassio o di sodio e con basso contenuto di resine sintetiche, resistenti ai raggi UV, alle muffe, ai solventi e alle sostanze inquinanti.
  - c) Tinteggiatura a tempera. - Realizzata su pareti e/o soffitti con finitura di tipo liscio o a buccia d'arancio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.
  - d) Tinteggiatura lavabile. - Può essere del tipo:
    - a base di resine vinil-acriliche;
    - a base di resine acriliche;per pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani;  
Può essere anche a base di smalti murali opachi resino-sintetici del tipo:
    - pittura oleosa opaca;
    - pittura oleoalchidica o alchidica lucida o satinata o acril-viniltuolenica;
    - pitture uretanicheper pareti e soffitti con finitura di tipo liscio a coprire interamente le superfici trattate, data a pennello o a rullo previa rasatura e stuccatura ed eventuale imprimitura a due o più mani.

e) Vernici. - Possono essere indicate per interni o per esterni, coprenti o impregnanti, idrofobizzanti o consolidanti, antiruggine e speciali.

Sommariamente si distinguono:

- a base di essenza di trementina e gomme pure e di qualità scelta, disciolte nell'olio di lino (escluse le gomme prodotte da distillazione);
- 'sintetiche' base di resine o 'oleosintetiche' a base di olii e resine, resistenti alle piogge acide ed ai raggi UV, con caratteristiche normate UNI;
- 'smalti a freddo' a base di resine oleoalchiliche, fenoliche, epossidiche, facili da applicare e resistenti agli urti;
- 'smalti a caldo' a base poliuretaniche;
- 'impregnanti idrofobizzanti' a base di resine acriliche (per legni e murature) o a base di composti organici del silicio come i silicani, (per cementi o materiali alcalini), i silani (per materiali poco assorbenti), silossani polimeri (per pietre molto porose), silossani oligopolimeri (ad elevata capacità di penetrazione), silani o silossani con solvente (per barriere deumidificanti);
- 'impregnanti consolidanti' possono essere a base minerale (silicati di etile) oppure organica (resine acril-siliconiche) se impiegate nel restauro di fregi, affreschi, pietre calcaree ed arenarie.

Possono essere a base di resine epossidiche e poliuretaniche per strutture industriali o c.a. poiché poco resistenti all'ingiallimento.

f) Resine sintetiche. - Dovranno essere composte dal 50% ca. di pigmento e dal 50% ca. di veicolo (legante + solvente), essere inodori, avere un tempo di essiccazione di 8 ore ca., essere perfettamente lavabili senza presentare manifestazioni di alterazione. Nel caso di idropitture per esterno la composizione sarà del 40% ca. di pigmento e del 60% ca. di veicolo con resistenze particolari agli agenti atmosferici ed agli attacchi alcalini. La tinteggiatura o rivestimento plastico murale rustico dovrà essere a base di resine sintetiche in emulsione con pigmenti e quarzi o granulato da applicare a superfici adeguatamente preparate e con una mano di fondo, data anche in più mani, per una quantità minima di kg 1,2/mq posta in opera secondo i modi seguenti:

- pennellata o rullata granulata per esterni;
- graffiata con superficie fine, massima granulometria 1,2 mm per esterni.

g) Fondi minerali.- Tinteggiatura con fondi minerali assorbenti su intonaci nuovi o vecchi esterni nei centri storici, trattati con colori minerali senza additivi organici ovvero liberati con un opportuno sverniciatore da pitture formanti pellicola, con colore a due componenti con legante di silicato di potassio puro (liquido ed incolore) ed il colore in polvere puramente minerale con pigmenti inorganici (per gruppi di colori contenenti una media percentuale più o meno elevata di ossidi pregiati), per consentire un processo di graduale cristallizzazione ed aggrappaggio al fondo senza formare pellicola. Materiale idrorepellente ed altamente traspirante con effetto superficiale simile a quello ottenibile con tinteggio a calce, resistente al calore, ai raggi ultravioletti ed ai fumi industriali, coprente, lavabile, resistente a solvente, inodore e non inquinante, fortemente alcalino, da applicare con pennello in tre mani previa preparazione del sottofondo.

h) Verniciatura del calcestruzzo. - Verniciatura protettiva di opere in calcestruzzo armato e non, poste all'esterno o all'interno, liberate con opportuno sverniciatore da eventuali pitture formanti pellicola mediante colore a base di silicati di potassio modificati (per gruppi di colori contenenti una media percentuale più o meno elevata di ossidi pregiati). La vernice deve contenere carichi minerali tali da consentire la reazione chimica con il sottofondo consolidandolo e proteggendolo dalla neutralizzazione (carbonatazione e solfatazione), deve essere idrorepellente e traspirante, resistente al calore, ai raggi ultravioletti ed ai fumi industriali, lavabile, resistente a solvente, inodore e non inquinante, fortemente alcalina, opaca come minerale, da applicare a pennello e/o a rullo in almeno tre mani previa preparazione del sottofondo.

i) Primer al silicone. - Applicazione di una mano di fondo di idrorepellente, a base di silicani o silicati, necessario per il trattamento preliminare di supporti soggetti ad umidità da porre in opera a pennello o a rullo previa pulizia superficiale delle parti da trattare.

l) Convertitore di ruggine. - Applicazione su strutture ed infissi di metallo mediante la posa in opera di due mani a pennello o a spruzzo di una resina copolimerica vinil-acrilica in soluzione acquosa lattiginosa, ininfiammabile, a bassa

tossicità, rispondente inoltre al test spray salino di 500 ore con adesione al 95% se sottoposto a graffiatura a croce.

m) Vernice antiruggine. - Realizzata su opere in ferro esterne già opportunamente trattate, con funzioni sia di strato a finire di vario colore sia di strato di fondo per successivi cicli di verniciatura, mediante l'applicazione di una resina composta da un copolimero vinilacrilico con caratteristiche di durezza, flessibilità e resistenza agli urti, permeabilità al vapore d'acqua ed all'ossigeno, con un contenuto di ossido di ferro inferiore al 3%, non inquinante, applicabile a rullo, pennello ed a spruzzo su metalli ferrosi e non, in almeno due mani. La verniciatura antiruggine di opere in ferro può anche essere costituita da una mano di minio di piombo mescolato con piccole quantità di olio di lino cotto o da prodotto oleosintetico equivalente, previa preparazione del sottofondo con carteggiatura, sabbiatura o pulizia completa del metallo stesso.

n) Pitture murali con resine plastiche. - Le pitture murali di questo tipo avranno come leganti delle resine sintetiche (polimeri clorovinilici, ecc.) e solventi organici; avranno resistenza agli agenti atmosferici ed al deperimento in generale, avranno adeguate proprietà di aereazione e saranno di facile applicabilità.

o) Resine epossidiche bicomponenti. - Utilizzate per la verniciatura (kg/mq 0,60) di opere in ferro, su superfici già predisposte in almeno due mani.

p) Smalto oleosintetico. - Composto da resine sintetiche o naturali (olio e resine sintetiche in percentuali adeguate), pigmenti aggiuntivi, vari additivi; fornito in confezione sigillata con tutte le indicazioni sulla composizione e sulle modalità d'uso. Le caratteristiche dovranno essere quelle previste dalle norme vigenti e dovranno, inoltre, garantire la durabilità, la stabilità dei colori, la resistenza agli agenti atmosferici, ecc. Lo smalto da utilizzare su opere in ferro mediante applicazione a pennello in almeno due mani su superfici precedentemente trattate anche con vernice antiruggine. I tempi di essiccazione saranno intorno alle 6 ore.

q) Impregnante per legno. - Verniciatura per opere in legno con impregnante a diversa tonalità o trasparente da applicare su superfici precedentemente preparate in una prima mano maggiormente diluita con idoneo solvente ed una seconda mano con minor quantità di solvente ed un intervallo di tempo minimo tra le due mani di almeno 8-10 ore.

r) Detergenti e solventi - Usati per la rimozione di incrostazioni (i cui leganti più comuni sono gesso e carbonato di calcio), svolgono azione corrosiva sulle pietre quelli a base acida, a base alcalino-caustica, a base di tensioattivi, svolgono azione emolliente come il formulato AB57 dell'Ist.Centr. per il Restauro o come le argille assorbenti, sepiolite e attapulгите, fillosilicati di magnesio. di granulometria minima 100-200 Mesh, - per rimuovere vernici e inchiostri imbrattanti. senza alterare le superfici. si useranno specifici solventi estrattivi.

#### **ARTICOLO 44** **Opere in vetro**

1. I materiali da impiegare in tutte le opere in vetro dovranno corrispondere alle caratteristiche di progetto, alla normativa vigente ed alle disposizioni fornite dal Direttore dei lavori.

Vetri e cristalli dovranno essere di prima qualità, di spessore uniforme, rispondenti alle norme UNI 5832 per i vetri greggi, UNI 6486 per vetri lucidi, UNI 6487 per cristalli, UNI 7142 per vetri temperati, UNI 7172 per vetri stratificati e UNI 7306 per vetri strutturali, stampati, colorati, smerigliati, satinati.

I vetri piani saranno del tipo semplice, con spessori dai 3 ai 12 mm e tolleranze indicate dalle norme UNI EN 572-1-7, mentre per le caratteristiche dei materiali dovranno essere osservate le specifiche riportate nella norma UNI 7440 ed i relativi metodi riportati dalla norma stessa per l'effettuazione delle prove e dei controlli sulle lastre di vetro.

2. Saranno considerate lastre di cristallo trattato i vetri piani colati e laminati con trattamento delle superfici esterne tale da renderle parallele e perfettamente lucide.

Le lastre di vetro di sicurezza dovranno corrispondere alle prove d'urto e di flessione di cui all'art. 14 del D.P.R. 29 maggio 1963 n. 1497, essere segnate con marchio indelebile come da art. 15 dello stesso decreto.

I cristalli di sicurezza saranno suddivisi, secondo le norme indicate, nelle seguenti 4 classi:

1) sicurezza; 2) antivandalismo; 3) anticrimine; 4) antiproiettile.

Si definiscono, infine, cristalli greggi le lastre di cristallo caratterizzate dall'assenza del processo di lavorazione finale dopo la colatura e laminatura e con le facce esterne irregolari, trasparenti alla sola luce e con eventuali motivi ornamentali.

3. I vetri stratificati, costituiti da vetri e cristalli temperati dovranno rispondere alle caratteristiche indicate dalle suddette norme e saranno composti da una o più lastre di vario spessore, separate da fogli di PVB (polivinil butirrale) o simili, con spessori finali  $\geq 20\text{mm}$  fino ad un max di 41mm nel caso di vetri antiproiettile.
4. Tutte le lastre dovranno essere trasportate e stoccate in posizione verticale, in particolare per lastre accoppiate si dovrà provvedere in modo tale che le superfici di appoggio siano sempre ortogonali fra loro per non introdurre sollecitazioni anomale sui giunti di tenuta.  
Nella fornitura e posa in opera l'Appaltatore è tenuto ad usare tutti gli accorgimenti necessari (supporti elastici, profondità di battuta, ecc.) per impedire deformazioni, vibrazioni o difetti di installazione.
5. I sigillanti impiegati saranno resistenti ai raggi ultravioletti, all'acqua ed al calore (fino ad  $80^{\circ}\text{C}$ ) e conformi alle caratteristiche richieste dai produttori delle lastre di vetro, normali o stratificate, cui verranno applicati. Per la sigillatura di lastre stratificate o a camere d'aria dovranno essere impiegati sigillanti di tipo elastomerico restando comunque vietato l'uso di sigillanti a base d'olio o solventi.
6. La posa in opera delle lastre di vetro comprenderà qualunque tipo di taglio da eseguire in stabilimento od in opera e la molatura degli spigoli che, nel caso di lastre di grandi dimensioni, dovrà essere effettuata sempre prima della posa.  
Durante la posa ed il serraggio delle lastre di vetro si dovranno osservare e rispettare tutti gli accorgimenti previsti per la dilatazione termica o le eventuali sollecitazioni strutturali ed esterne.
7. Le caratteristiche specifiche di alcuni tipi di opere in vetro sono riportate nel seguente elenco:
  - a) vetrate isolanti acustiche realizzate in misure fisse composte da due cristalli dello spessore di mm 4, coefficienti di trasmissione termica " $k=3,00-3,40 \text{ watt/m}^{\circ}\text{C}$ " con distanziatore butilico o metallico, saldato perimetralmente con polisolfuri ed intercapedine di 6-9-12 mm;
  - b) cristalli di sicurezza stratificati tipo "Visarm" composti da due cristalli uniti tra loro con un foglio di plastica perfettamente trasparente polivinilbutirrale negli spessori 6/7, 8/9, 10/11, 11/12, 19/21;
  - c) cristalli di sicurezza stratificati tipo "Blindovis" composti da tre cristalli uniti tra loro da due fogli di plastica perfettamente trasparente polivinilbutirrale negli spessori 18/19, 26/27, 36/38.

## CAPO II NORME DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

1. Il Direttore dei lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute in contraddittorio con l'Appaltatore o un suo rappresentante formalmente delegato; ove l'Appaltatore o il suo rappresentante non si prestasse ad eseguire tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio di cinque giorni, scaduto il quale verranno comunque effettuate le misurazioni necessarie in presenza di due testimoni indicati dal Direttore dei lavori.
2. Nel caso di mancata presenza dell'Appaltatore alle misurazioni indicate, quest'ultimo non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi, nella contabilizzazione dei lavori eseguiti o nell'emissione dei certificati di pagamento, riconducibili a tale inottemperanza.
3. La misurazione e la verifica quantitativa dei lavori eseguiti andrà effettuata, dal Direttore dei lavori o dai collaboratori preposti, in prima stesura sui libretti delle misure che costituiscono il documento ufficiale ed iniziale del processo di registrazione e contabilizzazione delle opere eseguite da parte dell'Appaltatore ai fini della loro liquidazione.  
Tale contabilizzazione dovrà essere effettuata, sotto la piena responsabilità dello stesso Direttore dei lavori, nei modi previsti dalla normativa vigente in materia ed in particolare dal D.P.R. 554/99.

4. Le quantità dei lavori saranno determinate con misure geometriche, o a peso o a numero ovvero secondo quanto stabilito nella descrizione dei singoli prezzi in elenco.
5. Particolarmente verrà fatto riferimento a quanto stabilito dalle "Norme di misurazione e valutazione dei lavori per le opere quotate nel prezzario edito dall'Unione Regionale Camere di Commercio della Liguria", documento facente parte integrante del contratto come indicato all'articolo "documenti che fanno parte del contratto" del presente capitolato.

**PARTE SECONDA**  
**ELENCO PREZZI AGGIUNTIVO**

Rif.	Descrizione	Prestazioni e forniture comprese	Prestazioni e forniture escluse	Importo
PS1	Installazione vaso alla turca	Mano d'opera e materiali per dare ultimata e funzionante l'opera, compresi gli allacci all'impianto idraulico, allo scarico e alla cassetta di cacciata, opere murarie, rifiniture murarie, accatastamento e trasporto alla P.D. dei materiali di risulta e quanto altro necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	Fornitura vaso alla turca	€ 196,50
PS2	Installazione vaso W.C. scarico a parete o pavimento	Mano d'opera e materiali per dare ultimata e funzionante l'opera, compresi gli allacci all'impianto idraulico, alla cassetta di cacciata, allo scarico, opere murarie, rifiniture murarie, accatastamento e trasporto alla P.D. dei materiali di risulta e quanto altro necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	Fornitura vaso W.C.	€ 123,05
PS3	Installazione lavabo con collegamento del sifone esistente recuperato, (apparecchio con rubinetteria a muro)	Mano d'opera e materiali per dare ultimata e funzionante l'opera, compresi gli allacci all'impianto idraulico e allo scarico, opere murarie, rifiniture murarie, accatastamento e trasporto alla P.D. dei materiali di risulta e quanto altro necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	Lavabo	€ 128,80
PS4	Installazione di cassetta di cacciata esterna a muro	Mano d'opera e materiali per dare ultimata e funzionante l'opera, compresi gli allacci all'impianto idraulico, al vaso, opere murarie, accatastamento e trasporto alla P.D. dei materiali di risulta e quanto altro necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	Esecuzione crena per l'installazione del tubo di collegamento cassetta-vaso, cassetta di cacciata completa di tubo, galleggiante ecc.	€ 91,08
PS5	Installazione di cassetta di cacciata a zaino	Mano d'opera e materiali per dare ultimata e funzionante l'opera, compresi gli allacci all'impianto idraulico, al vaso, eventuali opere e rifiniture murarie, accatastamento e trasporto alla P.D. dei materiali di risulta e quanto altro necessario per l'esecuzione a perfetta regola d'arte	Cassetta di cacciata completa di tubo, galleggiante ecc.	€ 51,52
PS6	Smontaggio cassetta di cacciata da incasso	Utilizzo materiali ed attrezzi occorrenti, trasporto alla pubblica discarica, disallaccio idrico e scarico	Cassetta di cacciata completa di tubo, galleggiante ecc.	€ 70,48
PS7	Installazione cassetta di cacciata da incasso	Opere murarie per l'effettuazione della nicchia di contenimento, crena per il tubo di collegamento, materiale vario per la completa installazione allaccio idraulico ed al vaso, trasporto dei materiali di risulta alla pubblica discarica	Cassetta da incasso completa	€ 268,78

Rif.	Descrizione	Prestazioni e forniture comprese	Prestazioni e forniture escluse	Importo
PS8	Installazione piatto doccia	Opere murarie, piastrellatura e rifinitura, allacci all'impianto idraulico ed agli scarichi, sifone di scarico ed altro materiale occorrente per la completa installazione dell'apparecchio, trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta alla pubblica discarica	Fornitura piatto doccia	€ 317,70
PS9	Installazione vasca da bagno di qualunque misura	Opere murarie, materiali idraulici ed edili per dare completa e funzionante l'opera, sifone e collegamento allo scarico, trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta, rifinitura muraria mediante piastrellatura dei muretti perimetrali e bordo superiore	Fornitura vasca da bagno, fornitura e posa rubinetterie	€ 422,09
PS10	Installazione orinatoio sospeso	Eventuali opere murarie, allacci all'impianto idraulico ed allo scarico, fornitura dei materiali necessari (sifone ecc.) trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta e quanto altro necessario per rendere il servizio in opera e perfettamente funzionante	Fornitura orinatoio	€ 123,95
PS11	Installazione lavello o canalone in ceramica	Opere murarie, materiali di consumo (sifone e quanto altro necessario per la completa installazione) reso in opera funzionante, trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta, allaccio all'impianto idrico ed allo scarico	Fornitura lavello o canalone, fornitura rubinetteria	€ 145,90
PS12	Installazione lavello in acciaio	Opere murarie, materiali di consumo, sifone e quanto altro necessario per la completa installazione, reso in opera funzionante, trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta ed allaccio all'impianto di adduzione idrica e di scarico	Fornitura lavello e rubinetteria	€ 189,21
PS13	Sostituzione tubo flessibile sottolavabo	Materiali di consumo e flessibile		€ 39,22
PS14	Sostituzione canotto di raccordo per sifone	Materiali di consumo e fornitura canotto		€ 56,06
PS15	Installazione serbatoio di qualsiasi materiale	Materiali di consumo, raccorderia per l'allaccio all'impianto esistente (canotto, guarnizioni, tubazioni di raccordo)	Fornitura serbatoio	€ 171,75
PS16	Smontaggio rubinetti singoli esterni monotubo	Disallaccio idraulico e materiali di consumo		€ 15,48
PS17	Smontaggio rubinetti bitubo esterni o apparecchiature varie (riduttori, valvole di ritegno ecc.)	Materiali di consumo		€ 25,81

Rif.	Descrizione	Prestazioni e forniture comprese	Prestazioni e forniture escluse	Importo
PS18	Smontaggio rubinetti singoli incassati monotubi	Disallaccio idraulico e materiali di consumo, opere murarie per lo smontaggio		€ 53,00
PS19	Smontaggio rubinetti bitubo incassati	Materiali di consumo, opere murarie per lo smontaggio		€ 79,50
PS20	Installazione rubinetti singoli esterni	Materiali di consumo, rubinetti da 3/8 a 1" 1/4	Fornitura rubinetti	€ 30,06
PS21	Installazione valvole di ritegno	Materiali di consumo, valvole fino 4"	Fornitura valvola di ritegno	€ 65,03
PS22	Installazione valvola gas fino a 1"	Materiali di consumo, opere murarie	Fornitura valvola, rifinitura opere murarie	€ 111,29
PS23	Installazione rubinetti per gas portagomma	Materiale di consumo	Fornitura valvola	€ 33,83
PS24	Installazione rubinetti da fermo da incasso	Materiale di consumo, opere murarie	Valvola, opere murarie di finitura	€ 111,29
PS25	Installazione rubinetto da lavatrice	Materiali di consumo	Rubinetto	€ 46,86
PS26	Tolto d'opera miscelatore da incasso	Materiale di consumo, opere murarie	Ripristino e finiture murarie, miscelatore	€ 104,77
PS27	Installazione miscelatore da incasso	Materiale di consumo, opere murarie	Ripristino e finiture murarie, miscelatore	€ 106,35
PS28	Tolto d'opera miscelatore esterno	Materiale di consumo		€ 20,78
PS29	Installazione miscelatore esterno	Materiale di consumo	Miscelatore	€ 28,51
PS30	Tolto d'opera gruppo da incasso per doccia	Materiale di consumo, opere murarie	Rifiniture di opere murarie	€ 81,36
PS31	Installazione gruppo da incasso per doccia	Materiale di consumo, opere murarie	Rifiniture di opere murarie, gruppo per doccia	€ 109,32
PS32	Installazione gruppo lavabo completo di piletta e saltarello	Materiale di consumo	Gruppo lavabo, piletta, saltarello	€ 64,65
PS33	Installazione gruppo bidet erogazione esterna, getto orientabile, completo di piletta e saltarello	Materiale di consumo	Gruppo bidet, piletta, saltarello	€ 64,65
PS34	Installazione gruppo lavabo a parete	Materiale di consumo	Gruppo lavabo	€ 32,33
PS35	Installazione gruppo lavabo a banco	Materiale di consumo	Gruppo lavabo	€ 83,95

Rif.	Descrizione	Prestazioni e forniture comprese	Prestazioni e forniture escluse	Importo
PS36	Tolto d'opera gruppo incasso termostatico per doccia	Materiale di consumo, opere murarie	Rifinitura opere murarie	€ 61,95
PS37	Installazione gruppo termostatico per doccia	Materiale di consumo, opere murarie	Rifinitura opere murarie, gruppo doccia	€ 100,25
PS38	Installazione rubinetto di arresto a squadra	Materiale di consumo, opere murarie	Rubinetto	€ 66,49
PS39	Tolto d'opera sifone da incasso per lavatrice	Materiale di consumo, opere murarie		€ 47,07
PS40	Installazione sifone da incasso per lavatrice	Materiale di consumo, opere murarie	Sifone	€ 53,59
PS41	Installazione sifone a bottiglia	Materiale di consumo, opere murarie	Sifone	€ 32,33
PS42	Installazione sifone a bottiglia gigante	Materiale di consumo, opere murarie	Sifone	€ 37,49
PS43	Smontaggio autoclave	Disallaccio idraulico ed elettrico, alienazione del materiale		€ 15,64
PS44	Installazione autoclave potenza 0,5 HP	Pompa elettrica, starmatic o simile, antivibranti, valvola di ritegno e intercettazione, disallaccio e riallaccio elettrico ed idraulico, prove di funzionamento		€ 559,70
PS45	Installazione autoclave potenza 0,75 HP	Pompa elettrica, starmatic o simile, antivibranti, valvola di ritegno e intercettazione, disallaccio e riallaccio elettrico ed idraulico, prove di funzionamento		€ 610,53
PS46	Installazione autoclave potenza 1 HP	Pompa elettrica, starmatic o simile, antivibranti, valvola di ritegno e intercettazione, disallaccio e riallaccio elettrico ed idraulico, prove di funzionamento		€ 641,40
PS47	Sostituzione riduttore di pressione con relativo manometro da 1/2"	Raccorderia, materiali di consumo, riduttore di pressione, manometro, disallaccio e riallaccio idrico		€ 103,98
PS48	Sostituzione riduttore di pressione con relativo manometro da 3/4 "	Raccorderia, materiali di consumo, riduttore di pressione, manometro, disallaccio e riallaccio idrico		€ 117,00
PS49	Sostituzione riduttore di pressione con relativo manometro da 1"	Raccorderia, materiali di consumo, riduttore di pressione, manometro, disallaccio e riallaccio idrico		€ 156,10
PS50	Sostituzione riduttore di pressione con relativo manometro da 1" e 1/4	Raccorderia, materiali di consumo, riduttore di pressione, manometro, disallaccio e riallaccio idrico		€ 224,80
PS51	Sostituzione riduttore di pressione con relativo manometro da 1" e 1/2	Raccorderia, materiali di consumo, riduttore di pressione, manometro, disallaccio e riallaccio idrico		€ 286,40

Rif.	Descrizione	Prestazioni e forniture comprese	Prestazioni e forniture escluse	Importo
PS52	Sostituzione galleggiante da 3/8"	Disallaccio idrico, galleggiante completo, riallaccio idrico, materiale di consumo		€ 40,20
PS53	Sostituzione galleggiante da 1/2"	Disallaccio idrico, galleggiante completo, riallaccio idrico, materiale di consumo		€ 46,70
PS54	Sostituzione galleggiante da 3/4"	Disallaccio idrico, galleggiante completo, riallaccio idrico, materiale di consumo		€ 72,76
PS55	Sostituzione galleggiante da 1"	Disallaccio idrico, galleggiante completo, riallaccio idrico, materiale di consumo		€ 85,79
PS56	Smontaggio scaldabagno a gas od elettrico, caldaia	Disallaccio idrico ed elettrico (se necessario) smaltimento materiali di risulta		€ 84,33
PS57	Installazione scaldabagno a gas a tiraggio naturale 13 l. / min.	Allaccio idrico alle tubazioni ed alla canna fumaria esistente, raccorderie varie e materiale di consumo	Opere murarie, scaldabagno, camino	€ 236,36
PS58	Installazione scaldabagno a gas a tiraggio forzato - stagno 13 l. / min.	Allaccio idrico alle tubazioni ed alla canna fumaria esistente, raccorderie varie e materiale di consumo, posa sistema di scarico coassiale o sdoppiato, allaccio e materiale elettrico	Opere murarie, scaldabagno, sistema fumi - aspirazione	€ 323,24
PS59	Installazione scaldabagno elettrico	Allaccio idrico alle tubazioni esistenti, allaccio elettrico, raccorderia e materiale di consumo sia idraulico che elettrico	Opere murarie, scaldabagno	€ 156,00

#### OPERE GENERALI

PS60	Operazioni di sgombero e trasloco di attrezzature ed arredi in genere presenti nei locali oggetto di intervento manutentivo.		Prezzo per ogni giornata lavorativa di 8 ore €/giorno 113,63
PS61	Operazioni di pulizia accurata dei locali oggetto di intervento manutentivo in genere, rese necessarie a seguito dell'esecuzione dei lavori stessi, su pavimenti, pareti, soffitti, svecchiature, superfici vetrate e corpi fissi in genere quali lampadari, plafoniere, caloriferi, mensole, arredi fissi, ecc...		€/mq 2,75

#### OPERE DA CARPENTIERE

np	descrizione articolo	sottoarticolo	u.m.	costo unitario in Euro
PS63	lavorazione profilati metallici (o altri prodotti commerciali) per la realizzazione di semilavorati e lavorati, secondo le indicazioni e disegni della direzione lavori, compresi tagli, sfridi, saldature, lavorazioni meccaniche di qualsiasi tipo e con qualsiasi macchina utensile necessaria, compresa a fornitura della materia prima, l'uso degli utensili meccanici e manuali necessari, la necessaria bulloneria, viteria, elementi di fissaggio, esclusa la posa in opera e le opere di protezione (verniciatura...)	PS63.1	per pezzi singoli fino a kg 5	kg 4,47
		PS63.2	per pezzi singoli da kg 5,01 a kg 10	kg 4,26
		PS63.3	per pezzi singoli da kg 10,01 a kg 20	kg 4,05
		PS63.4	per pezzi singoli da kg 20,01 a kg 100	kg 3,73
PS64	posa in opera di semilavorati metallici di cui agli articoli np1, np2, np3, np4, comprese le necessarie attrezzature manuali ed elettromeccaniche, scale, trabatelli, materiali edili per il fissaggio, mano d'opera, opere provvisoriale e quant'altro necessario per dare compiuta l'opera secondo le indicazioni impartite	PS64.1	per pezzi singoli fino a kg 5	kg 2,77
		PS64.2	per pezzi singoli da kg 5,01 a kg 10	kg 2,66
		PS64.3	per pezzi singoli da kg 10,01 a kg 20	kg 2,56
		PS64.4	per pezzi singoli da kg 20,01 a kg 100	kg 2,45
PS65	fornitura franco cantiere di profilati metallici, di tipo pieno, lavorati secondo le indicazioni della Direzione Lavori, per la realizzazione di strutture semplici e complesse (intelaiature per vetrate fisse (vetro escluso), pannellature, tettoie, coperture, ...), compresa la fornitura del materiale, eventuali lamiere di qualsiasi tipo per coperture, lavorazione del materiale, uso di attrezzi, utensili e macchine utensili, materiali di uso comune, sfrido, trasporto in officina della materia prima e consegna del materiale lavorato presso il cantiere indicato dalla Direzione Lavori, smontato e pronto per il successivo assemblaggio e quant'altro necessario per dare l'opera fornita a perfetta regola d'arte	PS65	per opera completa	kg 3,41
PS65.1	aumento percentuale per lavorazioni di sola fornitura di cui al presente elenco prezzi, eseguiti con profilati in ferro scaturati	PS65.1	per opera completa	% 15,00%

## ELENCO SCUOLE ED IMMOBILI DEL MUNICIPIO IV MEDIA VAL BISAGNO

- Abitazioni di P.zza Adriatico civv.3-4-5-6-;
- Abitazioni di Pzle Bligny civv. 1-3;
- Casette in Lungo Bisagno Dalmaziacivv. 51-53-55-57-59;
- Scuola materna Coccinella in via B. da Porto civ. 14 A;
- Istituto scolastico Prato e Biblioteca Campanella via Struppa 214 A;
- Scuola elementare Doria in via Struppa 148;
- Scuola elementare e media in Sal. Madonnetta di Struppa civ. 5-6;
- Scuola materna Cà di Ventura, elementare Santullo e media D' Azeglio in via San Felice civ. 19;
- Scuola elementare San Giacomo via Rio Maggiore 1B;
- Scuola materna Peter Pan via Sertoli 7;
- Scuola elementare Pino in via Pino Sottano 20;
- Istituto comprensivo San Gottardo in via G. De Vincenzi civv. 28-30;
- Scuola media Cantore in C.so De Stefanis 56B-58;
- Asilo nido Casetta degli orsacchiotti via Bobbio 68;
- Asilo nido Cicogna e Scuola Materna in via Piacenza 25;
- Scuola materna Gabbiano, elementare Mazzini e scuola media in via Lodi 4;
- Scuola materna e vespertine in via Terpi 24;
- Scuola elementare Montesignano in via Terpi 50;
- Istituto scolastico Mermi in via Mogadiscio civv. 49-67;
- Scuola elementare Da Passano in via Montaldo 8;
- Istituto Burlando in via Burlando 1;
- Scuola materna M. Poppins ed elementare A. Frank;
- Scuola materna ed elementare e media Burlando in via Burlando 48;
- Decentramento anagrafe e Sez. Vigili Urbani - Via Buscaglia 6;
- Scuola materna ed elementare Prato - via Struppa 214 A;
- Edificio Doria - porzione di civica proprietà in via Struppa;
- Biblioteca Saffi - via Sertoli 13 A-B rr;
- Scuola materna Il Sole del Mirto - Via Montebruno 5 canc;
- Scuola media A. Cantore - C.so De Stefanis 56;
- Scuola materna, elementare e media in via San Felice 19;
- Via Delle Gavette civ. 25;
- Scuola elementare via di Pino 20;
- Piazza Olmo 3 Municipio Media Val Bisagno

- **Via Fossato Cicala 7 Sede Squadra Operaia**
- **Via Sertoli - ATS**



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

## RELAZIONE TECNICA

“LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, NON PROGRAMMABILI ANCHE A CARATTERE DI URGENZA, DI NATURA EDILE E OPERE COMPLEMENTARI IN MATERIA DI SICUREZZA DELLE SEDI TERRITORIALI DELLA POLIZIA MUNICIPALE UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO”

SMART-CIG: Z812A88BF2

, Ambito Intero territorio , , ,

Il progettista

(Arch. Sergio Pordenon)

visto  
Il R.U.P.

(Arch. Lorenzo Spinetti)



COMUNE DI GENOVA

## **Premessa**

A seguito di vari sopralluoghi in corso di effettuazione da parte degli Organi competenti in su aspetti di natura manutentiva inerenti la sicurezza dei luoghi di lavoro nelle varie sedi territoriali della Polizia Municipale, poiché è compito del proprietario nonché datore di lavoro garantire la messa in sicurezza dei locali sedi di attività lavorative, si rende necessario provvedere urgentemente alla risoluzione delle varie criticità che via via in esse riscontrate. La necessità di fornire adeguate risposte alle richieste di interventi manutentivi nei suddetti locali di civica proprietà ubicati nell'intero territorio cittadino, tenuto conto della specificità degli interventi che determinano la necessità di rivolgersi ad operatori economici presenti sul territorio ancor più se già operanti nei Municipi nell'ambito di appalti di analoga tipologia ha determinato l'esigenza per il Comune di Genova di destinare alcune risorse del Bilancio Parte corrente del 2019 verso modesti ed urgenti interventi manutentivi atti a garantire la sicurezza nei vari Distretti Territoriali della Polizia Municipale evitando in tal modo di incorrere in provvedimenti interdittivi che certamente determinerebbero grave pregiudizio al funzionamento delle sedi e delle rilevanti attività per la Pubblica Amministrazione svolta dalla Polizia Municipale.

## **Natura dei lavori e ambito dell'appalto**

I lavori in questione, saranno affidati a mezzo appalto, mediante affidamento diretto, ed interesseranno l'intero territorio cittadino e verranno concordati ed impartiti con ordinativi di esecuzione dal Direttore dei Lavori testè individuato nell'ambito di una delle Aree tecniche municipali.

In quanto impossibilitati ad essere supportati da un vero proprio progetto esecutivo non essendo a conoscenza a priori della specifica opera e/o intervento ed il relativo sito, sede del relativo cantiere, ma solo a seguito di subentrante urgenti necessità di natura manutentiva, la documentazione di progetto consiste in:

- 1) la presente relazione tecnica contenente il Quadro Economico,
- 2) l'elenco delle proprietà pubbliche (Distretti della Polizia Locale) di riferimento oggetto di possibile intervento manutentivo;
- 3) l'indicazione, di cui al seguito, di massima delle tipologie delle varie lavorazioni che si intende eseguire avendo cura di fornire all'operatore economico deputato all'esecuzione degli interventi, nel caso dell'entità e della specificità degli interventi da eseguire, di volta in volta, copia dei progetti di dettaglio (elaborati progettuali, computi metrici, relazioni tecniche e documentazioni fotografiche, etc.) che saranno redatti dall'Area Tecnica municipale, nonché degli eventuali e/o



## COMUNE DI GENOVA

specifici atti autorizzativi e delle eventuali specifiche tecniche e prescrizioni esecutive atte alla corretta esecuzione delle opere

### Opere presenti nel progetto

Nello specifico si prevedono modesti interventi di natura edile e opere di impiantistica complementare atti a ripristinare la funzionalità delle strutture edilizie e le condizioni di sicurezza dei luoghi di lavoro, attraverso la riparazione e sistemazione di manufatti edilizi e riparazione e/o sistemazione di impianti idrici ed elettrici, nonché piccole riparazioni/sostituzione di serramenti, etc.

In particolare si possono sintetizzare di seguito alcuni interventi “tipo” di prevedibile maggiore incidenza, rientranti nella classificazione di manutenzione ordinaria, ai sensi del DPR 380/2001 e della legge Regionale n. 16 del 6 giugno 2008 e s. m. e i. :

- ripristino di manufatti in muratura , pavimentazioni e rivestimenti di qualsiasi materiale;
- rifacimento con sostituzione di opere di carpenteria metallica ed in legno, serramenti sia esterni che interni; opere di finitura complementari, ecc.;
- opere finalizzate all'eliminazione di infiltrazioni provenienti da coperture, balconi o murature perimetrali;
- opere provvisoriale su manufatti edilizi a salvaguardia pubblica incolumità;
- opere finalizzate al miglioramento della sicurezza e della salubrità dei luoghi di lavoro e/o di uso pubblico e per l'ottenimento delle certificazioni di abitabilità o agibilità degli edifici;
- modifica, interventi di riparazione con integrazione di impianti di qualunque tipo, comprese le opere complesse e di interesse comune (quali ad esempio: impianti elettrici, opere per la pressurizzazione e/o coibentazione degli impianti e dei manufatti, scarichi fognari, impianti di adduzione idrica o del gas, condotti per l'evacuazione dei fumi, impianti collettivi per la protezione contro le scariche atmosferiche o per la messa a terra degli impianti elettrici);
- interventi finalizzati al risparmio energetico;
- Interventi relativi al miglioramento delle condizioni fono-acustiche degli ambienti confinati;
- Interventi di riparazione ed opere accessorie di canne fumarie, centrali termiche, ascensori, ecc.;
- opere murarie e accessorie e tecnologiche complementari finalizzate all'abbattimento delle barriere architettoniche in ottemperanza alla specifica normativa di legge e relative prescrizioni tecniche riferite a tutti i tipi di disabilità (motoria, sensoriale, visiva e acustica);

L'Amministrazione appaltante fornirà, se si rendessero necessari in considerazione dell'entità e della specificità degli interventi da eseguire copia dei progetti esecutivi, degli eventuali specifici atti autorizzativi (situazione determinata dalla non individuazione a



## COMUNE DI GENOVA

priori dei siti oggetto di intervento manutentivo) e delle eventuali specifiche tecniche e prescrizioni esecutive.

### Elenco sedi Territoriali PM

Distretto 1 – Centro Est - Piazza Ortiz 8

Distretto 2 – Centro Ovest - Via Sampierdarena 34

Distretto 3 – Bassa Valbisagno - Via Marassi 6

Distretto 4 – Media Valbisagno - Piazza dell’Olmo 2

Distretto 5 – Valpocevera – Via Sardorella 10 (Nuovo mercato Ortofrutticolo)

Distretto 6 – Medio Ponente – Via da Persico 49

Distretto 7 – Ponente – Piazza Bignami 4

Distretto 8 – Medio Levante – Via F. Cavallotti 25

Distretto 9 – Levante – Via D. Pinasco 7

A ciò si aggiungono altre varie sedi territoriali dislocate nell’ambito dei Municipi.

### Pronto Intervento

Potrà anche essere effettuato negli ambiti in cui viene suddiviso l’appalto il pronto intervento a chiamata a fronte di rimozione e risoluzione di situazioni critiche urgenti, determinatesi per cause sopraggiunte di varia natura e che possono portare a particolari e significative problematiche in materia di igiene, sicurezza e di pubblica incolumità.

### Quadro economico

	Quadro economico	IMPORTI
A	Importo Appalto (B+C+D)	39.900,00
B	Lavori a misura	32.486,58
	(di cui costo del personale su lavori a misura)	16.811,81
C	Opere in economia (non soggetti a ribasso)	5.985,00
D	Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)	1.428,42
E	IVA 22 % su A	8.778,00
	TOTALE	48.678,00

### Elenco Prezzi Unitari



## COMUNE DI GENOVA

Per le lavorazioni di cui agli interventi precedentemente indicati, saranno applicati i relativi prezzi nel vigente "Prezzario Regionale per le opere edili ed impiantistiche – anno 2019" o stabiliti eventuali nuovi prezzi.

Nell'ambito della documentazione tecnica posta a base dell'affidamento sono compresi il CSA, lo schema di contratto, DUVRI, etc.

Gli interventi in questione dovranno essere di volta in volta concordati con l'Ufficio di Direzione Lavori individuato nell'ambito di una delle aree tecniche municipali e saranno oggetto di specifici ordini di servizio stipulati nell'ambito della durata dell'appalto con la Ditta aggiudicataria conformemente alle caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative stabilite in occasione di ogni singola richiesta di intervento.

### **Durata dei lavori e ambito di intervento**

La durata dell'Appalto è prevista fino al 31.12.2019.

L'appalto è indirizzato nell'intero territorio cittadino verso le civiche proprietà di cui all'elenco allegato.

Con la sottoscrizione dell'appalto, l'Impresa aggiudicataria sarà obbligata ad assumere i lavori che successivamente saranno richiesti entro il limite massimo di importo previsto ed entro il periodo di validità dell'appalto in questione.

L'appalto cesserà comunque di produrre effetti, anche anticipatamente rispetto al termine finale, una volta che si sia raggiunto l'importo globale a base d'appalto. L'Impresa è tenuta ad eseguire le prestazioni che la Stazione Appaltante abbia richiesto con Ordini di servizio ricevuti prima della scadenza. In tal caso il termine di scadenza si deve intendere prorogato per il periodo di tempo necessario, stabilito dall'Amministrazione, per l'esecuzione delle prestazioni richieste senza che l'impresa possa richiedere o pretendere indennizzi o maggiori compensi di sorta.

L'importo dell'appalto potrà essere soggetto a variazioni, rispetto alle tabelle di cui al rispettivo Quadro economico in funzione delle quantità effettivamente ordinate dalla Amministrazione e/o eseguite dall'Impresa.

### **Piani di sicurezza**

In considerazione della molteplicità e frazionabilità degli interventi e relativi cantieri individuati generalmente per questa tipologia di lavori, con importi assai frammentati, stante l'impossibilità di prevedere e programmare l'intervento a priori, si ritiene in fase di previsione che per tali lavori non necessiti, tra la documentazione da porre a base d'appalto, il Piano di sicurezza ai sensi del D.Lgs. n. 81/06 in fase di progettazione, prevedendo comunque l'elaborazione del documento del DUVRI.



COMUNE DI GENOVA

In sostituzione del suddetto Piano di Sicurezza verrà comunque predisposto un Piano di Sicurezza e Coordinamento Sostitutivo, non escludendo peraltro la necessità della sua futura predisposizione in corso d'opera, manifestatasi al momento dell'intervento stesso per la particolare tipologia dell'intervento nello specifico cantiere o per situazioni rientranti nell'ambito di applicazione ai sensi del D.Lgs. 81/06.

In tale occasione si procederà alla redazione di un Piano di Sicurezza nominando contestualmente il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione.

Gli oneri relativi alla realizzazione delle lavorazioni in sicurezza, che non saranno assoggettati al ribasso d'asta, verranno analiticamente determinati per ogni singolo specifico intervento ai sensi del D.Lgs n. 81/2008.

Genova 7.11.2019

), , , , )



COMUNE DI GENOVA

# DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT

LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, NON PROGRAMMABILI ANCHE A CARATTERE DI URGENZA, DI NATURA EDILE IN MATERIA DI SICUREZZA DELLE SEDI TERRITORIALI DELLA POLIZIA LOCALE UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO.

C.I.G. Z812A88BF2

## DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

### INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI DEL LUOGO DI LAVORO

(art. 26 comma 1 lettera b D.Lgs. n° 81/08)

e

### MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE

(Art. 26 comma 3 del D.Lgs. n° 81/08)

Genova, lì

**Responsabile Gestione del Contratto/ R.U.P**  
(Arch. Lorenzo SPINETTI)

**Direttore/Datore di Lavoro della Direzione Committente**  
(Ing. Gianluigi FRONGIA)

1 di 24

#### Servizio Prevenzione e Protezione

16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it

DOC\_180408

Nella seguente scheda sono indicati i soggetti che cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto :

INDICAZIONE DEL RUOLO	NOMINATIVO	RECAPITO TELEFONICO E INDIRIZZO SEDE
<b>Direttore/Datore di Lavoro della Direzione Committente C.A.</b> (con riferimento all'art.26 del D.Lgs.n°81/08)	Ing. Gianluigi Frongia	Via di Francia 1 Tel. 010/55 73791 Fax 0105573799 Email gfrongia@comune.genova.it
<b>Direzione/U.O./Settore Committente C.A.</b> (DIREZIONE RICHIEDENTE come definita nella Delibera G.C. n°877 del 04.06.98)	DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT	Via di Francia 1 Tel. 010/5577156 Fax 0105573680
<b>Responsabile Gestione del Contratto/ R.U.P. della C.A.</b> (designato dal Direttore/Datore di Lavoro Direzione Committente come definito nella Delibera G.C. n°877 del 04.06.98)	Arch. Lorenzo Spinetti	Via di Francia 1 18° Piano Tel. 010/5572860 Fax 010/5577159 Email lspinetti@comune.genova.it
<b>Rappresentante del Comune presso la sede di svolgimento del lavoro</b> (designato dal Direttore/Datore di Lavoro Direzione Committente come definito nella Delibera G. C .n°877 del 04.06.98,art. 9 e non solo)	D.L. Enrico Mignacco	Via di Francia 1 Tel. 010/5573609 Fax 010/5573543 Email emignacco@comune.genova.it
<b>Responsabile del S.P.P. Comune di Genova</b> (D.Lgs.n°81/08)	Mirco Allori	Via Garibaldi,9, Palazzo Albini, 5° piano Tel.010.5573736 Fax 0105573713; e-mail: mallori@comune.genova.it serprotezione@comune.genova.it
<b>Medico Competente Comune di Genova</b> (D.Lgs.n°81/08)	Dott. Fabio Pampaloni Dott. Domenico Florio	Via di Francia, 3 piano 2
<b>Datore di Lavoro Appaltatore/ Fornitore o Rappresentante del Cantiere, presso la sede di svolgimento del lavoro, designato</b> (come definito nella Delibera G.C. n°877 del 04.06.98)		
<b>Medico Competente designato dall'Appaltatore o Fornitore</b>		

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto di :

<b>LAVORI</b> LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA, NON PROGRAMMABILI ANCHE A CARATTERE DI URGENZA, DI NATURA EDILE IN MATERIA DI SCUREZZA DELLE SEDI DELLE PM UBICATE NELL'INTERO TERRITORIO CITTADINO.	<b>X</b>
<b>SERVIZI</b> .....	<input type="checkbox"/>
<b>FORNITURE</b> .....	<input type="checkbox"/>

<b>DURATA DEL CONTRATTO</b> <b>Mesi 36</b>	
---	--

Le attività oggetto del relativo contratto dovranno essere eseguite presso	<i>oggetto</i> <b>Intero territorio</b>	<i>indirizzo</i> <b>Vari</b>
--	--	---------------------------------

sono stati individuati i seguenti fattori di interferenza e di rischio specifico (indicare con la crocetta) :

n	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA	SI	NO
1	ESECUZIONE ALL'INTERNO DEL LUOGO DI LAVORO	<b>X</b>	
2	ESECUZIONE ALL'ESTERNO DEL LUOGO DI LAVORO	<b>X</b>	
3	ALLESTIMENTO DI UN'AREA DELIMITATA (Deposito materiali, per lavorazioni, ecc.)	<b>X</b>	
		<b>X</b>	

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

n	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA		SI	NO	
4	ESECUZIONE DI ATTIVITÀ LAVORATIVE	DURANTE l'orario di lavoro dei Civici Dipendenti e/o Lavoratori che prestano attività per la C. A.	X		
		DURANTE l'orario di lavoro dei Civici Dipendenti e/o Lavoratori che prestano attività per la C.A., CON PRESENZA DEI CITTADINI UTENTI	X		
		NON DURANTE l'orario di lavoro dei Civici Dipendenti e/o Lavoratori che prestano attività per la C. A.		X	
5	PREVISTA COMPRESA ATTIVITÀ CON ALTRI LAVORATORI		X		
6	ESECUZIONE DI ATTIVITÀ LAVORATIVE ENTRO EDIFICIO SCOLASTICO / CON PRESENZA DI MINORI (BAMBINI 0/6 anni, PRIMARIA, SECONDARIA )		ASILO NIDO	X	
			SCUOLA INFANZIA	X	
			ELEMENTARE	X	
			MEDIA	X	
7	ESECUZIONE DI ATTIVITÀ DI PRELEVAMENTO, TRASPORTO SCOLASTICO, CONSEGNA DI  MINORI (BAMBINI 0/6 ANNI) ISCRITTI ALLE SCUOLE INFANZIA (ASILI NIDO MATERNE) E DELLA SCUOLA DELL'OBBLIGO PRIMARIA, SECONDARIA), DEL TERRITORIO COMUNALE E/O SERVIZI SOCIALI :  A/DA EDIFICIO/I SCOLASTICO/I C.A. E/O PLESSI CON DISCREZIONALITÀ ED AUTONOMIA ATTRIBUITE ALLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE AUTONOME,  CON PRESENZA DI ACCOMPAGNATORI		ASILO NIDO		X
			SCUOLA INFANZIA		X
			ELEMENTARE		X
			MEDIA		X
			SERVIZI SOCIALI		X

n	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA		SI	NO
8	PREVISTO LAVORO NOTTURNO		X	
9	PREVISTA CHIUSURA DI PERCORSI O DI PARTI DI EDIFICI			X
10	ESECUZIONE DI ATTIVITÀ ACCOMPAGNAMENTO SCOLASTICO (PRELEVAMENTO, ASSISTENZA DURANTE IL TRASPORTO)	ASILO NIDO		X
	DI MINORI (BAMBINI 0/6 ANNI) ISCRITTI ALLE SCUOLE INFANZIA (ASILI NIDO MATERNE) E DELLA SCUOLA DELL'OBBLIGO PRIMARIA, SECONDARIA), DEL TERRITORIO COMUNALE E/O SERVIZI SOCIALI :	SCUOLA INFANZIA		X
	A/DA EDIFICIO/I SCOLASTICO/I C.A. E/O PLESSI CON DISCREZIONALITÀ ED AUTONOMIA ATTRIBUITE ALLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE AUTONOME,	ELEMENTARE		X
	EFFETTUATA CON USO DI AUTOMEZZO ED AUTISTA "TERZO"	MEDIA		X
		SERVIZI SOCIALI		X
11	ESECUZIONE DI ATTIVITÀ PREPARAZIONE PASTI, PORZIONATURA, SCODELLAMENTO	ASILO NIDO		X
	PRESSO PLESSI SCOLASTICI C.A. E/O CON DISCREZIONALITÀ ED AUTONOMIA ATTRIBUITE ALLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE AUTONOME	SCUOLA INFANZIA		X
	VERSO UTENTI MINORI (BAMBINI 0/6 ANNI) ISCRITTI ALLE SCUOLE INFANZIA (ASILI NIDO MATERNE) E DELLA SCUOLA DELL'OBBLIGO PRIMARIA, SECONDARIA), DEL TERRITORIO COMUNALE E/O SERVIZI SOCIALI	ELEMENTARE		X
		MEDIA		X
12	GLI INTERVENTI COMPORTANO RIDUZIONE TEMPORANEA DELL'ACCESSIBILITÀ ALLE PERSONE DIVERSAMENTE ABILI		Da verificarsi caso per caso	

n	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA		SI	NO
13	PREVISTO UTILIZZO DI ATTREZZATURE / MACCHINARI PROPRI		X	
14	PREVISTO UTILIZZO DI AUTOMEZZI PROPRI		X	
15	PREVISTO UTILIZZO DI FIAMME LIBERE		X	
16	PREVISTO UTILIZZO E/O TRASPORTO DI LIQUIDI INFIAMMABILI /COMBUSTIBILI		X	
17	PREVISTO UTILIZZO SOSTANZE CHIMICHE		X	
18	PREVISTO RISCHIO BIOLOGICO			X
19	PREVISTI INTERVENTI EDILI (MURATURA, TINTEGGIATURA, ECC.)		X	
20	PREVISTA PRODUZIONE DI POLVERI E/O PROIEZIONE DI SCHEGGE		X	
21	PREVISTA ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE DEL	ATTIVITÀ DI SFALCIO		X
	VERDE	TRATTAMENTI CON DISERBANTI, PESTICIDI, FERTILIZZANTI		X
22	RISCHIO SCIVOLAMENTI SUPERFICI TRANSITO (PAVIMENTI, SCALE).		X	
23	PREVISTO MOVIMENTO MEZZI		X	
24	PREVISTO UTILIZZO E/O TRASPORTO DI MATERIALI (DERRATE ALIMENTARI, ARREDI, ECC)		X	
25	PREVISTA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI		X	

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	<b>DOC_180408</b>

n	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA		SI	NO
26	PREVISTA MOVIMENTAZIONE E SOLLEVAMENTO DI CARICHI CON USO DI ATTREZZATURE DI LAVORO MOBILI, SEMOVENTI O NON SEMOVENTI		Da verificarsi caso per caso	
27	PRESENTE RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO		Da verificarsi caso per caso	
28	PRESENTE RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO		Da verificarsi caso per caso	
29	PREVISTA EMISSIONE DI RUMORE		X	
30	PREVISTA EFFETTUAZIONE DI CAMPIONAMENTI STRUMENTALI IN AMBIENTE LAVORATIVO (MICROCLIMA, POLVERI, ECC.)			X
31	ESECUZIONE DI ATTIVITÀ CHE PREVEDONO MONTAGGIO, UTILIZZO, SMONTAGGIO DI PONTEGGI (IN LEGNO; IN METALLO: PTP, PTG, SU RUOTE, TRABATTELLO, ECC.)		X	
32	ESISTONO SPAZI DEDICATI AL CARICO / SCARICO DEI MATERIALI NECESSARI ALLO SVOLGIMENTO DELL'APPALTO			X
33	ESISTONO PERCORSI DEDICATI PER IL TRASPORTO DI MATERIALI ATTI ALLO SVOLGIMENTO DELL'APPALTO			X
34	L'EDIFICIO OVE SI INTERVIENE E' SOGGETTO A CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI (C.P.I.)		Da verificarsi caso per caso	
35	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA		L'EDIFICIO È DOTATO DI IMPIANTO COMPOSTO DA PLAFONIERE AUTONOME Da verificarsi caso per caso	
			L'EDIFICIO È DOTATO DI IMPIANTO CENTRALIZZATO Da verificarsi caso per caso	
			L'EDIFICIO NON È DOTATO DI IMPIANTO Da verificarsi caso per caso	

<b>n</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
36	PREVISTA TEMPORANEA DISATTIVAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA		<b>X</b>
37	PREVISTE INTERRUZIONI NELLA FORNITURA DI	Energia Elettrica	<b>X</b>
		Acqua	<b>X</b>
		Gas	<b>X</b>
		Rete Telefonica e Trasmissione Dati	<b>X</b>
38	PREVISTA TEMPORANEA DISATTIVAZIONE DI SISTEMI ANTINCENDIO	Rilevazione e Rivelazione Fumi	<b>X</b>
		Allarme Incendio	<b>X</b>
		Rete Idrica Idranti	<b>X</b>
		Rete Idrica Naspi	<b>X</b>
		Sistemi Spegnimento Gas Inerte	<b>X</b>
		Sistemi Spegnimento Sprinkler	<b>X</b>
39	PREVISTA INTERRUZIONE IMPIANTO	Riscaldamento	<b>X</b>
		Raffrescamento/ Condizionamento	<b>X</b>
40	PREVISTA TEMPORANEA DISATTIVAZIONE IMPIANTO ANTINTRUSIONE		<b>X</b>
41	I LAVORATORI DELLA DITTA INCARICATA UTILIZZERANNO I SERVIZI IGIENICI DEL LUOGO DI LAVORO	<b>X</b>	

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

n	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E DI INTERFERENZA	SI	NO
42	I LAVORATORI DELLA DITTA INCARICATA AVRANNO A LORO DISPOSIZIONE SPAZI QUALI DEPOSITI / SPOGLIATOI	X	
43	ESISTONO ELEMENTI DI PREGIO DELL'EDIFICIO DA TUTELARE NEL CORSO DELLO SVOLGIMENTO DELL'APPALTO	Da verificarsi caso per caso	
44	ESISTONO ELEMENTI DI PREGIO NELL'EDIFICIO (arredi, opere d'arte, ecc.) DA TUTELARE NEL CORSO DELLO SVOLGIMENTO DELL'APPALTO	Da verificarsi caso per caso	
45	PREVISTA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI COSTITUITI DA OPERE D'ARTE (ARREDI, STATUE, QUADRI, ECC.)		X
46			
47			
48			

**Inoltre vengono impartite, a seguito dei rischi individuati, per tutti i luoghi di lavoro, le seguenti ulteriori disposizioni a tutela della sicurezza:**

- **Osservare la normativa che disciplina il complesso delle procedure di scelta del contraente negli appalti e nelle forniture prevedendo di applicare sempre compiutamente i principi contenuti nel D.Lgs.n°81/2008 e quanto applicabile della Delibera G.C. n°877 del 04.06.98 in tema di gestione della prevenzione e protezione [delibera tuttora in vigore ma pur da integrare per il recepimento delle modificazioni introdotte nel tempo dal D.Lgs. n° 81/2008].**
- **Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto (in adempimento dell'Art. 6, comma 1 della Legge n°123 del 03.08.07).**
- **È vietato fumare**

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

- **Di vietare al proprio personale di portare sul luogo di lavoro e di utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate dal Rappresentante del Comune presso la sede ove si svolge il lavoro .**
- **È vietato portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate dal Rappresentante del Comune presso la sede ove si svolge il lavoro**
- **Di disporre affinché le eventuali attrezzature e le sostanze utilizzate per la pulizia degli automezzi debbano comunque essere conformi alle norme in vigore e, per queste ultime, su richiesta Rappresentante del Comune, debbano essere rese disponibili le relative schede di sicurezza aggiornate.**
- **È necessario coordinare la propria attività con il Rappresentante del Comune della Sede/i ove si svolge il lavoro per :**
  - **normale attività**
  - **comportamento in caso di emergenza e evacuazione in caso di percezione di un potenziale pericolo avvertire immediatamente gli addetti all'emergenza .**
- **Nelle sedi della C.A. sono presenti impianti di illuminazione d'emergenza lungo i percorsi d'esodo. Tuttavia, ove svolgimento dell'attività di appalto o d'opera prevede sia posta in essere fuori dell'orario di lavoro dei civili dipendenti ed a Civici Uffici chiusi, ovvero venga svolta in locali privi di illuminazione d'emergenza, l'Impresa Appaltatrice e l'eventuale I.A. in subappalto, dovrà avere cura di fornire il proprio personale di idonea lampada di illuminazione d'emergenza portatile .**
- **Ove lo svolgimento dell'attività di appalto o d'opera prevede sia posta in essere fuori dell'orario di lavoro dei civili dipendenti ed a Civici Uffici chiusi, l'Impresa Appaltatrice e l'eventuale I.A. in subappalto dovrà avere cura di fornire il proprio personale di idoneo pacchetto di medicazione conformato alle attività svolte ai sensi del D.Lgs.n°388/03 .**

Nell'ambiente di lavoro sono inoltre adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione e di emergenza:

- I percorsi di esodo sono individuati segnalati da idonea segnaletica di sicurezza con cartelli installati in numero e posizione adeguata e da planimetrie esposte nei luoghi di lavoro con indicazione dei numeri di telefono di emergenza ;
- Gli estintori portatili e gli idranti sono segnalati da idonea segnaletica di sicurezza con cartelli installati in numero e posizione adeguata ;
- I nominativi degli addetti alla gestione dell'emergenza, P.S., sono a conoscenza del Direttore/Datore di Lavoro della Direzione Committente/R.U.P. o suo delegato Rappresentante del Comune presso la sede di svolgimento del lavoro ;
- La cassetta/pacchetto di P.S. con i medicinali è presente e segnalata da apposita cartellonistica..
- .....
- .....

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

La sicurezza di un ambiente di lavoro è data dall'insieme delle condizioni relative all'incolumità degli utenti, alla difesa e alla prevenzione di danni in dipendenza di fattori accidentali. In ogni luogo di lavoro, dopo aver adottato tutte le misure necessarie alla prevenzione, è indispensabile garantire la sicurezza e l'incolumità degli operatori anche nel caso un incidente avesse comunque a verificarsi.

In sede di redazione degli elaborati relativi alla tipologia di prestazione di lavori (non compresi nel campo di applicazione del D.Lgs.n°81/2008), Servizi e Forniture e comunque prima dell'avvio della procedura di affidamento a terzi, il Datore di Lavoro/ Direttore Direzione Committente/Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P. dovrà redigere il presente documento (ALLEGATO DUVRI-1) il quale andrà a costituire un allegato al contratto, ai sensi dell'art.7 del D.Lgs.° 81/2008.

Il Datore di Lavoro Committente nonché il Responsabile Unico del Procedimento potranno avvalersi della consulenza del Servizio Prevenzione e Protezione di Codesta Amministrazione costituito dal Responsabile, dagli Addetti Centrali nonché dagli Addetti Periferici, al fine di valutare le misure da adottare per l'eliminazione delle interferenze e, ove del caso, del Medico Competente.

***N.B.:*** *La tipicità dinamica del suindicato documento di Cooperazione e Coordinamento dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse Imprese coinvolte nell'esecuzione dell'appalto (denominato DUVRI-1) è tale che, nelle fasi successive dell'appalto (assegnazione, aggiudicazione, stipula del contratto, consegna, avanzamenti, varianti in c.o., nuovi lavori, subappalti successivi, ecc.), per eventuali nuove interferenze sopraggiunte nel corso dell'espletamento delle attività appaltate, dovrà essere opportunamente integrato, al fine di individuare nuove idonee procedure da porre in atto per eliminare i rischi dovuti a dette interferenze.*

**A tal fine qui di seguito si presenta un elenco non esaustivo delle principali misure da adottare per ridurre i rischi dovuti alle interferenze intervenendo nei luoghi di lavoro del Comune di Genova:**

## COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione d'attività in regime di appalto o subappalto, da parte dell'Impresa Appaltatrice/Lavoratore Autonomo, se non a seguito di avvenuta firma, da parte del **Rappresentante del Comune** presso la/e Sede/i di svolgimento del lavoro, *designato ed incaricato* dal **Direttore/Datore di Lavoro Direzione Committente/R.U.P.** (come definito nella Delibera G.C.n°877 del 04.06.98, art.9 e non solo), per il *coordinamento dei lavori affidati in appalto* dell'apposito Verbale di

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

**Cooperazione e Coordinamento** (ai sensi dell'art. 26 comma 2, lettera b D.Lgs.n° 81/2008) e **sopralluogo congiunto** (ai sensi degli artt. Art. 2.1 e 2.2 del Capitolato di Sicurezza Delibera G.C.n°877 del 04.06.98) (**ALLEGATO 2**), che sarà indicato dall'Amministrazione a conclusione della Gara.

Si stabilisce inoltre che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto al **Rappresentante del Comune** designato ed incaricato dal *Datore di Lavoro/Direttore Direzione Committente* (come definito nella Delibera G. C .n°877 del 04.06.98, art.9 e non solo), di interrompere immediatamente i lavori.

Si stabilisce inoltre che il **Rappresentante del Comune** presso la/e Sede/i ed il Rappresentante del **Cantiere, Servizio e/o Fornitura** presso le Sedi di svolgimento dell'attività lavorativa, *designato dall'Appaltatore o Fornitore* (come definito nella Delibera G.C.n°877 del 04.06.98) per il Coordinamento dell'attività lavorativa stessa affidata in appalto, potranno interromperli, qualora ritenessero, nel prosieguo delle attività, che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure .

**Per quanto sopra il documento denominato DUVRI-1, per le sopraggiunte nuove interferenze dovrà essere opportunamente integrato, al fine di individuare le idonee procedure da porre in atto per eliminare i rischi dovuti a dette interferenze .**

## 1) VIE DI FUGA E USCITE DI SICUREZZA

Le Ditte che intervengono negli edifici comunali devono preventivamente prendere visione della planimetria dei locali con la indicazione delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza comunicando al Datore di Lavoro interessato ed al Servizio Prevenzione e Protezione del Comune di Genova eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali a garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere anche se temporanei (carrelli trasporto attrezzature per la pulizia, macchine per la distribuzione di caffè, di bevande, ecc.).

L'impresa che attua i lavori o fornisce il servizio dovrà preventivamente prendere visione della distribuzione planimetrica dei locali e della posizione dei presidi di emergenza e della posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas. Deve inoltre essere informato sui responsabili ed addetti alla gestione delle emergenze, nominati ai sensi D.Lgs 81/2008, nell'ambito delle Sedi dove si interviene.

I mezzi di estinzione siano sempre facilmente raggiungibili attraverso percorsi che devono sempre rimanere sgombri e liberi.

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere: un pianificato smaltimento presso discariche autorizzate; procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari; la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo; il contenimento degli impatti visivi e della produzione di cattivi odori.

Occorre siano definite le procedure di allarme ed informazione dei Responsabili degli uffici in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.

I Responsabili delle Sedi, nell'ambito delle quale si svolgono lavorazioni continuative con presenza di cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei Responsabili dell'Impresa appaltatrice per il verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso.

## 2) BARRIERE ARCHITETTONICHE / PRESENZA DI OSTACOLI

L'attuazione degli interventi e l'installazione del cantiere non devono creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi comunali non assoggettati all'intervento.

Segnalare adeguatamente il percorso alternativo e sicuro per gli utenti.

Attrezzature e materiali di cantiere dovranno essere collocate in modo tale da non poter costituire inciampo.

Il deposito non dovrà avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga; se ne deve, inoltre, disporre l'immediata raccolta ed allontanamento al termine delle lavorazioni.

Se gli interventi presuppongono l'apertura di botole, cavedi, sottopassaggi e simili, eventualmente posti nella zona sottostante i pavimenti, dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio o garantire la continua presenza di persone a presidio.

Nel caso di impianti di sollevamento, sarà posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature oggetto di manutenzione.

## 3) RISCHIO CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Per gli interventi eseguiti in quota si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di passare o sostare sotto tali postazioni.

Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo.

Tutte le opere provvisorie e le scale necessarie allo svolgimento degli interventi saranno allestite, delimitate ed usate nel rispetto dei criteri di sicurezza vigenti.

## 4) PROIEZIONE DI SCHEGGE

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di proiezione di schegge, si opererà con massima cautela segregando gli spazi con l'installazione di teli e/o idonee barriere ed opportuna segnaletica di sicurezza.

Tali attività saranno pianificare e programmate e – salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti) – svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

## **5) ACCESSO DEGLI AUTOMEZZI, MEZZI ALIMENTATI A GPL E MACCHINE OPERATRICI**

Gli automezzi della Ditta dovranno accedere ed effettuare movimenti nei cortili, nelle aree di sosta, autorimesse etc. delle sedi di lavoro a velocità tale da non risultare di pericolo per le persone presenti o gli altri automezzi.

Negli spazi interrati o seminterrati non è consentito l'accesso e la sosta ad automezzi alimentati a gas GPL, a meno che non siano dotati di serbatoi e impianti specificatamente omologati.

Per interventi da eseguirsi con impiego di mezzi operativi, la Ditta esecutrice porrà la massima attenzione (prima, durante e dopo le manovre) affinché nessuno possa entrare, né tantomeno sostare nel raggio d'azione della macchina operatrice.

Qualora l'operatore, anche negli spostamenti, dovesse avere problemi di visibilità sarà aiutato da un secondo operatore munito di appositi D.P.I. .

La macchina operatrice dovrà essere dotata degli appositi dispositivi sonori e luminosi di segnalazione.

L'area di intervento sarà comunque interdetta al transito di persone e altri mezzi. Dovranno essere indicati i percorsi alternativi per i pedoni e per i mezzi.

## **6) APPARECCHI ELETTRICI, COLLEGAMENTI ALLA RETE ELETTRICA, INTERVENTI SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DELLE SEDI COMUNALI**

L'impresa deve: utilizzare componenti (conduttori, spine, prese, adattatori, etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE, I.M.Q. od equivalente tipo di certificazione) ed in buono stato di conservazione; utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non fare uso di cavi giuntati e/o che presentino lesioni o abrasioni .

E' ammesso l'uso di prese per uso domestico e similari quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, polveri ed urti, contrariamente devono utilizzarsi prese a spina del tipo industriale con adeguato grado di protezione, conformi alle norme vigenti (CEI, EN 60309) .

L'impresa deve verificare, tramite il competente ufficio tecnico comunale, che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro.

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

Ogni intervento sull'impiantistica degli edifici comunali deve essere comunicato ai competenti uffici tecnici (se l'intervento non deriva direttamente dagli stessi) ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica (ed in quanto tale certificato).

In linea di principio generale, comunque, utilizzatori di potenze superiori a 1.000 W si ritiene che non possano essere allacciati alla rete elettrica degli edifici comunali senza che tale operazione sia preventivamente ritenuta in linea con i principi di sicurezza impiantistica e di buona tecnica, in ogni caso ogni intervento sull'impiantistica degli edifici comunali deve essere comunicato ai competenti uffici ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica (ed in quanto tale certificato).

Le Ditte che operano dovranno di norma provvedere con forniture elettriche autonome rispetto alla rete degli edifici comunali ed in ogni caso, prima di ordinare, acquisire e collegare all'impianto elettrico apparecchiature di notevole assorbimento di energia, occorrerà accertare (se non avvenuta in sede progettuale) la disponibilità di potenza elettrica ed ottenere l'autorizzazione al collegamento dagli Uffici Tecnici competenti; E' comunque vietato l'uso di fornelli, stufe elettriche, radiatori termici e/o raffrescatori portatili, piastre radianti ed altri utilizzatori se non preventivamente ed espressamente autorizzati.

Ai sensi del D.M. n°37 del 22.01.08 (ex Legge n°46/90 e suo regolamento attuativo), per gli interventi sugli impianti elettrici e di sicurezza (rilevazione rivelazione incendio, estinzione incendi, ecc.), che non siano semplicemente interventi di manutenzione ordinaria (ad esempio cambio lampade, mantenimento in efficienza degli impianti), dovrà essere rilasciata dichiarazione di conformità.

Non saranno eseguiti interventi di riparazione se non da personale qualificato e non dovranno essere manomessi i sistemi di protezione attiva e passiva delle parti elettriche.

I conduttori e le condutture mobili (prolunghe mobili) saranno sollevati da terra, se possibile, in punti soggetti ad usura, colpi, abrasioni, calpestio, ecc. oppure protetti in apposite canaline passacavi e schiene d'asino di protezione, atte anche ad evitare inciampo.

E' necessario apporre specifica segnaletica di sicurezza.

## **7) INTERRUZIONE ALLA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS E ACQUA.**

Interruzioni dell'energia elettrica, del gas, del funzionamento degli impianti di riscaldamento/climatizzazione, delle forniture idriche per i servizi e per il funzionamento degli impianti di spegnimento antincendio, andranno sempre concordate con tutti i Datori di Lavoro titolari delle attività presenti nell'edificio dove si interviene.

Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.

## **8) RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

Nel caso in cui durante operazioni, ad esempio, di saldatura configurino rischi per terzi, i lavori stessi saranno preceduti dalla attuazione delle precauzioni necessarie, tra cui il divieto di permanenza (oltre che di transito) ai terzi nelle zone di intervento, con predisposizione di delimitazioni, segrezioni e apposita segnaletica di sicurezza.

## **9) ACQUISTI E FORNITURE DA INSTALLARE NELL'AMBITO DEI LUOGHI DI LAVORO DEL COMUNE DI GENOVA**

L'acquisto di attrezzature, macchine, apparecchiature, utensili, arredi, sostanze, l'uso di energie, deve essere fatto tenendo conto delle misure generali di tutela (art.15, D.Lgs.n°81/2008), richiedendo esplicitamente al costruttore/fornitore, a seconda del genere di fornitura, la marcatura CE e la dichiarazione di conformità alle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione e compatibilità elettromagnetica (con esplicito riferimento al D.Lgs.n°81/2008), le schede di sicurezza e cautele nell'utilizzo. Tale documentazione deve essere mantenuta a disposizione del competente Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale e degli organi di controllo.

L'ubicazione e le caratteristiche di apparecchiature, materiali e sostanze deve essere compatibile con i locali ove questi saranno posizionati.

Nel caso di modifiche di macchine esistenti o fornitura di nuove macchine, deve essere fornito al servizio di prevenzione e protezione aziendale un certificato di conformità e un fascicolo tecnico, appositamente predisposto, conformemente al D.P.R.n°459/96 "direttiva macchine".

Per eventuali prodotti chimici presenti dovrà essere richiesta alle Ditte fornitrici la Scheda di Sicurezza chimico-tossicologica e Scheda Tecnica che, in forma comprensibile, dovrà essere a disposizione dei lavoratori. Non è ammesso l'acquisto e la presenza di sostanze chimiche se sprovviste di tali schede.

## **10) IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DI GAS TECNICI**

Tali impianti dovranno essere eseguiti secondo le norme di buona tecnica (UNI CIG L. n°46/90 e regolamento di attuazione) e gli interventi dovranno essere seguiti da apposita dichiarazione di conformità. In base alla tipologia ed entità delle opere potrebbe essere necessario presentare preventivamente al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, ai sensi dell'art.15 del D.P.R.n°577/82, un progetto contenente le specifiche dell'impianto di distribuzione, stoccaggio gas e dei sistemi di allarme. In tal caso prima dell'esecuzione dei lavori si dovrà acquisire il parere favorevole al progetto da parte del Comando Provinciale Vigili del fuoco. Tale eventualità sarà valutata dagli Uffici competenti.

## **11) EMERGENZA GAS**

Se vi è la percezione della presenza in aria di gas, occorre ventilare immediatamente il locale, ovvero la zona, facendo allontanare le persone presenti, evitando azioni che possano dar luogo alla

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

formazioni di inneschi (accensione apparecchi di illuminazione, sfregando o battendo materiale, usando fiammiferi, sigarette accese, ecc.). Se la fuga di gas avesse interessato un intero edificio, occorre disattivare l'alimentazione elettrica, intervenendo sull'interruttore generale, ad evitare che in qualche locale possa verificarsi un innesco causato dall'impianto elettrico (avviamento di ascensore, avviamento di bruciatore di centrale termica, avviamento di una elettropompa, ecc.). Se il gas permane far intervenire l'azienda del gas e le squadre di emergenza, seguendo le procedure.

Non depositare bombole contenenti gas GPL in locali interrati o seminterrati, e, comunque, aventi il piano di calpestio sotto il piano di campagna o il marciapiedi stradale.

## 12) IMPIANTI ANTINCENDIO

Fermo restando la verifica costante di tali mezzi di protezione, dal punto di vista della manutenzione ordinaria, non si potranno apportare modifiche se queste non saranno preventivamente autorizzate dagli Uffici competenti.

## 13) DEPOSITI, MAGAZZINI, ARCHIVI, BIBLIOTECHE E LOCALI IN GENERE

Per depositi, archivi o magazzini e locali in genere con quantitativi di carta superiori ai 50 q.li o, nel caso di scuole, attività rientranti nel punto 85 del D.M. 16.2.82 nei locali con un carico di incendio superiore a 30 kg/mq di legna standard (calcolato con la formula per il carico di incendio), è necessario inoltrare la richiesta di parere preventivo agli Uffici competenti. La destinazione a deposito, archivio, magazzino o biblioteca deve quindi essere preventivamente autorizzata e l'esecuzione dei lavori è subordinata al parere favorevole espresso dal locale Comando dei Vigili del Fuoco.

## 14) MODIFICHE ALLA DESTINAZIONE D'USO DEI LOCALI IN SEDI SOGGETTE A CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI E MODIFICHE IN GENERALE

Ai sensi del D.M. 16.2.82 ... "tutte le modifiche di destinazione d'uso dei locali, compreso lo spostamento di pareti, modifica di porte, corridoi, atri dovranno essere preventivamente autorizzate dagli Uffici competenti e quindi rispondenti alle norme di sicurezza".

In generale, comunque, tutte le variazioni delle destinazioni d'uso e delle caratteristiche distributive degli spazi andranno comunicate al competente Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 15) SOVRACCARICHI

L'introduzione, anche temporanea di carichi sui solai, in misura superiore al limite consentito (non solo in locali destinati a biblioteche, archivi, depositi/magazzini ecc.), dovrà essere preventivamente sottoposta a verifica da parte di un tecnico abilitato.

Questo dovrà certificare per iscritto al competente servizio prevenzione e protezione l'idoneità statica dell'intervento.

## 16) USO DI PRODOTTI CHIMICI (VERNICIANTI, SMALTI, SILICONI, DETERGENTI, ecc.)

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

L'impiego di prodotti chimici da parte di Imprese che operino negli Edifici Comunali (anche sedi delle Istituzioni Scolastiche Autonome) deve avvenire secondo specifiche modalità operative indicate sulle "*Schede di Sicurezza*" (conformi al D.M. 04.04.97) e *Schede Tecniche* (Schede che dovranno essere presenti in situ insieme alla documentazione di sicurezza ed essere esibita su richiesta del **Datore di Lavoro Direttore Direzione Committente/Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P.** e dal competente Servizio Prevenzione e Protezione).

Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti chimici, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo.

E' fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati.

L'impresa operante non deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi.

I contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti. In alcun modo dovranno essere abbandonati negli edifici comunali rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata al termine del lavoro / servizio.

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze.

## 17) EMERGENZA PER LO SVERSAMENTO DI SOSTANZE CHIMICHE

In caso di sversamento di sostanze chimiche liquide: arieggiare il locale ovvero la zona; utilizzare, secondo le istruzioni, i *kit di assorbimento* (che devono essere presenti nel cantiere qualora si utilizzino tali sostanze), e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile, ovvero esplosiva presente; comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite "*Schede di Sicurezza*" (conformi al D.M. 04.04.97), che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.

## 18) SUPERFICI BAGNATE NEI LUOGHI DI LAVORO

L'impresa esecutrice deve segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate e quindi a rischio scivolamento sia per i civici lavoratori che per il pubblico utente dei Civici Uffici .

## 19) EMERGENZA ALLAGAMENTO

In caso di allagamento di locali, accertarsi che la presenza di alimentazione elettrica agli impianti

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

non pregiudichi l'incolumità delle persone eventualmente presenti. Se tale evento può costituire rischio elettrico (elettrocuzione), occorre:

- intervenire sull'interruttore generale di piano disattivando l'alimentazione, previa assicurazione del mantenimento di una visibilità minima necessaria per l'esodo delle persone e per le operazioni di emergenza;
- fare intervenire, secondo le procedure presenti nella sede, la squadra di manutenzione idraulica ed informando gli interessati all'evento.
- accertarsi se vi sono presenti sostanze (solide, liquide, gassose) che, in presenza di acqua, possano dare origine a reazioni pericolose per l'incolumità dei presenti; in tal caso, dare la precedenza all'allontanamento di tali sostanze.

## 20) POLVERI E FIBRE DERIVANTI DA LAVORAZIONI

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di polveri, si opererà con massima cautela installando aspiratori o segregando gli spazi con teli / barriere. Tali attività saranno programmate e – salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti) – svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti.

Per lavorazioni, in orari non coincidenti con quelli dei dipendenti della sede, che lascino negli ambienti di lavoro residui di polveri o altro, occorre, comunque, che sia effettuata un'adeguata rimozione e pulizia prima dell'inizio dell'attività dei lavoratori dipendenti comunali.

## 21) SVILUPPO FUMI, GAS DERIVANTI DA LAVORAZIONI

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di fumi, gas si opererà con massima cautela garantendo una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro anche installando aspiratori localizzati o segregando gli spazi con teli / barriere. Tali attività saranno programmate e – salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti) – svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti.

Per lavorazioni, in orari non coincidenti con quelli dei dipendenti della sede, che lascino negli ambienti di lavoro residui di polveri o altro, occorre, comunque, che sia effettuata un'adeguata rimozione e pulizia prima dell'inizio dell'attività dei lavoratori dipendenti comunali.

## 22) FIAMME LIBERE

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il punto di allaccio.

Nel caso che un'attività lavorativa preveda l'impiego di fiamme libere questa sarà preceduta: dalla verifica sulla presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento (es.: locale sottostante, retrostante, ecc.); dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio; dall'accertamento dello svilupparsi di fumi, in tale caso si opererà con la massima cautela garantendo una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro anche installando aspiratori localizzati; dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento; dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili.

Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori.

### 23) INFORMAZIONE AI LAVORATORI DIPENDENTI COMUNALI E/O DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE AUTONOME

Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, fumi, etc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, in periodi o orari non di chiusura degli Uffici/Locali, dovranno essere informati il **Direttore/Datore di Lavoro Committente/Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P.**, il suo delegato **Rappresentante del Comune presso la sede di svolgimento del lavoro**, il *Preposto di Sede* che, supportati dal Servizio Prevenzione e Protezione, forniranno informazioni ai dipendenti (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi di disabilità, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate.

Il **Direttore/Datore di Lavoro Direzione Committente**, o il suo delegato **Rappresentante del Comune presso la sede**, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite.

Qualora dipendenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il **Datore di Lavoro/Direttore Direzione Committente** dovrà immediatamente attivarsi convocando il **Rappresentante del Cantiere presso la sede di svolgimento del lavoro** (designato dall'Appaltatore o Fornitore), allertando il Servizio Prevenzione e Protezione (ed eventualmente il Medico Competente) al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle Attività Comunali.

### 24) COMPORTAMENTI DEI DIPENDENTI COMUNALI E/O ISTITUZIONI SCOLASTICHE AUTONOME

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

I Lavoratori degli Uffici e Sedi di lavoro comunali e/o delle Istituzioni Scolastiche Autonome dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite.

Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere.

Nel caso di interventi su impianti elettrici con l'esecuzione eventuale di manovre di interruzione dell'alimentazione elettrica il **Direttore/Datore di Lavoro Committente**, preventivamente informato, dovrà avvertire il proprio personale affinché si attenga al rispetto delle indicazioni concordate.

## 25) EMERGENZA

Ogni Impresa operante deve attenersi alle presenti linee guida e predisporre la propria struttura per la gestione delle emergenze nei casi esclusi dall'applicazione del D.Lgs.n°81/2008 s.m.i. oppure, diversamente, predisporre gli idonei accorgimenti nell'ambito del piano di sicurezza e di coordinamento o del piano di sicurezza sostitutivo del PSC.

**Nelle sedi della C.A. sono presenti impianti di illuminazione d'emergenza lungo i percorsi d'esodo. Tuttavia, ove svolgimento dell'attività di appalto o d'opera prevede sia posta in essere fuori dell'orario di lavoro dei civici dipendenti ed a Civici Uffici chiusi, ovvero venga svolta in locali privi di illuminazione d'emergenza, l'Impresa Appaltatrice e l'eventuale I.A. in subappalto, dovrà avere cura di fornire il proprio personale di idonea lampada di illuminazione d'emergenza portatile .**

**Ove lo svolgimento dell'attività di appalto o d'opera prevede sia posta in essere fuori dell'orario di lavoro dei civici dipendenti ed a Civici Uffici chiusi, l'Impresa Appaltatrice e l'eventuale I.A. in subappalto, dovrà avere cura di fornire il proprio personale di idonea lampada di illuminazione d'emergenza portatile .**

E' necessario che il **Datore di Lavoro/Direttore Direzione Committente, il R.U.P. o il Delegato Rappresentante del Comune presso la sede** assicurino:

- la predisposizione di mezzi estinguenti, la segnaletica di sicurezza (presidi, percorsi e uscite),
- le istruzioni per l'evacuazione,
- l'indicazione ed il recapito dei membri componenti la squadra di emergenza comunale (addetti all'emergenza);
- le modalità per la interruzione delle forniture elettriche, del gas, dell'acqua, ecc. ecc.

L'argomento assume particolare rilievo quando nei luoghi sono presenti impianti tecnologici a rischio.

In particolare per gli interventi manutentivi ed i servizi svolti nelle Sedi della C.A. ove sono presenti attività scolastiche (Asili Nido, Scuole d'Infanzia, Scuole Primarie, Scuole Secondarie, ecc.):

- Ogni attività interna ed esterna all'edificio dovrà svolgersi a seguito di Coordinamento tra il **Direttore/Datore di Lavoro Direzione Committente** o il Delegato **Rappresentante del Comune presso la sede, Responsabile Gestione del Contratto/R.U.P.** o suo Delegato e i Datori di Lavoro Responsabili della Istituzione Didattica;

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

- Gli interventi manutentivi rilevanti attività rumorose, sviluppo di fumi, polveri o che prevedano interruzione dell'elettricità o delle forniture di acqua e gas dovranno svolgersi fuori dall'orario di funzionamento dell'Istituzione Scolastica al fine di evitare interferenze con la didattica e la sicurezza dell'utenza.
- Anche le attività di manutenzione del verde all'esterno dell'area dovranno svolgersi senza che si verifichino interferenze con la didattica e la sicurezza dell'utenza. Occorre valutare preventivamente il rischio di proiezione di materiali causata da attività di sfalcio e manutenzione all'interno delle aule o nelle aree con presenza di scolari, personale ed utenti, pertanto tali operazioni, così come le altre attività con rischio di proiezione di materiali, non devono avvenire negli orari di funzionamento della scuola o con attività didattiche in corso nelle immediate vicinanze;
- Non lasciare all'interno dei locali scolastici, dopo averne fatto uso, materiali e/o sostanze di pulizia, quali alcool detergenti, contenitori di vernice, solventi o simili.
- Verificare attentamente che non siano rimasti materiali ed utensili nell'area scolastica alla fine delle attività manutentive .
- I bambini e gli studenti, non devono giocare o sostare in giardino dopo che le piante o il prato abbiano subito trattamenti con diserbanti, pesticidi, fertilizzanti. Occorre, pertanto, segnalare e coordinare le attività con la didattica.
- Delimitare sempre le aree di intervento e disporre apposita segnaletica, impedire l'accesso ai non addetti.

Lo scambio di informazioni con i Datori di Lavoro/Responsabili della Istituzione Scolastica prevederà che questi ultimi siano informati circa i lavori da attuare nell'ambito scolastico. Occorre, pertanto, che siano individuati:

- i Responsabili per la Gestione delle Emergenze (il nominativo del Coordinatore in caso di lavorazioni che ricadano nel campo di applicazione del D.Lgs.n° 80/2008 e s.m.i.);
- gli eventuali servizi igienici fruibili dai lavoratori della Ditta esterna;
- i luoghi da adibire a deposito di materiale e che comunque devono essere resi inaccessibili al personale scolastico ed agli alunni.

## 25) VERBALE DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO (e SOPRALLUOGO CONGIUNTO)

A seguito di questo scambio di informazioni per l'attuazione degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi e per la individuazione delle possibili interferenze dovrà essere redatto un **“VERBALE DI COOPERAZIONE COORDINAMENTO e SOPRALLUOGO CONGIUNTO”** [ALLEGATO 2] (artt.2.1 e 2.2 del Capitolato di Sicurezza Delibera G.C. n°877 del 04.06.98) tra il **Rappresentante del Comune** e il **Rappresentante del Cantiere**, designato dall'Appaltatore o Fornitore, presso la sede di svolgimento del lavoro .

***N.B.: Il suindicato documento “Verbale di Cooperazione e Coordinamento” dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse Imprese coinvolte nell'esecuzione dell'appalto, per eventuali nuove interferenze sopraggiunte nel corso dell'espletamento***

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

*delle attività appaltate, dovrà essere opportunamente integrato, al fine di individuare nuove idonee procedure da porre in atto per eliminare i rischi dovuti a dette interferenze .*

In questa fase di primo scambio di informazioni si rinvia al citato ALLEGATO 2, al presente documento. (a cui potranno seguirne altri successivi d'integrazione per continuo aggiornamento della Cooperazione e Coordinamento dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi dovuti alle interferenze) .

Genova, li 14 dicembre 2015	
<b>Datore di Lavoro /Direttore Direzione Committente</b>  (Ing. Gianluigi FRONGIA)	<b>Responsabile Gestione del Contratto/ R.U.P</b> designato dal Direttore/Datore di Lavoro Direzione Committente (Arch. Lorenzo SPINETTI )
<b>Datore di Lavoro Appaltatore o Fornitore</b>  .....	<b>Rappresentante del Cantiere,</b> designato dal Datore di Lavoro Appaltatore o Fornitore presso la sede di svolgimento del lavoro  .....

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>

<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	
16149Genova-ViaGaribaldi,9-PalazzoAlbini-5°piano-Tel.010.5572673/72503-Fax0105572676e-mail:serprotezione@comune.genova.it	
	<b>DOC_180408</b>



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

Prot. n. \_\_\_\_\_

Addì, \_\_\_\_\_

Allegati n.

**OGGETTO: LAVORI DI ..... ( Euro xxxxxxx oltre IVA 22%)**  
**CIG xxxxxxxxxxx**

Si comunica che con Determinazione Dirigenziale N. ...., in corso di validità, è stata disposta l'assegnazione dell'appalto in oggetto, ai sensi dell'art. 36 comma 2b) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., a favore di codesta Ditta stabilendo altresì che la stipula del contratto sarebbe avvenuta mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio, consistente in un apposito scambio di lettere tramite posta elettronica certificata ex art. 32, comma 14, D.lgs. 50/2016.

L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, ammonta ad € \_\_\_\_\_ (lettere).

L'appalto ha ad oggetto le seguenti prestazioni:

*Interventi di manutenzione urgente delle sedi territoriali della Polizia Locale nell'intero territorio cittadino*

L'appalto con decorrenza dalla data di stipula del contratto avrà durata sino al 31.12.2019;

Denominazione e punti di contatto:

Stazione Appaltante:

COMUNE di GENOVA- Direzione Facility Management – 16149 Genova - Tel. – 010.5577156- 77083 - Fax 010.5573680,

e-mail: [facilitymanagement@comune.genova.it](mailto:facilitymanagement@comune.genova.it)

pec: [comunegenova@postecert.it](mailto:comunegenova@postecert.it);

Responsabile del Procedimento:

Arch. Lorenzo Spinetti

cell. 3358312389

e-mail: [lspinetti@comune.genova.it](mailto:lspinetti@comune.genova.it);



Comune di Genova | Direzione Facility Management |  
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |  
Tel. 010\_5577156-5577083- Fax 0105573680 |  
[facilitymanagement@comune.genova.it](mailto:facilitymanagement@comune.genova.it) |  
[comunegenova@postemailcertificata.it](mailto:comunegenova@postemailcertificata.it) |





COMUNE DI GENOVA



*"La mia Energia è al 100% Verde"*

Ai sensi dell'art. 25 del D.L. n. 66 /2014, le fatture dovranno essere trasmesse tramite il Sistema di Interscambio, come da L. n. 244/2007 art. 1, commi da 209 a 213 e D.M. 3 aprile 2013, n. 55

Il pagamento delle fatture sarà effettuato dalla Civica Tesoreria in conformità delle vigenti normative in materia ivi compreso il D.Lgs. 231/2002.

Tali fatture, intestate alla DIREZIONE FACILITY MANAGEMENT- Codice Fiscale 00856930102, dovranno riportare il codice identificativo: ..... nonchè il codice C.I.G. relativo all'appalto, nel caso specifico n. **Z812A88F2** .

Dovranno altresì contenere tutti i dati previsti dall'art. 21 D.P.R. n. 633/1972 (compresa l'indicazione separata di imponibile, aliquota Iva, imposta totale ecc) inserendo l'annotazione obbligatoria "scissione dei pagamenti" e la descrizione delle prestazioni.

La mancata annotazione della dicitura "scissione dei pagamenti" determinerà l'irregolarità della fattura che verrà scartata dal sistema e potrà comportare sanzioni nei confronti di entrambi i soggetti (il Comune che, avendo ricevuto la fattura senza la corretta annotazione, non provveda a richiedere la regolarizzazione al fornitore, è responsabile in solido con quest'ultimo).

Per la liquidazione delle fatture si applica il meccanismo del c.d. "split payment" che prevede per gli Enti Pubblici l'obbligo di versare all'Erario l'Iva esposta in fattura dai fornitori, ai quali verrà corrisposto soltanto l'imponibile.

La liquidazione è subordinata alla verifica della regolarità della prestazione ed alla regolarità del D.U.R.C. L'irregolarità del D.U.R.C. comporta la sospensione del pagamento delle fatture e l'interruzione della decorrenza dei termini di pagamento.

la liquidazione degli importi delle forniture avverrà mediante emissione di mandato da predisporre a cura della Direzione Facility Management, previo accertamento della conformità delle forniture eseguite e della regolarità delle fatture presentate.

E' parte integrante del contratto il documento "Capitolato Speciale D'appalto" approvato con Determinazione Dirigenziale n N. ....- citata in premessa

Per tutte le controversie sorte in merito al presente contratto è competente in via esclusiva il Tribunale di Genova.

Tutti i dati forniti al Comune nell'ambito del presente rapporto contrattuale saranno trattati dall'Ente nel pieno rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 30.06.2003 n.196- "Codice in materia di protezione dei dati personali".



Comune di Genova | Direzione Facility Management |  
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |  
Tel. 010\_5577156-5577083- Fax 0105573680 |  
facilitymanagement @comune.genova.it |  
[comunegenova@postemailcertificata.it](mailto:comunegenova@postemailcertificata.it) |





COMUNE DI GENOVA



*"La mia Energia è al 100% Verde"*

Per tutto quanto non espressamente previsto dalle disposizioni sopra elencate, il contratto sarà disciplinato dal D.lgs. 50/2016 e s.m.i., dal D.P.R. 207/2010 per le disposizioni applicabili ancora in vigore e dal Codice Civile.

Si richiede la restituzione di copia della presente sottoscritta per accettazione dal Legale Rappresentante della Ditta.

Il Legale Rappresentante

.....

Il Direttore

Ing. Gianluigi Frongia

Documento firmato digitalmente

OGGETTO:



Comune di Genova | Direzione Facility Management |  
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |  
Tel. 010\_5577156-5577083- Fax 0105573680 |  
facilitymanagement@comune.genova.it |  
[comunegenova@postemailcertificata.it](mailto:comunegenova@postemailcertificata.it) |





COMUNE DI GENOVA



*"La mia Energia è al 100% Verde"*

Il Direttore  
Ing. Gianluigi Frongia



Comune di Genova | Direzione Facility Management |  
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |  
Tel. 010\_5577156-5577083- Fax 0105573680 |  
facilitymanagement@comune.genova.it |  
[comunegenova@postemailcertificata.it](mailto:comunegenova@postemailcertificata.it) |

