



DETERMINAZIONE - settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

n.° 0000902 /PT del 30/11/2020	Allegati n. 3	Pagina 1
Responsabile procedimento: Moroni Matteo		AT2020090200000.DOC
Autore:	Cipponeri Giacoma - Ufficio Appalti e Contratti - 02 91004.491 - appalti@comune.paderno-dugnano.mi.it	
(Classificazione: tit. 6 cl. 5 fascicolo 131 anno 2020)		
NOTA: avverso alla presente determinazione è ammesso il ricorso al TAR di competenza entro 60 gg. o entro 120 gg. al Presidente della Repubblica. E' ammesso il ricorso al TAR di competenza entro 30 gg. se trattasi di appalto di lavori, servizi o forniture.		

Oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI - RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUOLA PRIMARIA "A. MANZONI" DI VIA CORRIDORI - AUTORIZZAZIONE A CONTRATTARE - CUP: E69H19000230004 - CIG: 8504066145

IL DIRETTORE

Premesso che il Programma Triennale 2020/2022 ed il relativo Elenco Annuale anno 2020, adottato con deliberazione di G.C. n. 71 del 10/12/2019, prevede l'attuazione dell'opera pubblica "Manutenzione centri sportivi - Rifacimento ed efficientamento impianti di servizio" per un importo complessivo del Q.T.E. di € 150.000,00.

Rilevata, a fronte di aggiornamento della ricognizione delle esigenze manutentive degli impianti sportivi comunali, la necessità di finalizzare l'intervento suddetto -al livello definitivo/esecutivo- al miglioramento dell'efficienza energetica della palestra della scuola primaria "A. Manzoni" mediante la sostituzione dei serramenti esistenti con altri nuovi in alluminio -che rispettino i limiti di trasmittanza termica previsti dalla normativa in materia di efficientamento energetico- nonché al contestuale abbattimento delle barriere architettoniche e ripristino delle condizioni di igienicità e decoro degli spogliatoi del medesimo immobile;

Visto:

- il progetto Definitivo/Esecutivo (All. 1), che individua compiutamente i lavori da realizzare nel rispetto delle esigenze, dei criteri, degli indirizzi e della normativa vigente, sviluppato dal Settore Governo e Opere per il Territorio ed Ambiente in conformità al progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica è composto dai seguenti elaborati:
 - Relazione tecnica;
 - Documentazione fotografica;
 - Computo metrico estimativo;
 - Elenco prezzi;
 - Capitolato speciale d'appalto;
 - Quadro tecnico economico;
 - Analisi nuovi prezzi;

*aggiornamento n. 4/A chiuso il 02/04/2019

Determinazione n. **0000902** /PT del 30/11/2020

- Piano di sicurezza e coordinamento;
 - Tav. – Abaco serramenti;
 - Tav. - Spogliatoi
- il quadro tecnico economico di progetto:

QTE dei Lavori		MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI – RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUOLA PRIMARIA “A. MANZONI” DI VIA CORRIDORI - CUP: E69H19000230004 - CIG: 8504066145	
		IMPORTO	
a)	Importo lavori “a corpo” di eff. energetico (<i>soggetti a ribasso</i>)	€	92.141,92
b)	Importo lavori “a corpo” di eliminazione barriere archi. (<i>soggetti a ribasso</i>)	€	36.957,27
c)	Costi della sicurezza per lavori di eff. energetico (<i>non soggetti a ribasso</i>)	€	2.733,68
d)	Costi della sicurezza eliminazione barriere archi. (<i>non soggetti a ribasso</i>)		1.096,45
Sommano		€	132.929,32
Iva sui lavori di eff. energetico e sicurezza (aliquota del 10%)		€	9.487,56
Iva sui lavori di eliminazione barriere architettoniche e sicurezza (aliquota del 4%)		€	1.522,15
TOTALE IMPORTO APPALTO		€	143.939,03
<i>Somme a disposizione della Stazione Appaltante</i>			
d)	Accantonamento di cui all'art. 113 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.	€	2.658,59
e)	Imprevisti, spese tecniche CSE (contributi e iva inclusi)	€	3.402,38
TOTALE Q.T.E.		€	150.000,00

Vista la validazione del Responsabile Unico del Procedimento in data 10/11/2020, Prot. n. 61504 (All. 2);

Rilevato che l'Amministrazione intende procedere all'attuazione degli atti di programmazione annuale e pluriennale e, pertanto, all'affidamento dei lavori di manutenzione sopra citati;

Dato atto dell'assenza di Convenzioni e accordi quadro attivati dalla Consip Spa e di Convenzioni attivate da Aria di Regione Lombardia per la prestazione dei lavori di cui trattasi;

Preso atto che per la stessa categoria di opere (OS6) l'Amministrazione ha a disposizione un elenco di operatori da cui poter estrarre un numero sufficiente di ditte a cui chiedere un'offerta;

Evidenziato che:

- per entità e tipologia, l'affidamento dei lavori è riconducibile alla fattispecie di cui all'art. 1, c.2, lett. a) del D.L. 76/2020 conv. in L. 120/2020;
- la modalità di scelta del contraente ai sensi del citato art. 1, c.2, lett. a) del D.L. 76/2020 convertito con L. 120/2020, è quella dell'affidamento diretto;
- rilevato che –nel rispetto dei termini procedurali dettati dal D.L. 76/2020 convertito con L.120/2020- le tempistiche di intervento consentono di procedere all'individuazione dell'aggiudicatario previa consultazione di 5 operatori compresi nell'elenco a disposizione dell'Ente e nel rispetto dei principi di trasparenza, rotazione e parità di trattamento;
- ai sensi dell'art. 37, c.1, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., le stazioni appaltanti possono procedere direttamente e autonomamente all'acquisizione di lavori di importo pari o superiore a 40.000,00 ed inferiore a 150.000,00 euro senza attivazione di procedure tramite Centrali di Committenza;
- ai sensi dell'art. 36, c. 9-bis del D.lgs. 50 del 2016, i lavori saranno aggiudicati con il criterio del prezzo più basso, in percentuale, sull'importo a base di gara;

Determinazione n. **0000902** /PT del 30/11/2020

- l'aggiudicazione sarà effettuata anche in presenza di una sola offerta valida;

Dato atto altresì che la procedura sarà interamente espletata mediante la piattaforma telematica regionale SINTEL di Regione Lombardia;

Visto lo schema di lettera d'invito predisposta dal RUP con il supporto dell'Ufficio Appalti secondo i contenuti del D.Lgs n. 50/2016 sopra richiamati (All. 3);

Accertato che nei documenti di gara è indicata la dichiarazione che la ditta deve fornire nel rispetto della norma della norma cosiddetta "pantouflage" ovvero che tra i soggetti che svolgono attività lavorativa o professionale per l'operatore economico non vi sono soggetti che hanno esercitato negli ultimi tre anni, in qualità di dipendenti presso la stazione appaltante della procedura di gara in oggetto, poteri autoritativi o negoziali per svolgere attività di cui la società scrivente fosse destinataria, ai sensi dell'art. 53 c.16 ter del D. Lgs. n.165 del 30/3/2001 e s.m.i.;

Preso atto del comunicato dell'Anac del 20/05/2020 concernente l'esonero temporaneo del pagamento dei contributi dovuti da parte dei soggetti pubblici e privati, ai sensi dell'articolo 1, c.65, della L. 23 dicembre 2005, n.266, a partire dal 19 maggio 2020 e fino al 31 dicembre 2020;

Dato atto che, in esito all'efficacia dell'aggiudicazione, il contratto sarà stipulato con le modalità previste dall'art. 32 del D.Lgs n.50/2016 mediante scrittura privata;

Visti:

- il combinato disposto dell'art. 192 del D.Lgs. n.267/2000, dell'art. 32, c.2, del D.Lgs. n.50/2016 e dell'art. 1, c.3, del D.L. n.76/2020 convertito con L. n.120/2020, che prescrive l'adozione di preventiva determinazione a contrattare, indicante il fine che con il contratto si intende perseguire, l'oggetto del contratto, la sua forma e le clausole ritenute essenziali, le modalità di scelta del contraente e delle offerte e le ragioni che ne sono alla base;
- la deliberazione n.1097 del 26/10/2016 dell'ANAC che ha approvato le Linee Guida n. 4 recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici";
- Il D.Lgs. n.267/2000;
- Il D.Lgs. n.50/2016, il D.L. n.76/2020 convertito con L. n.120/2020;
- Il D.P.R. n.207/2010 per quanto ancora applicabile;

Richiamate:

- la deliberazione n.71 del 10.12.2019 con la quale il Consiglio Comunale ha approvato il DUP ed il Bilancio di Previsione 2020-2022;
- la deliberazione n.1 del 09.01.2020 con la quale la Giunta Comunale ha approvato il "PEG - PARTE FINANZIARIA" per il triennio 2020/2022;
- la deliberazione n.6 del 30/04/2020 con la quale il C.C. ha approvato la variazione al bilancio di previsione 2020-2022 e l'aggiornamento del Documento Unico di Programmazione;

Dato atto che non sussistono situazioni, neppure potenziali, di conflitto di interessi ai sensi degli artt. 6 bis della L.241/1990 e dell'art. 7 del Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Paderno Dugnano;

Ritenuto, infine, che l'istruttoria preordinata all'emanazione del presente atto consente di attestare la regolarità e la correttezza di quest'ultimo ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis, c.1, del D.lgs. n.267/2000;

esaminato quanto sopra esposto,

Determinazione n. **0000902** /PT del 30/11/2020**DETERMINA**

1. Stante le premesse, di approvare ai sensi del vigente D. Lgs. n.50/2016 e s.m.i., il progetto Definitivo/Esecutivo (All. 1) relativo ai lavori di manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare “A. Manzoni”, costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica;
- Documentazione fotografica;
- Computo metrico estimativo;
- Elenco prezzi;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Quadro tecnico economico;
- Analisi nuovi prezzi;
- Piano di sicurezza e coordinamento;
- Tav. – Abaco serramenti;
- Tav. – Spogliatoi

validato dal Rup arch. Matteo Moroni con prot. n.61504 del 10/11/2020 (All. 2);

2. Di approvare il seguente quadro economico di progetto:

QTE dei Lavori		MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI – RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUOLA PRIMARIA “A. MANZONI” DI VIA CORRIDORI - CUP: E69H19000230004 - CIG: 8504066145	
		IMPORTO	
a)	Importo lavori “a corpo” di eff. energetico (<i>soggetti a ribasso</i>)	€	92.141,92
b)	Importo lavori “a corpo” di eliminazione barriere archi. (<i>soggetti a ribasso</i>)	€	36.957,27
c)	Costi della sicurezza per lavori di eff. energetico (<i>non soggetti a ribasso</i>)	€	2.733,68
d)	Costi della sicurezza eliminazione barriere archi. (<i>non soggetti a ribasso</i>)		1.096,45
Sommano		€	132.929,32
Iva sui lavori di eff. energetico e sicurezza (aliquota del 10%)		€	9.487,56
Iva sui lavori di eliminazione barriere architettoniche e sicurezza (aliquota del 4%)		€	1.522,15
TOTALE IMPORTO APPALTO		€	143.939,03
<i>Somme a disposizione della Stazione Appaltante</i>			
d)	Accantonamento di cui all'art. 113 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.	€	2.658,59
e)	Imprevisti, spese tecniche CSE (contributi e iva inclusi)	€	3.402,38
TOTALE Q.T.E.		€	150.000,00

3. Di autorizzare la contrattazione ai sensi del combinato disposto dell'art. 32 del D.Lgs. n.50 del 18.4.2016 e art. 1, c.3, del D.L. n.76/2020 convertito con L. n. 120 del 11/09/2020 per affidare l'esecuzione dei lavori in oggetto, aventi importo complessivo rientrante nei valori indicati all'art. 1, c.2, lett. a) del D.L. n.76/2020 convertito con L. n.120/2020, evidenziando che l'aggiudicazione sarà effettuata, con il criterio del minor prezzo, in percentuale, sull'importo a base di gara, ai sensi dell'art. 36, c.9-bis, del citato D.Lgs. n.50/2016, anche in presenza di una sola offerta valida;

4. Di demandare al Rup l'avvio della procedura di affidamento dei lavori sopra descritti mediante la piattaforma telematica regionale SINTEL di Regione Lombardia;

5. D'impegnare la spesa connessa a quanto sopra come riportato nella tabella seguente:

Determinazione n. **0000902** /PT del 30/11/2020

<i>importo (IVA compresa)</i>	<i>bilancio</i>	<i>titolo</i>	<i>missione</i>	<i>programma</i>	<i>p.d.c. finanziario</i>	<i>Cap. PEG</i>
Euro 150.000	2020	2	6	1	U.2.02.01.09.016	21640/20 Avanzo

dando atto che con il presente provvedimento l'obbligazione è giuridicamente perfezionata e verrà a scadenza entro il 31 dicembre 2020;

6. Di evidenziare che il programma dei pagamenti derivanti dal presente provvedimento è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa e con le regole di finanza pubblica ai sensi dell'art. 183, c.8, del D.Lgs. n.267/2000, e che i pagamenti verranno eseguiti nel rispetto della tracciabilità dei pagamenti come previsto dall'articolo 3, c.1, della Legge n.136/2010;
7. Di dare atto che l'indizione della gara sarà svolta dal Comune e di autorizzare la contrattazione ai sensi degli artt. 192 del D.Lgs. n.267/2000 e 32, c.2, del D. Lgs. n.50/2016 e s.m.i., tenendo conto che:
 - i fini che si intendono perseguire con il contratto da affidare sono:
 - migliorare l'efficienza energetica della palestra della scuola elementare "A. Manzoni" mediante la sostituzione dei serramenti esistenti con altri nuovi in alluminio che rispettino i limiti di trasmittanza termica previsti dalla normativa in materia di efficientamento energetico;
 - abbattimento delle barriere architettoniche e ripristino delle condizioni di igienicità e decoro degli spogliatoi;
 - l'oggetto del contratto è l'affidamento dei lavori di manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola primaria "A. Manzoni", con previsione ai sensi dell'art. 1, c.2, lett. a) del D.L. n.76/2020 convertito con L. n. 120/2020;
 - l'aggiudicazione avverrà con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 36, c.9-bis del D. Lgs. n.50/2016;
 - le clausole ritenute essenziali sono quelle riportate nel Capitolato Speciale d'Appalto;
 - il contratto verrà stipulato mediante scrittura privata con le modalità previste dall'art.32 del D.Lgs. n.50/2016;
8. Di costituire l'ufficio della direzione lavori di cui è incaricato l'arch. Salvatore Di Noia, in collaborazione con i geom. Ivano Ribolini e Zorzi Alberto, demandando al RUP la valutazione dell'eventuale necessità d'incaricare un coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione qualora la natura delle lavorazioni e l'organizzazione del cantiere ne richiedano l'esecuzione;
9. Di dare atto che è stato individuato, ai sensi dell'art. 31, c.1, del D.lgs. n.50/2016 e s.m.i., Responsabile Unico del Procedimento, l'arch. Matteo Moroni funzionario del Servizio "Infrastrutture pubbliche - Viabilità e Mobilità– Manutenzioni";
10. Di dare atto che è stato costituito il team interno di lavoro ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
11. Di demandare al RUP l'assolvimento degli obblighi di comunicazione e pubblicazione di cui all'art. 1, c.32, della legge 190/2012 e all'art. 29 del D.lgs. n.50/2016 nonché agli artt. 23 e 37 del D.Lgs. n.33/2013;
12. Di attestare la regolarità e la correttezza del presente atto ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis, c.1, del D.lgs. n.267/2000.

Determinazione n. **0000902** /PT del 30/11/2020

Allegati alla presente determinazione:

- All. 1 - Progetto Definitivo/Esecutivo;
- All. 2 - Validazione;
- All. 3 - Schema lettera d'invito.

PADERNO DUGNANO, 30/11/2020

Il direttore
Paola Ferri



**Città di
Paderno Dugnano**

ALLEGATO 1

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Relazione Tecnica

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

STATO DI FATTO

La palestra della scuola Elementare "A. Manzoni" di via Corridori è un corpo di fabbrica di dimensioni 34,60ml x 18,60ml distaccato dai corpi didattici e collegato ad essi mediante un corpo di fabbrica che ospita i servizi igienici/spogliatoi.

La palestra, edificata insieme ai corpi didattici negli anni '60, si presenta sostanzialmente nello stato originario. L'epoca di edificazione fa sì che il manufatto non possieda le caratteristiche edilizie tali da renderlo efficiente da un punto di vista energetico. Importanti sono le dispersioni attraverso le superfici trasparenti che rappresentano circa il 35% della superficie perimetrale.

Allo stato attuale i serramenti sono costituiti da una struttura in alluminio con elementi rettangolari accostati in vetro retinato ad apertura a vasistas.

Il blocco servizi igienici/spogliatoi si presenta con le forniture e le finiture risalenti all'epoca di costruzione del manufatto (anni 60). Queste, nonostante i continui interventi di manutenzione ordinaria, non soddisfano più i requisiti di funzionalità e di igiene richiesti. Inoltre gli spazi sono difficilmente fruibili dagli utenti con disabilità: gradini e vani di accesso stretti.

L'intervento di sostituzione dei serramenti si pone pertanto nell'ambito dell'efficientamento energetico del sistema edificio con evidente contenimento dei consumi energetici, mentre l'intervento volto all'eliminazione delle barriere architettoniche all'interno del gruppo servizi igienici a servizio degli spogliatoi della palestra risulta di particolare importanza per la fruizione degli spazi anche a persone con ridotte capacità motorie; tali interventi rientrano pienamente nell'ambito dell'iniziativa finalizzata al rilancio degli impianti sportivi pubblici nei Comuni lombardi D.g.r. 18 maggio 2020 n.XIU/3144 - Bando Impianti Sportivi 2020

Considerando invariata la partizione del serramento, che prevede delle parti fisse nella parte inferiore e delle parti apribili a vasistas nella parte superiore, il materiale che meglio soddisfa il rapporto costi benefici rispetto alle prestazioni da fornire è l'alluminio a taglio termico.

L'alluminio, anche se ha un costo più elevato, questo viene compensato dalla maggiore durata nel tempo. E' inoltre molto resistente agli agenti atmosferici.

Infine, le dimensioni generose del serramento, 5,50 ml x 2,35 ml, rendono l'alluminio più adatto a questo tipo di realizzazione.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto Definitivo-Esecutivo in oggetto prevede:

- a) Rimozione di tutti i serramenti della palestra e del deposito adiacente. Compreso le relative porte di accesso;
- b) Fornitura e posa di nuovi serramenti in alluminio e nuove porte di accesso in HPL;
- c) Fornitura e posa di motori di apertura degli elementi a vasistas con relativa linea elettrica di alimentazione;
- d) Assistenze murarie;
- e) Demolizione dei tavolati di divisione posti all'interno dei servizi igienici a separazione delle docce e dei wc/turche;
- f) Demolizione dei pavimenti e rivestimenti compreso la demolizione del gradino a separazione della zona docce e wc/turche;
- g) Rifacimento dei collegamenti idraulici di adduzione e scarico con formazione di n.6 docce e n.6 vasi igienici e n.2 lavelli a canale in fire-clay
- h) Formazione di sottofondi e posa in opera di pavimenti e rivestimenti in ceramica;
- i) Fornitura e posa in opera di pareti divisorie in HPL a divisione dei n.6 vasi igienici;
- j) Sostituzione degli apparecchi sanitari all'interno del bagno per diversamente abili con apparecchi a norma ed installazione di corrimano;

- k) Sostituzione delle porte di ingresso ai servizi igienici con porte scorrevoli in HPL;
- l) Imbiancatura dei locali oggetto di ristrutturazione e degli spogliatoi attigui.

I serramenti della palestra sono costituiti da una specchiatura di 5,50ml x 2,35ml suddivisa orizzontalmente in due parti: la parte bassa fissa e la parte alta con apertura a vasistas verso l'interno. Le aperture a vasistas sono azionate da motori alimentati elettricamente.

I serramenti del deposito, di dimensioni 1,20 ml x 1,20 ml, sono a vasistas con apertura manuale.

Sia la porta di accesso alla palestra che l'uscita di emergenza verranno dotate di maniglione antipánico così come previsto dal D.M. 3/11/2004 "Disposizioni relative all'installazione e alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio" e saranno dotate di maniglioni con le seguenti caratteristiche:

- sempre apribili in qualsiasi momento e da chiunque (compresi bambini, insegnanti, portatori di handicap ecc...) esercitando uno sforzo minimo con le mani, il corpo o altro su qualsiasi punto della barra orizzontale;
- garantire un'alta o altissima frequenza d'uso per almeno 200.000 aperture (classificato con codice 7)
- sarà garantito contro la corrosione ad altissima resistenza (classificato di grado 4)
- la sporgenza della barra non sarà superiore a 150 mm. e tra i 100 mm. e i 150 mm. sarà classificato di grado 1 (sporgenza normale)
- riporterà impresse le seguenti informazioni:
 - nome o marchio del fabbricante;
 - codici per l'identificazione;
 - numero della Norma Europea di riferimento (UNI EN 1125);
 - mese/anno del montaggio finale da parte del produttore;
 - sarà con barra a spinta classificata con codice A



Disegno 1 - Maniglione antipánico tipo A


N.B. Come si vede dal disegno i maniglioni antipánico di tipo A funzionano anche se sollecitati da più direzioni a differenza di quelli classificati con codice B che possono essere aperti solo con spinta perpendicolare (monodirezionale).

L'intervento previsto all'interno dei servizi igienici a servizio degli spogliatoi prevede la demolizione dei tavolati divisorii tra le docce ed i wc/turche ed all'eliminazione del gradino da 15 cm esistente all'ingresso di ogni singolo vano doccia e wc, ampliando altresì la porta di accesso a 90 cm installandone una scorrevole, la successiva divisione dei singoli vani wc con pareti in HPL.

Il progetto rispetta tutte le norme in materia di sicurezza negli ambienti scolastici e di risparmio energetico.

I valori "Uf", di trasmittanza termica effettiva, da rispettare a livello nazionale, che varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento, calcolato secondo le normative UNI vigenti, ad oggi sono i seguenti:

Zona climatica	Trasmittanza termica
A	3.7
B	2.4
C	2.1
D	2.0
E	1.8
F	1.6



Con decreto 11 Gennaio 2017, pubblicato in G.U. n. 23 del 28/01/2017, sono state rese note nuove indicazioni in merito ai criteri ambientali minimi per edifici pubblici, tant'è vero che, su tutto il territorio nazionale, progetti di ristrutturazione importante di 2° livello e di riqualificazione energetica, riguardanti l'involucro edilizio, devono rispettare i valori minimi di trasmittanza termica contenuti nel decreto "Requisiti Minimi", relativamente all'anno 2021. Pertanto, per lavori di riqualificazione su edifici pubblici, i parametri di trasmittanza termica da rispettare sono:

Zona Climatica U (W/m² K)

A e B	3,00
C	2,00
D	1,80
E	1,40
F	1,00

In merito alla sicurezza negli ambienti scolastici, per le superfici trasparenti è stato scelto un vetro stratificato di sicurezza di Classe 1B1 e 2B2, rispettivamente per le parti fino a 90 cm e oltre i 90 cm da terra. Le Classi 1B1 e 2B2 sono state ottenute rispettivamente mediante l'utilizzo di vetro 44.2 e 44.1. Il tutto nel rispetto delle attuali norme vigenti in materia di sicurezza negli ambienti scolastici.

Infine, in merito al rispetto delle norme sul risparmio energetico, tutti i serramenti possiederanno una trasmittanza termica U_w uguale o minore a 1,40 W/m²k.

L'impegno economico complessivo dell'intervento è pari a € 150.000,00, come meglio esplicitato nel seguente quadro economico:

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	
A) Lavori	
Importo lavori "a corpo" a base di gara:	
<i>Lavori di efficientamento energetico</i>	92.141,92
<i>Lavori di eliminazione barriere architettoniche</i>	36.957,27
Sommano	129.099,19
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso:	
<i>Per lavori di efficientamento energetico</i>	2.733,68
<i>Per lavori di eliminazione barriere architettoniche</i>	1.096,45
Sommano	3.830,13
Totale lavori A)	132.929,32
B) Somme a disposizione della S.A.	
Imprevisti, spese tecniche CSE (contributi e iva inclusi)	3.402,38
Art. 113 D.Lgs. 50/2016 (Compenso incentivante)	2.658,59
Iva sui lavori di efficientamento energetico e sicurezza (aliquota del 10%)	9.487,56
Iva sui lavori di eliminazione barriere architettoniche e sicurezza (aliquota del 4%)	1.522,15
Totale somme a disposizione della S.A. B)	17.070,68
TOTALE IMPORTO PROGETTO A)+B)	150.000,00



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Documentazione Fotografica

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

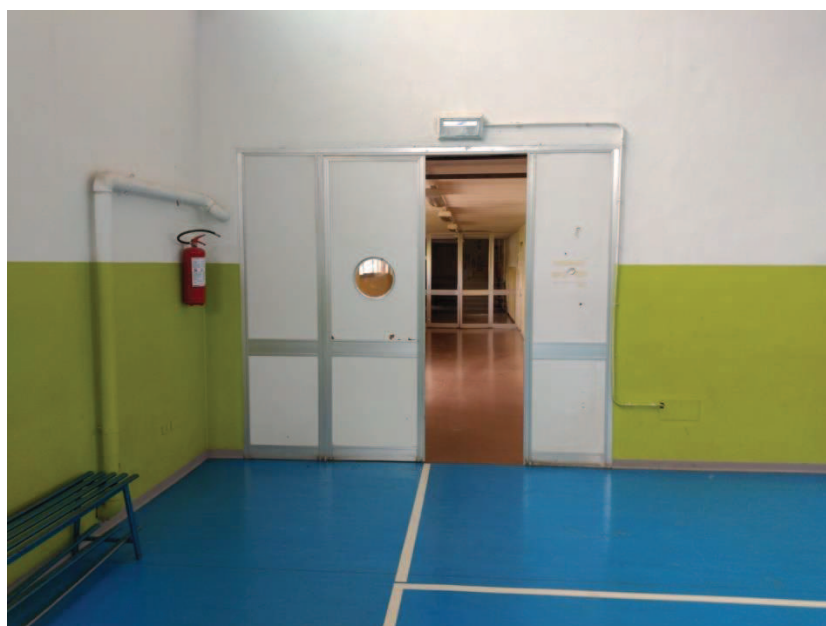




Serramento tipo "G" e "H"



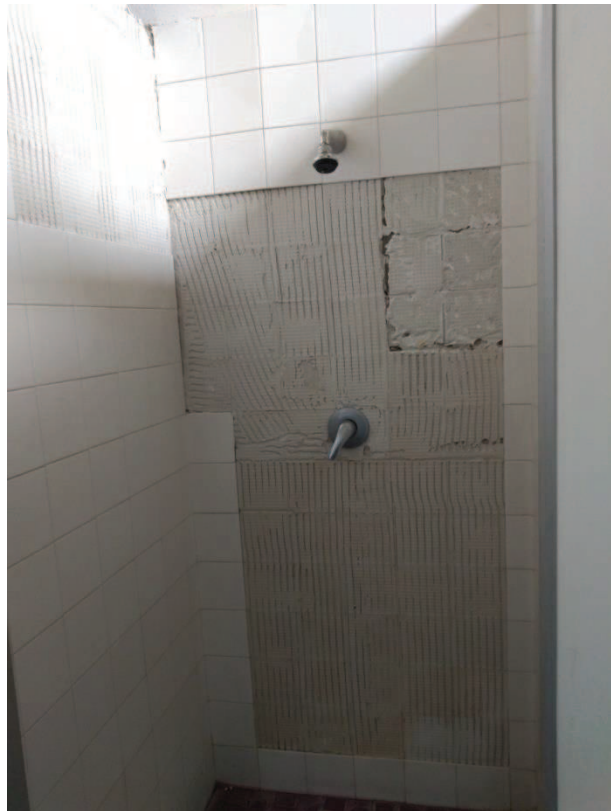
Serramento tipo "E"

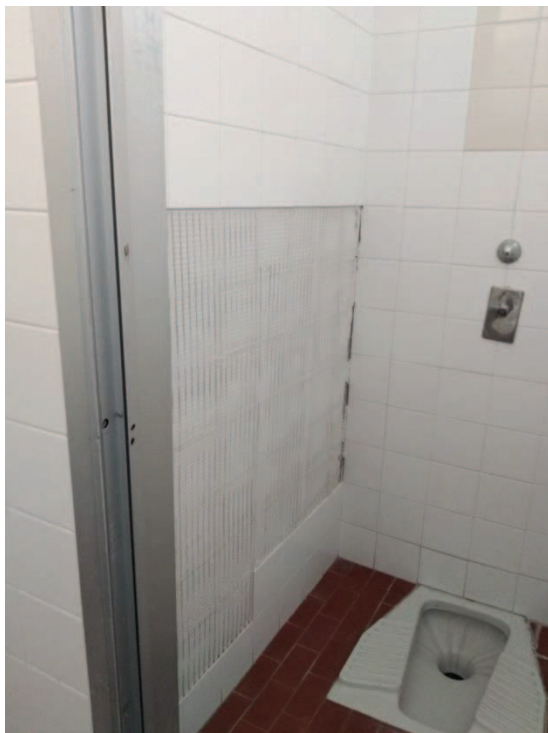


Serramento tipo "F"











**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Computo Metrico Estimativo

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Rifacimento ed efficientamento impianti di servizio - Manutenzione straordinaria, abbattimento barriere architettoniche ed efficientamento energetico presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare "A. Manzoni" di via Corridori, 38 - Paderno Dugnano

COMMITTENTE:

Paderno Dugnano, 27/10/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A CORPO								
1 / 1 NC.10.200.0 050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m						4,00		
	SOMMANO...	giorno					4,00	700,66	2'802,64
2 / 2 1C.01.150.00 10.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con a ... Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						155,10		
	SOMMANO...	m ²	12,00	5,50	2,350		12,65		
			2,00	5,50	1,150		4,50		
			1,00	1,20	3,750		5,76		
			4,00	1,20	1,200		1,72		
			1,00	0,80	2,150		3,44		
			1,00	1,60	2,150		7,50		
	SOMMANO...	m ²					190,67	13,42	2'558,79
3 / 3 1C.01.160.00 10.a	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali.						77,00		
	SOMMANO...	m	14,00	5,50			4,80		
			4,00	1,20					
	SOMMANO...	m					81,80	9,14	747,65
4 / 4 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso ... sì, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010						152,54		
	SOMMANO...	100 kg		190,67	0,800		8,18		
				81,80	0,100				
	SOMMANO...	100 kg					160,72	7,99	1'284,15
5 / 5 NP.1	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo A vedi abaco) m.5.50 x m 2.35 con aperture nella parte superiore a vasistas e fisso nella parte inferiore						11,00		
	SOMMANO...	cadauno					11,00	5'572,00	61'292,00
6 / 6 NP.2	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo B vedi abaco) m.5.50 x m. 2.35 fisso						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	3'523,00	3'523,00
7 / 7 NP.3	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo C vedi abaco) m. 1.20 x m. 1.20 apertura a vasistas						4,00		
	SOMMANO...	cadauno					4,00	598,00	2'392,00
8 / 8 NP.4	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo D vedi abaco) m.5.50 x m. 1.15 fisso								
	A R I P O R T A R E								74'600,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								74'600,23
9 / 9 NP.5	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo E vedi abaco) m.0.80+0.40 x m. 2.10+ 1.65 uscita sicurezza a doppia anta con sopraluce fisso	cadauno					2,00		
	SOMMANO...						2,00	1'722,00	3'444,00
10 / 10 NP.6	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo F vedi abaco) m.3.00 x m.2.50 con porta ingresso palestra a due ante da m.0.80 e tamponamenti in HPL	cadauno					1,00		
	SOMMANO...						1,00	2'403,00	2'403,00
11 / 11 NP.7	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo G vedi abaco) m.1.60 x m.2.15 a doppia anta con tamponamenti in HPL	cadauno					1,00		
	SOMMANO...						1,00	3'858,00	3'858,00
12 / 12 NP.8	Fornitura e posa in opera di serramento in alluminio (tipo H vedi abaco) m. 0.80 x m. 2.15 ad anta singola con tamponamento in HPL	cadauno					1,00		
	SOMMANO...						1,00	1'365,00	1'365,00
13 / 13 1C.14.050.00 20.g	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, ... nde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m²)						14,00		
			4,00	5,50	0,700		4,00	1,20	0,700
	SOMMANO...	m²					57,26	52,83	3'025,05
14 / 14 NP.9	Realizzazione di ripristini murari derivanti dalla rimozione dei serramenti compresa la ripresa con pittura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo					1,00		
	SOMMANO...						1,00	450,00	450,00
15 / 15 NP.10	Formazione di linea di alimentazione motorizzazioni apertura finestre realizzata mediante installazione di tubazione esterna completa di scatolette di ispezione per ogni motore, ca ... Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	a corpo					1,00		
	SOMMANO...						1,00	4'200,00	4'200,00
16 / 16 1C.01.150.00 10.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con a ... Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						11,00		
	porte interne servizi igienici		2,00	0,70	2,100		2,00	0,90	2,150
	porta servizio handicap						16,17		
							3,87		
	A R I P O R T A R E						20,04		94'057,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						20,04		94'057,28
	porte spogliatoi		2,00	0,80	2,150		3,44		
	SOMMANO...	m ²					23,48	13,42	315,10
17 / 17 1C.01.070.00 10.c	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani ... di smaltimento. Per spessori: - fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili			0,60	2,200		1,32		
			2,00	1,00	2,200		4,40		
				3,40	2,200		7,48		
				1,30	4,150		5,40		
				1,10	2,200		2,42		
				2,45	4,150		10,17		
				3,40	4,150		14,11		
			4,00	1,00	2,200		8,80		
				3,40	2,200		7,48		
			2,00	0,40	2,200		1,76		
	SOMMANO...	m ²					63,34	14,27	903,86
18 / 18 2C.01.170.00 30	Rimozione punto di utilizzo idrico e scarico di apparecchi igienico-sanitari all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. Il prezzo comprende e compensa la demolizione parziale del ... ttività connesse a garantire la continuità del servizio all'interno dello stabile. Sono inclusi gli oneri di smaltimento. orinatoi turche piatto doccia						3,00		
							5,00		
							6,00		
	SOMMANO...	cad					14,00	217,76	3'048,64
19 / 19 2C.01.100.00 10.a	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisoriale di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia e ... rica. Inclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento			4,18	3,400		14,21		
				5,00	3,400		17,00		
	SOMMANO...	m ²					31,21	14,43	450,36
20 / 20 1C.01.120.00 10.a	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'amb ... i di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento - in piastrelle di ceramica, gres e simili.		4,00	3,40	2,200		29,92		
			4,00	5,40	2,200		47,52		
			4,00	2,65	2,200		23,32		
	SOMMANO...	m ²					100,76	9,01	907,85
21 / 21 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisoriale di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del can ... asporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm.		2,00	5,40	3,400		36,72		
	SOMMANO...	m ²					36,72	7,28	267,32
22 / 22 1C.01.100.00 20.b	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisoriale di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del can ... mpianti di								
	A R I P O R T A R E								99'950,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								99'950,41
	stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm		3,00	5,40	3,400	2,000	110,16		
	SOMMANO...	m ² x cm					110,16	1,51	166,34
23 / 23 1C.01.100.00 20.c	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisorie di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere ... agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm		6,00	5,40	3,400	2,000	220,32		
	SOMMANO...	m ² x cm					220,32	1,27	279,81
24 / 24 1M.11.200.0 010.b	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda ... a colonna di scarico, in p.e.d. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria wc lavatoi docce						6,00		
							4,00		
							6,00		
	SOMMANO...	cad					16,00	154,92	2'478,72
25 / 25 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), ... 0): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia						2'478,72		
	SOMMANO...	%					2'478,72	19,00	470,96
26 / 26 1M.11.010.0 010.b	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - con cassetta di lavaggio a zaino con scarico a parete o pavimento, completo di gruppo di scarico, viti di fissaggio, raccordo ... Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	234,04	1'404,24
27 / 27 1M.11.010.0 030.e	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - flussometro murale antivandalo in ottone cromato con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale per evitare il colpo d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento. Il flussometro è in classe acustica II in conformità alla norma europea EN 12541.						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	165,42	992,52
28 / 28 1M.11.010.0 040.b	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	46,53	279,18
29 / 29 1M.11.080.0 005.a	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di fissaggio ... pneumatico sulla cassetta, completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/scarico, guarnizioni e comando a distanza.								
	A R I P O R T A R E								106'022,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								106'022,18
	SOMMANO...	cad				1,00			
30 / 30 1M.11.080.0 010.d	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.					1,00		499,09	499,09
	SOMMANO...	cad				1,00			
31 / 31 1M.11.080.0 020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiaomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carro ... ile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00		65,47	65,47
32 / 32 1M.11.080.0 040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00		442,53	442,53
33 / 33 1M.11.020.0 020.b	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 120 x 45 cm circa, completo di mensole					2,00			
	SOMMANO...	cad				2,00		168,49	336,98
34 / 34 1M.11.020.0 040.1	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a parete con erogazione automatica da 1/2", composto da: rubinetto a comando elettronico alimentazione 18÷24 V - 50 Hz a bocca fissa con rompigitto, guarnizioni					4,00			
	SOMMANO...	cad				4,00		241,97	967,88
35 / 35 1M.11.020.0 050.b	Gruppi di scarico per lavabo: - a tappo e catenella da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, tappo e catenella, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni					2,00			
	SOMMANO...	cad				2,00		51,50	103,00
36 / 36 1C.13.400.01 60	Impermeabilizzazione con membrana liquida elastica monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-IR, consumo minimo 2 kg/m ² ; compresa mano di primer a base di resine sintetiche e assistenze edili alla posa.					14,96			
	SOMMANO...	m ²	2,00	2,20	3,400	14,96		20,78	310,87
37 / 37 1M.11.050.0 020.c	Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore termostatico, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni					6,00			
	SOMMANO...	cad				6,00		203,57	1'221,42
	A R I P O R T A R E								110'450,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								110'450,33
38 / 38 1M.11.050.0 030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con pileta grigliata e guarnizioni					6,00			
	SOMMANO...	cad				6,00		45,51	273,06
39 / 39 1C.08.050.00 20	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:		2,00	5,40	3,400	36,72			
	SOMMANO...	m²				36,72		13,63	500,49
40 / 40 1C.18.150.00 30.a	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 20 x 20 cm, colori chiari		2,00	5,40	3,400	36,72			
	SOMMANO...	m²				36,72		36,00	1'321,92
41 / 41 1C.18.150.01 00	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.150 per fornitura e posa di materiali con superficie antiscivolo.		2,00	5,40	3,400	36,72			
	SOMMANO...	m²				36,72		2,19	80,42
42 / 42 1C.07.710.00 60.a	Ripresa localizzata di intonaco ammalorato su pareti e soffitti interni. Compreso lo scrostamento dell'intonaco deteriorato con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ad im ... lusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superficie effettivamente ripristinata. Per finitura con: - intonaco rustico		4,00	3,40	2,200	29,92			
			4,00	5,40	2,200	47,52			
			4,00	2,65	2,200	23,32			
	SOMMANO...	m²				100,76		36,28	3'655,57
43 / 43 NP.11	Fornitura e posa in opera di porta con imbotti realizzati in lega di alluminio T60/60 anodizzato completi di guarnizione in gomma EPDM con pannelli di laminato stratificato HPL ... scorrere complete di binario superiore. Dimensioni 0.90x2.15 con apertura a battente o scorrevole esterno alla parete. porta a battente servizio igienico disabili 0.90x2.15 porta scorrevole accesso servizi 0.90 x 2.15					1,00			
						3,00			
	SOMMANO...	cadauno				4,00		540,00	2'160,00
44 / 44 1C.19.050.00 40.c	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 20 x 20 cm, colori chiari		4,00	3,40	2,200	29,92			
			4,00	5,40	2,200	47,52			
			4,00	2,20	2,200	19,36			
	SOMMANO...	m²				96,80		35,53	3'439,30
45 / 45 1C.06.570.00 10.a	Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrotondati; resis ... e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno								
	A R I P O R T A R E								121'881,09



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Elenco Prezzi

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Rifacimento ed efficientamento impianti di servizio - Manutenzione straordinaria, abbattimento barriere architettoniche ed efficientamento energetico presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare "A. Manzoni" di via Corridori, 38 - Paderno Dugnano

COMMITTENTE:

Data, 05/11/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1	euro (zero/00)		0,00
Nr. 2 1C.01.070.00 10.c	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Includi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili euro (quattordici/27)	m ²	14,27
Nr. 3 1C.01.090.00 30	Picozzatura di intonaco in buono stato per rendere la superficie scabra ed idonea a ricevere successivi rivestimenti. Compresi: piani di lavoro, spolveratura, pulizia ed allontanamento dei detriti euro (cinque/65)	m ²	5,65
Nr. 4 1C.01.100.00 20.a	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Compresa le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Includi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm. euro (sette/28)	m ²	7,28
Nr. 5 1C.01.100.00 20.b	idem c.s. ...a discarica. Includi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm euro (uno/51)	m ² x cm	1,51
Nr. 6 1C.01.100.00 20.c	idem c.s. ...a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm euro (uno/27)	m ² x cm	1,27
Nr. 7 1C.01.100.00 20.c	idem c.s. ...a discarica. Includi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 7,1 cm euro (uno/27)	m ² x cm	1,27
Nr. 8 1C.01.120.00 10.a	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Includi gli oneri di smaltimento - in piastrelle di ceramica, gres e simili. euro (nove/01)	m ²	9,01
Nr. 9 1C.01.150.00 10.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, compreso meccanismi di apertura a manovella delle aperture esistenti. Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (tredici/42)	m ²	13,42
Nr. 10 1C.01.160.00 10.a	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali. euro (nove/14)	m	9,14
Nr. 11 1C.06.570.00 10.a	Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrottonati; resistenti all'acqua, all'umidità, al vapore, agli agenti chimici aggressivi, ai graffi ed urti; colori secondo tabella colori del produttore; completi di accessori di fissaggio in alluminio verniciato con resine epossidiche, bordature con profili verticali tubolari di diametro adeguato e profilo superiore orizzontale stondato a formare una intelaiatura rigida e robusta, piedini con rosetta di copertura in acciaio inox h 150 mm., porta/e di larghezza variabile, con cerniere in acciaio inox, pomolo in nylon con segnalatore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete:- frontale con 3 porte euro (duecentoquindici/78)	m ²	215,78
Nr. 12 1C.06.570.00 10.b	idem c.s. ...telaio. Parete:- divisorio e/o laterale euro (centocinquantaquattro/61)	m ²	154,61
Nr. 13 1C.07.710.00 60.a	Ripresa localizzata di intonaco ammalorato su pareti e soffitti interni. Compreso lo scrostamento dell'intonaco deteriorato con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia e lavaggio della superficie, il rinzafo con malta cementizia; i piani di lavoro interni; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti e alle preparazioni. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superficie effettivamente ripristinata. Per finitura con: - intonaco rustico euro (trentasei/28)	m ²	36,28
Nr. 14 1C.08.050.00 20	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m ³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: euro (tredici/63)	m ²	13,63
Nr. 15 1C.13.400.01 60	Impermeabilizzazione con membrana liquida elastica monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-IR, consumo minimo 2 kg/m ² ; compresa mano di primer a base di resine sintetiche e assistenze edili alla posa. euro (venti/78)	m ²	20,78
Nr. 16 1C.13.400.01	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi e coperture in genere, formata da un rivestimento elastomero continuo, composto da resine poliuretaniche modificate miscelate, con interposta armatura in tessuto non tessuto di poliestere leggero. Viene applicata		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
70	direttamente al supporto, che deve garantire adeguata resistenza e completa praticabilità; escluse eventuali opere di preparazione della superficie. euro (quarantacinque/34)	m ²	45,34
Nr. 17 1C.14.050.00 20.g	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m ²) euro (cinquantadue/83)	m ²	52,83
Nr. 18 1C.18.150.00 30.a	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 20 x 20 cm, colori chiari euro (trentasei/00)	m ²	36,00
Nr. 19 1C.18.150.01 00	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.150 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucchiolo. euro (due/19)	m ²	2,19
Nr. 20 1C.19.050.00 40.c	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 20 x 20 cm, colori chiari euro (trentacinque/53)	m ²	35,53
Nr. 21 1C.24.120.00 20.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, compreso la preparazione e la stesa di isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, trasparente e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m ²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola euro (quattro/06)	m ²	4,06
Nr. 22 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 euro (sette/99)	100 kg	7,99
Nr. 23 1C.27.050.01 00.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 euro (sette/99)	100 kg	7,99
Nr. 24 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia euro (diciannove/00)	%	19,00
Nr. 25 1M.11.010.0 010.b	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - con cassetta di lavaggio a zaino con scarico a parete o pavimento, completo di gruppo di scarico, viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni di fissaggio alla braga compreso raccordo tra la stessa e lo scarico del vaso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (duecentotrentaquattro/04)	cad	234,04
Nr. 26 1M.11.010.0 010.c	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - tipo scuola a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni euro (centocinquantaquattro/13)	cad	154,13
Nr. 27 1M.11.010.0 030.e	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - flussometro murale antivandalo in ottone cromato con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale per evitare il colpo d'ariete. Ciclo di 6 secondi circa e dispositivo antisifonico incorporato, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Rubinetto d'arresto incorporato e possibilità di regolare il volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento. Il flussometro è in classe acustica II in conformità alla norma europea EN 12541. euro (centosessantacinque/42)	cad	165,42
Nr. 28 1M.11.010.0 040.b	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio euro (quarantasei/53)	cad	46,53
Nr. 29 1M.11.020.0 020.b	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 120 x 45 cm circa, completo di mensole euro (centosessantaotto/49)	cad	168,49
Nr. 30 1M.11.020.0 040.l	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a parete con erogazione automatica da 1/2", composto da: rubinetto a comando elettronico alimentazione 18÷24 V - 50 Hz a bocca fissa con rompigetto, guarnizioni euro (duecentoquarantauno/97)	cad	241,97
Nr. 31 1M.11.020.0 050.b	Gruppi di scarico per lavabo: - a tappo e catenella da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, tappo e catenella, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni euro (cinquantauno/50)	cad	51,50
Nr. 32	Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore termostatico, braccio doccia con soffione		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1M.11.050.0 020.c	anticalcare orientabile, guarnizioni euro (duecentotre/57)	cad	203,57
Nr. 33 1M.11.050.0 030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con pileta grigliata e guarnizioni euro (quarantacinque/51)	cad	45,51
Nr. 34 1M.11.080.0 005.a	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta, completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni e comando a distanza. euro (quattrocentonovantanove/09)	cad	499,09
Nr. 35 1M.11.080.0 010.d	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio. euro (sessantacinque/47)	cad	65,47
Nr. 36 1M.11.080.0 020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, pileta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso euro (quattrocentoquarantadue/53)	cad	442,53
Nr. 37 1M.11.080.0 040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio. euro (quattrocentoottanta/91)	cad	480,91
Nr. 38 1M.11.200.0 010.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria euro (centocinquantanove/78)	cad	159,78
Nr. 39 1M.11.200.0 010.b	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria euro (centocinquantaquattro/92)	cad	154,92
Nr. 40 1M.11.200.0 010.b	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria euro (centocinquantaquattro/92)	cad	154,92
Nr. 41 2C.01.100.0 10.a	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisoriale di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Inclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento euro (quattordici/43)	m ²	14,43
Nr. 42 2C.01.170.00	Rimozione punto di utilizzo idrico e scarico di apparecchi igienico-sanitari all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. Il prezzo comprende e compensa la demolizione parziale del rivestimento, rimozione delle tubazioni di adduzione e delle valvole di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
30	intercettazione ubicate in prossimità del locale o all'interno dello stesso, la rimozione della tubazione di scarico fino alla colonna principale, le opere murarie per l'apertura delle tracce, la chiusura e il ripristino delle stesse con malta cementizia, le opere provvisorie di sostegno e di protezione, la movimentazione a piano cortile, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Sono inoltre comprese le attività connesse a garantire la continuità del servizio all'interno dello stabile. Sono inclusi gli oneri di smaltimento. euro (duecentodiciassette/76)	cad	217,76
Nr. 43 MM.11.020. 0010.c	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 70 x 55 cm circa, completo di mensole euro (cinquantasette/43)	cad	57,43
Nr. 44 MM.11.020. 0020.a	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 90 x 45 cm circa, completo di mensole euro (novantasette/69)	cad	97,69
Nr. 45 MM.11.020. 0020.b	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 120 x 45 cm circa, completo di mensole euro (centoquattordici/93)	cad	114,93
Nr. 46 MM.11.020. 0040.l	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a parete con comando temporizzato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a pulsante a chiusura automatica temporizzata a bocca fissa con rompigitto, guarnizioni euro (centoottantaquattro/91)	cad	184,91
Nr. 47 MM.11.020. 0050.c	Gruppi di scarico per lavabo: - libero per lavabo da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni euro (ventitre/97)	cad	23,97
Nr. 48 MM.11.020. 0060.b	Completamenti per lavabi: - coprigiunto lavabo a canale in batteria euro (trentadue/96)	cad	32,96
Nr. 49 MM.11.050. 0020.b	Gruppi d'erogazione per doccia: - da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni euro (settantasette/15)	cad	77,15
Nr. 50 MM.11.050. 0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni euro (diciotto/73)	cad	18,73
Nr. 51 MM.11.080. 0005.a	Vaso-bidet per disabili: - monoblocco in ceramica bianca, sifone incorporato con possibilità di scarico a pavimento o a parete, 4 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta, predisposta per comando a distanza. Prodotto a norma D.P.R. 503/96. euro (quattrocentodiciannove/11)	cad	419,11
Nr. 52 MM.11.080. 0010.e	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi. euro (ventiuno/27)	cad	21,27
Nr. 53 MM.11.080. 0010.f	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoidurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio. euro (sessantadue/79)	cad	62,79
Nr. 54 MM.11.080. 0025.b	Accessori per lavabo per disabili: - coppia di mensole reclinabili meccanicamente per mezzo di manopole per la regolazione dell'inclinazione frontale del lavabo da 0 a 15 cm, complete di tasselli e martelletti. euro (novantanove/39)	cad	99,39
Nr. 55 MM.11.080. 0025.d	Accessori per lavabo per disabili: - miscelatore monocomando meccanico in ottone cromato, comando a leva clinica, bocchello estraibile euro (centoquarantasei/08)	cad	146,08
Nr. 56 MM.11.080. 0025.e	Accessori per lavabo per disabili: - piletta in ottone cromato Ø 1" ¼ con sifone di scarico e tubo flessibile corrugato esternamente e liscio internamente. euro (quarantadue/60)	cad	42,60
Nr. 57 MM.11.080. 0030.b	Piatto doccia a filo pavimento facilmente accessibile a persone con ridotte capacità motorie o in carrozzina. Costruito in gel coat vetroresinato con rinforzi in resina, finitura a vista antiscivolo a rilievo, flangia sui 4 lati per facilitare la posa delle piastrelle a filo del piatto doccia: - 80x80 cm euro (centoottantacinque/76)	cad	185,76
Nr. 58 MM.11.080. 0040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio euro (quattrocentoventisette/35)	cad	427,35
Nr. 59 NC.10.200.0 050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m euro (settecento/66)	giorno	700,66

COMMITTENTE:



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare "A. Manzoni" di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Capitolato Speciale d'Appalto

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

Sommario

CAPO I. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO		4
Art. 1.	Oggetto dell'appalto	4
Art. 2.	Ammontare dell'appalto	4
Art. 3.	Categoria delle prestazioni	4
Art. 4.	Descrizione sommaria della prestazione	5
CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE		6
Art. 5.	Interpretazione del contratto e del C.S.A.	6
Art. 6.	Documenti che fanno parte del contratto	6
Art. 7.	Fallimento dell'appaltatore	6
Art. 8.	Rappresentante dell'appaltatore, domicilio, direttore di cantiere	6
Art. 9.	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	7
Art. 10.	Trattamento dei lavoratori	7
CAPO III. TERMINI PER L'ESECUZIONE		7
Art. 11.	Consegna e durata dell'appalto	7
Art. 12.	Inderogabilità dei termini di esecuzione	7
Art. 13.	Modalità di esecuzione della fornitura e posa, direzione tecnica e penali	8
Art. 14.	Condotta della prestazione	9
Art. 15.	Disciplina del subappalto	10
Art. 16.	Responsabilità in materia di subappalto	11
Art. 17.	Pagamento dei subappaltatori	12
Art. 18.	Sospensioni	12
Art. 19.	Varianti in corso d'opera	12
Art. 20.	Rescissione del contratto – Esecuzione d'ufficio dei lavori	13
Art. 21.	Controllo dei lavori	13
Art. 22.	Collaudo – Certificato di Regolare Esecuzione	13
Art. 23.	Presa in consegna dei lavori ultimati.	14
Art. 24.	Danni di forza maggiore	14
Art. 25.	Rinvenimenti	14
CAPO IV. DISCIPLINA ECONOMICA		14
Art. 26.	Anticipazione	14
Art. 27.	Importo dell'Appalto - Modalità di contabilizzazione e di liquidazione	15
Art. 28.	Conto finale	15
CAPO V. CONTABILIZZAZIONE LIQUIDAZIONE DELLA FORNITURA		16
Art. 29.	Lavori a corpo e lavori in economia	16
Art. 30.	Prezzi per lavori non previsti - Nuovi prezzi – materiali in genere	16
CAPO VI. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE E ULTIMAZIONE LAVORI		17
Art. 31.	Presa in consegna delle opere e ultimazione dei lavori	17
Art. 32.	Oneri a carico dell'Appaltatore	17
CAPO VII. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA		18
Art. 33.	Rispetto delle norme di sicurezza	18
Art. 34.	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	18
Art. 35.	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	18
Art. 36.	Piano di sicurezza e di coordinamento	19
Art. 37.	Piano operativo di sicurezza	20
Art. 38.	Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento	20
Art. 39.	Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	21

Art. 40.	Obblighi dell'impresa in materia di sicurezza e trattamento e tutela dei lavoratori	21
CAPO VII. CAUZIONI E GARANZIE		23
Art. 41.	Cauzione provvisoria e definitiva	23
Art. 42.	Polizze assicurative obbligatorie a carico dell'affidatario	23
CAPO IX. NORME FINALI		23
Art. 43.	Verifiche relative agli obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari	23
Art. 44.	Risoluzione dell'Appalto – clausola risolutiva espressa diritto di recesso.	24
Art. 45.	Danni subiti dall'impresa durante l'esecuzione dei lavori	24
Art. 46.	Obblighi ed oneri diversi a carico dell'impresa	25
Art. 47.	Responsabilità dell'impresa	25
Art. 48.	Rispetto ambientale	26
Art. 49.	Utilizzo di materiali recuperati o riciclati.	26
Art. 50.	Cartello di cantiere	26
Art. 51.	Spese contrattuali, imposte, tasse	27
Art. 52.	Osservanza di leggi e regolamenti	27
Art. 53.	Riservatezza delle informazioni	27
Art. 54.	Codice comportamento – disposizioni anticorruzione	27
Art. 55.	Adempimenti in materia antimafia e in materia penale	27
Art. 56.	Definizione delle controversie	28

CAPO I. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'efficientamento energetico mediante la sostituzione dei serramenti e l'abbattimento delle barriere architettoniche all'interno dei servizi igienici al servizio della palestra della scuola elementare "A. Manzoni" di via Corridori di Paderno Dugnano.

Sono compresi nell'appalto tutte le forniture, i lavori di posa e di rimozione, le prestazioni e le provviste necessarie per dare l'esecuzione del contratto completamente compiuto secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati esecutivi, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione della prestazione è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte, la contabilizzazione degli stessi è a corpo e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

Tutte le lavorazioni rumorose e gli interventi che implicino una interferenza o commistione con le attività scolastiche in svolgimento e che quindi possano arrecare disturbo, dovranno essere svolte tassativamente e inderogabilmente al di fuori dell'orario dell'attività didattica in svolgimento nella scuola. Il programma esecutivo dei lavori che l'appaltatore dovrà redigere e trasmettere per l'approvazione della D.L. e del dirigente scolastico, prima dell'inizio degli stessi, dovrà contenere l'indicazione delle lavorazioni da svolgere fuori dall'orario dell'attività didattica, senza che ciò comporti oneri aggiuntivi a favore dell'impresa.

Art. 2. Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo del presente appalto, interamente **a corpo**, ammonta ad **€ 132.929,32** di cui **€ 3.830,13** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed oltre IVA, ed è così ripartito:

A) Importo lavori "a corpo" a base di gara:

A1) Lavori di efficientamento energetico	92.141,92
A2) Lavori di eliminazione barriere architettoniche	36.957,27
A) Sommano	129.099,19
B) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	3.830,13

Totale lavori 132.929,32

L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui alla riga A), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto in sede di gara dall'aggiudicatario, aumentato dall'importo degli oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) di cui alla riga B).

Art. 3. Categorie delle prestazioni

Ai sensi dell'art. 61 del D.P.R. 207/2010 e in conformità all'allegato "A" al predetto decreto, i lavori del presente appalto sono classificati nella categoria di opere generali e specialistiche come da seguente tabella:

CATEGORIA	DESCRIZIONE	IMPORTO	CLASS.	%	PREVAL/SCORPOR.
OS 6	FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	104.392,44	I	80,86	PREVALENTE
OG 1	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	24.706,75	I	19,14	SCORPORABILE
Totale importo lavori a base di gara		129.099,19		100,00	
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		3.830,13			
TOTALE IMPORTO PROGETTO		132.929,32			

I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 43, commi 6, del d.P.R. 207 del 2010 sono riportate nella tabella di seguito indicata:

N.	DESCRIZIONE DELLE CATEGORIE OMOGENEE	IMPORTO	INCID. %
1	Posa serramenti	86.915,39	67,32
2	Opere edili	10.499,41	8,13
3	Opere idrico-sanitario	9.545,00	7,39
4	Demolizioni	6.024,18	4,67
5	Noli	4.486,79	3,48
6	Opere elettriche	4.200,00	3,25
6	Rimozioni	3.621,54	2,81
7	Lattonerie	3.025,05	2,34
8	Assistenze murarie	781,83	0,61
Totale importo lavori		129.099,19	100,00
Oneri della sicurezza		3.830,13	
TOTALE IMPORTO APPALTO		132.929,32	

Art. 4. Descrizione sommaria della prestazione

La forma e le dimensioni delle forniture che rappresentano l'oggetto dell'appalto risultano dagli elaborati di progetto parte integrante del contratto. Tali opere dovranno essere eseguite altresì secondo le descrizioni contenute nelle norme tecniche del presente Capitolato, che contiene anche le prescrizioni relative ai livelli di prestazione richiesti per le varie opere.

Sommariamente trattasi di:

- a) Rimozione di tutti i serramenti della palestra e del deposito adiacente. Compreso le relative porte di accesso;
- b) Fornitura e posa di nuovi serramenti in alluminio e nuove porte di accesso in HPL;
- c) Fornitura e posa di motori di apertura degli elementi a vasistas con relativa linea elettrica di alimentazione;
- d) Assistenze murarie;
- e) Demolizione dei tavolati di divisione posti all'interno dei servizi igienici a separazione delle docce e dei wc/turche;
- f) Demolizione dei pavimenti e rivestimenti compreso la demolizione del gradino a separazione della zona docce e wc/turche;
- g) Rifacimento dei collegamenti idraulici di adduzione e scarico con formazione di n.6 docce e n.6 vasi igienici;
- h) Formazione di sottofondi e posa in opera di pavimenti e rivestimenti in ceramica;
- i) Fornitura e posa in opera di pareti divisorie in HPL a divisione dei n.6 vasi igienici;
- j) Sostituzione degli apparecchi sanitari all'interno del bagno per diversamente abili con apparecchi a norma ed installazione di corrimano;
- k) Sostituzione delle porte di ingresso ai servizi igienici con porte scorrevoli in HPL;
- l) Imbiancatura dei locali oggetto di ristrutturazione e degli spogliatoi.

Sono implicitamente comprese, nell'importo a base d'asta e nei prezzi di cui all'Elenco Prezzi tutte, le lavorazioni e le forniture accessorie necessarie per dare le rispettive opere eseguite a regola d'arte, perfettamente funzionanti, protette, manutenibili ed agibili, anche se non sono dettagliatamente esplicitate nella descrizione dei prezzi suddetti o negli elaborati progettuali.

Le voci di prezzo sono comprensive di spese generali ed utile di impresa.

Sono compresi, oltre alla manodopera specializzata, anche il nolo e la fornitura di qualsiasi tipo di attrezzatura necessaria alla esecuzione dei lavori.

La ditta affidataria per garantire il normale svolgimento delle attività didattiche senza alcun intralcio con l'utenza scolastica, anche nelle aree esterne, dovrà eseguire le opere previste entro le tempistiche definite, la stessa resterà obbligata ad eseguire tutte le lavorazioni necessarie in orari e giorni che non interferiscano con il regolare svolgimento della attività didattiche eventualmente in corso e/o programmate.

CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5. Interpretazione del contratto e del C.S.A.

In caso di norme del presente Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

Art. 6. Documenti che fanno parte del contratto

In applicazione del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. l'appaltatore è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici, emanato con D.M. 145/2000 e dal D.P.R. 207/2010 ove applicabile.

Fanno parte integrante e sostanziale dell'Appalto, ancorché non materialmente allegati:

- a. il capitolato generale d'appalto, per quanto applicabile, approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, per quanto non previsto o diversamente disciplinato dal presente Capitolato speciale d'appalto;
- b. il presente Capitolato Speciale d'appalto;
- c. l'Elenco Prezzi Unitari;
- d. Tavole grafiche e documentazione di progetto;
- e. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- f. le polizze di garanzia;
- g. il Patto di Integrità del Comune di Paderno Dugnano approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 134 del 28 luglio 2016, sottoscritto dalla ditta per accettazione in sede di gara.

L'impresa è tenuta alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai regolamenti edilizi, d'igiene, di polizia urbana, dei cavi stradali, alle norme sulla circolazione stradale, a quelle sulla sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'impresa stessa, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni vigenti o impartite dalle A.S.L., alle norme CEI, U.N.I., C.N.R.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008.

La sottoscrizione del Capitolato da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto.

Art. 7. Fallimento dell'appaltatore

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 110 del Codice dei contratti (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50).

Art. 8. Rappresentante dell'appaltatore, domicilio, direttore di cantiere

L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi di legge; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Ogni variazione del domicilio o del direttore di cantiere deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante.

Art. 9. **Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione**

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli artt. 16 e 17 del capitolato generale d'appalto ed il Regolamento di attuazione (D.P.R. 207/2010) ove applicabile.

Art. 10. **Trattamento dei lavoratori**

Nell'esecuzione degli interventi che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa aggiudicataria è tenuta ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono gli interventi.

CAPO III. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 11. **Consegna e durata dell'appalto**

L'appalto avrà durata di **60 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla di consegna dei lavori.

L'esecuzione dei lavori sarà regolata dalle disposizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e da quelle impartite dalla Direzione dei Lavori.

E' facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del Contratto, ai sensi dell'art. 32 del Codice dei contratti, se il mancato inizio dei lavori determina un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare, il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del Dirigente del Settore Lavori Pubblici e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.

Art. 12. **Inderogabilità dei termini di esecuzione**

Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
- c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
- d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

- e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
- g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
- h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo seguente, né per l'eventuale risoluzione del Contratto.

Art. 13. Modalità di esecuzione della fornitura e posa, direzione tecnica e penali

In considerazione dell'attività della Stazione Appaltante, i lavori dovranno essere eseguiti tenendo conto della destinazione d'uso dell'edificio oggetto dell'intervento.

L'Impresa dovrà, quindi, prevedere:

- a. particolari accorgimenti tecnici per garantire la continuità delle attività sociali e scolastiche;
- b. la possibilità che gli interventi di manutenzione vengano eseguiti in più fasi;
- c. la possibilità di dover attendere la disponibilità dei locali.

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire i lavori nel rispetto delle attività sociali e delle attività scolastiche, che si svolgono nell'edificio interessato, ancorché ciò non risulti conveniente per l'Impresa stessa, che, in ogni caso, non avrà diritto ad alcun tipo di indennizzo.

Si precisa che i lavori da effettuare, potranno richiedere di essere realizzati anche nei giorni festivi e in orari serali o notturni.

L'ubicazione, la forma, il numero e le principali dimensioni dei lavori oggetto dell'appalto sono meglio indicati e precisati negli elaborati di progetto, fatte salve più precise indicazioni che, in fase di esecuzione, potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori.

Qualora la tardiva esecuzione e/o la mancata esecuzione degli "Ordini di Servizio", cumulati tra loro, si verificano per più di tre volte, l'Amministrazione si riserva di provvedere alla risoluzione del contratto senza ulteriore incombenza e con semplice atto amministrativo e incamerando la cauzione.

Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale giornaliera pari allo 1 (uno) per mille dell'importo contrattuale.

La penale, nella stessa misura percentuale di cui sopra, 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 ai sensi dell'articolo 11;
- b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi dell'articolo 11;
- c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
- d) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.

La penale irrogata ai sensi della lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la scadenza ultima di cui all'art. 11.

La penale di cui alla lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui alla lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.

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

L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trovano applicazione le previsioni di legge in materia di risoluzione del contratto.

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

Art. 14. Condotta della prestazione

Nella condotta della prestazione l'Appaltatore dovrà attenersi a quanto previsto nei disegni esecutivi e negli altri atti d'appalto e seguire, ove impartite le istruzioni della Direzione Lavori senza che ciò costituisca diminuzione delle responsabilità dell'Appaltatore per quanto concerne i materiali adoperati e la buona esecuzione dei sondaggi e delle opere.

Durante lo svolgimento della prestazione, dovrà essere sempre presente in cantiere un rappresentante dell'Appaltatore, qualificato a ciò in base a specifica procura a ricevere ordini e ad intrattenere rapporti con la Direzione dei Lavori.

Il layout di cantiere non potrà creare interferenze con l'utenza scolastica, sia negli ambienti interni che nelle aree esterne, e dovrà tenere in considerazione anche l'eventuale presenza di personale legato alle attività extra scolastiche o amministrative comunque presenti nell'edificio.

Per agevolare ogni singolo intervento sarà possibile, in accordo con il Dirigente Scolastico, individuare all'interno delle aree cortilizie un luogo di deposito dei serramenti di nuova produzione in attesa di posa in opera. Tale deposito sarà consentito per il tempo e le quantità strettamente necessari a concludere ogni singola fase esecutiva.

Non saranno invece consentite aree di stoccaggio dei serramenti rimossi: i materiali di risulta e di scarto dovranno essere pertanto immediatamente allontanati dal cantiere.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta dell'appalto con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato anche numericamente alle necessità.

L'Appaltatore dovrà in ogni caso provvedere, a propria cura e spese, ad effettuare un completo ed efficace controllo di tutta la zona dei lavori e ciò anche in relazione alla estensione dei cantieri ed al fatto che i lavori appaltati potranno essere eseguiti a tratti alterni e saltuariamente nel tempo, impiegando a tale scopo il numero di assistenti che, secondo le circostanze e l'estensione dei cantieri, si dimostrerà necessario.

Ogni intervento di posa dovrà essere accuratamente programmato e rigorosamente portato a termine in modo da permettere la continuità ed il regolare svolgimento della attività didattiche nell'edificio scolastico senza ritardi.

Il Direttore dei lavori impartisce tutte le disposizioni e istruzioni all'Appaltatore mediante un ordine di servizio, redatto in duplice copia sottoscritte dal Direttore dei Lavori emanante e comunicato all'Appaltatore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza. L'invio a mezzo fax con rapporto positivo di trasmissione fa fede dell'avvenuta conoscenza da parte dell'appaltatore dell'ordine di servizio.

L'appaltatore ha l'obbligo di adempiere tempestivamente e puntualmente a quanto disposto dalla Direzione Lavori con Ordine di Servizio, comunque entro il termine di cui al medesimo ordine.

Laddove l'Appaltatore non adempia entro i termini e nei modi prescritti, è prevista l'applicazione di una penale nella misura prevista dal contratto per ciascun inadempimento.

In caso di reiterata inadempienza alle disposizioni impartite, e come tale potrà essere intesa anche la seconda inadempienza al medesimo ordine di servizio, la Stazione Appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto ai sensi del d.p.r. 207/2010 ove applicabile.

Art. 15. **Disciplina del subappalto**

È vietato all'appaltatore cedere ad altri il contratto sotto pena della sua risoluzione e del risarcimento dei danni a favore della stazione appaltante. È consentito l'affidamento in subappalto o in cottimo nei limiti previsti dall'art. 105 del D. Lgs. 50/2016, nonché dal d.p.r. n° 207/2010 ove applicabile. L'appaltatore rimane comunque responsabile, nei confronti della stazione appaltante delle opere e prestazioni subappaltate. Il subappaltante non può avanzare alcuna pretesa nei confronti dell'ente appaltante per le obbligazioni di cui al contratto di subappalto, il quale si intende efficace esclusivamente fra le parti contraenti.

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, presso la Stazione Appaltante:
 - 1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante a richiesta della stessa prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione di tutte le lavorazioni; dal contratto di subappalto deve risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
 - se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al D.Lgs. n° 81/2008;
 - l'inserimento delle clausole di tracciabilità dei pagamenti, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'art. 3, commi 1 e 9, della legge n° 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
 - 2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'art. 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio.
- c) che l'Appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione Appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione Appaltante:
 - 1) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
 - 2) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n° 445/2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza della cause di esclusione;
 - 3) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC del subappaltatore.
- d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'art. 67 del D.Lgs. n° 159/2011; a tale scopo:
 - 1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore a Euro 150.000,00, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia, acquisita dalla competente prefettura ai sensi dell'art. 99, comma 2-bis, del citato D.Lgs. n° 159/2011. Dopo l'attivazione della Banca dati e comunque trascorso il termine di cui all'art. 99, comma 2-bis, primo periodo, del D.Lgs. n° 159/2011, la condizione viene accertata mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli artt. 96 e 97 del citato decreto legislativo;
 - 2) se l'importo del contratto di subappalto è pari o inferiore a Euro 150.000,00, in alternativa alla documentazione di cui al precedente numero 1), l'Appaltatore può produrre alla Stazione Appaltante l'autocertificazione del subappaltatore, sostitutiva della documentazione antimafia, ai sensi dell'art. 89 del D.Lgs. n° 159/2011;
 - 3) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli artt. 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo.

Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione Appaltante in seguito a richiesta scritta dell'Appaltatore, nei termini che seguono:

- a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
- b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
- c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a Euro 100.000,00, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

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

- a) ai sensi dell'art. 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'Appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20%;
- b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al D.Lgs. n° 81/2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi costi per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione Appaltante, per il tramite del direttore dei lavori e sentito il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
- c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
- d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
 1. la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 2. copia del proprio piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. n° 81/2008, in coerenza con i piani di cui agli artt. 44 e 46 del presente Capitolato speciale. In alternativa, le imprese subappaltatrici possono presentare una dichiarazione di impegno al rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza impartite dalla Stazione Appaltante e dall'Appaltatore.

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

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

Art. 16. 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 Coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 92 del D.Lgs. n° 81/2008 e il R.U.P. provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'art. 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'Appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'art. 21 della legge 13 settembre 1982, n° 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n° 139,

convertito dalla legge 28 giugno 1995, n° 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Ai sensi dell'art. 105, comma 2, del Codice dei contratti e ai fini dell'art. 48 del presente Capitolato speciale, 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% dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a Euro 100.000,00 e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50% dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al Direttore dei Lavori e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.

Ai sensi dell'art. 105, comma 3, del Codice dei contratti e ai fini dell'art. 48 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori.

Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto ai sensi dei commi precedenti si applicano le disposizioni in materia di riconoscimento.

Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Art. 17. Pagamento dei subappaltatori

La Stazione Appaltante provvede al pagamento dei subappaltatori e dei cottimisti ai sensi dell'art. 105 del Codice dei contratti.

I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:

- all'acquisizione del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'art. 54, comma 2;
- all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- alle limitazioni di cui all'art. 53, comma 2.

Art. 18. Sospensioni

Nell'eventualità che, successivamente alla consegna di un ordine di servizio, insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori, l'Impresa appaltatrice è tenuta a proseguire i lavori eventualmente eseguibili, mentre si provvede alla sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti.

Con la ripresa dei lavori sospesi parzialmente, il termine per il completamento dei lavori previsti nell'ordine di servizio viene incrementato, su istanza dell'Impresa, soltanto degli eventuali maggiori tempi tecnici strettamente necessari per dare completamente ultimato l'intervento richiesto con lo stesso ordine di servizio, indipendentemente dalla durata della sospensione.

Ove pertanto, l'esecuzione dei lavori sospesi possa essere effettuata, una volta intervenuta la ripresa, entro il termine di scadenza previsto originariamente nell'ordine di servizio, la sospensione temporanea non determinerà prolungamento della scadenza medesima.

Le sospensioni dovranno risultare da regolare verbale, redatto in contraddittorio tra Direzione Lavori ed Impresa appaltatrice, nel quale dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese.

Eventuali aggiornamenti dei tempi e delle lavorazioni contenuti nell'ordine di servizio, legati a motivate esigenze organizzative dell'Impresa appaltatrice, sono approvate dal Direttore dei lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità.

Art. 19. Varianti in corso d'opera

L'Amministrazione si riserva l'insindacabile facoltà di introdurre all'atto esecutivo le varianti che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita dei lavori e per una maggiore economia.

Tali varianti potranno comunque essere ammesse nel rispetto delle condizioni e quando ricorrono i motivi le condizioni previste dal D.Lgs. 50/2016.

Art. 20. Rescissione del contratto – Esecuzione d'ufficio dei lavori

Qualora la tardiva esecuzione e/o la mancata esecuzione degli "Ordini di Servizio", cumulati tra loro, si verifichino per più di tre volte, l'Amministrazione si riserva di provvedere alla risoluzione del contratto senza ulteriore incombenza e con semplice atto amministrativo e incamerando la cauzione.

L'Appaltante può dichiarare inoltre risolto il contratto, oltre che nei casi previsti nel D.Lgs. 50/2016, anche nei seguenti casi:

- quando risulti accertato il mancato rispetto, da parte dell'Appaltatore, del divieto di subappalto e delle ingiunzioni fattegli come disposto dagli articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale.
- nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dall'Appaltante, per ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione degli interventi o per ritardo rispetto al programma di esecuzione degli interventi, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'Appaltatore agli obblighi e alle condizioni stipulate;
- nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D. Lgs. 81/2008.
- violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione del successivo art. 18, del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Il contratto è risolto qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione SOA per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'Appaltante è fatta all'Appaltatore nelle forme previste ai termini di legge.

L'Appaltatore inadempiente è tenuto ad effettuare a proprie cure e spese la guardiania del cantiere e la custodia dei materiali.

Art. 21. Controllo dei lavori

Ad apposito professionista incaricato dall'Amministrazione Comunale, è affidata la D. L. e il controllo tecnico dei lavori appaltati, fermo restando quanto non in contrasto con le disposizioni del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i..

La Stazione Appaltante previa comunicazione, si riserva di disciplinare e/o far sospendere l'esecuzione dei lavori per particolari necessità di pubblico interesse, senza che per questo l'Impresa possa avanzare compensi o riserve tranne la corrispondente autorizzazione alla proroga temporale dei giorni sospesi. Ogni nota sull'andamento e sull'esecuzione dei lavori o eventuali riserve o contestazioni sarà notificata all'Impresa mediante O. di S. del D.L.

Il Direttore dei Lavori può procedere a controlli (anche parziali) su campione delle forniture oppure richiedere un attestato di conformità delle stesse alle prescrizioni richieste, rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione. In ogni caso a fine lavori dovranno essere rilasciate dall'Appaltatore le certificazioni di legge dei materiali utilizzati.

Art. 22. Collaudo – Certificato di Regolare Esecuzione

Alla scadenza del contratto, dopo sopralluogo contraddittorio, verrà constatata la completa esecuzione di tutte le opere e verrà redatto il Certificato di Ultimazione dei Lavori nel loro complessivo, nonché il Collaudo ovvero il Certificato di Regolare Esecuzione.

Il collaudo (o il certificato di regolare esecuzione) complessivo dei lavori, deve iniziare entro e non oltre 30 giorni dalla data di ultimazione lavori e concludersi entro 90 gg. dalla fine dei lavori. Si evidenzia che la Stazione Appaltante ha la necessità di riutilizzare, in tutto o in parte, le aree relative alle opere realizzate prima del collaudo, pertanto dopo ogni lavorazione la d.l. procederà alla riconsegna degli ambienti lavorati.

Art. 23. Presa in consegna dei lavori ultimati.

I lavori ordinati vengono presi in consegna alla loro ultimazione.

Art. 24. Danni di forza maggiore

Saranno considerati danni di forza maggiore quelli provocati alle opere da eventi imprevedibili o eccezionali e per i quali l'Appaltatore non abbia trascurato le ordinarie precauzioni.

L'Appaltatore è tenuto a prendere tempestivamente tutte le misure preventive atte ad evitare tali danni o provvedere alla loro immediata eliminazione.

Nessun compenso sarà dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa o la negligenza dell'Appaltatore o dei suoi dipendenti; resteranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore i danni subiti dalle opere provvisorie, dalle opere non ancora misurate o ufficialmente riconosciute, nonché i danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili o di ponti di servizio e, in generale, di quant'altro occorra all'esecuzione piena e perfetta dei lavori. Questi danni dovranno essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i tre giorni dalla data dell'avvenimento.

L'Appaltatore non potrà, sotto nessun pretesto, sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato fino all'esecuzione dell'accertamento dei fatti.

Il compenso per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto.

Art. 25. Rinvenimenti

Tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico che si rinvenissero nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori, spettano di pieno diritto all'Appaltante, salvo quanto su di essi possa competere allo Stato. L'Appaltatore dovrà dare immediato avviso del loro rinvenimento, quindi depositarli negli uffici della direzione dei lavori che redigerà regolare verbale in proposito, da trasmettere alle competenti autorità.

Per quanto detto, però, non saranno pregiudicati i diritti spettanti per legge agli autori della scoperta.

CAPO IV. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 26. Anticipazione

Ai sensi dell'art. 8 comma 3 bis del decreto-legge 31 dicembre 2014 n. 192, convertito con modificazioni dalla legge 27 febbraio 2015 n. 11, è dovuta l'anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale e verrà erogata, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei relativi lavori, accertata dal responsabile del procedimento.

Ai sensi dell'articolo 35 c. 18 del Codice dei Contratti l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione (maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori). L'importo della garanzia viene gradualmente e automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante.

L'anticipazione del 20% sarà compensata fino alla concorrenza dell'importo sui pagamenti effettuati nel corso del primo anno contabile, mentre nel caso di contratto sottoscritto nel corso dell'ultimo

trimestre dell'anno, l'anticipazione è effettuata nel primo mese dell'anno successivo ed è compensata nel corso dello stesso anno contabile.

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

Art. 27. Importo dell'Appalto - Modalità di contabilizzazione e di liquidazione

I pagamenti avvengono per Stati di Avanzamento Lavori, mediante emissione di Certificato di Pagamento, ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta dello 0,5 per cento, raggiunge un importo non inferiore al **40% (quaranta per cento)** dell'importo contrattuale.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50 per cento, ai sensi dell'art. 30, comma 5 del D.Lgs. 50/2016. Le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della Stazione Appaltante del Certificato di Regolare Esecuzione di cui all'art. 102 comma 2 del D.Lgs. 50/2016.

L'Appaltatore, al raggiungimento dell'importo di cui al comma 1, informa il Direttore dei Lavori, il quale, verificatane la fondatezza, redige, entro 30 (trenta) giorni, la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del D.P.R. 207/2010, il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura.

Entro lo stesso termine di cui al comma 3 il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 169 del regolamento di attuazione. La Stazione Appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs n. 267/2000.

Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a novanta giorni la Stazione Appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data sospensione.

Il Certificato di Pagamento è l'atto finale con il quale il RUP attesta il pagamento di quanto dovuto all'Appaltatore; pertanto, non può essere sottoscritto sino a quando non sia chiusa l'istruttoria per la verifica della regolarità contributiva.

L'emissione di ogni Certificato di Pagamento è subordinata:

- a. all'acquisizione d'ufficio del DURC dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori, da parte della Stazione Appaltante, attestante la regolarità contributiva;
- b. all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 52 in materia di tracciabilità dei pagamenti.

In caso di inadempienza contributiva e retributiva dell'Appaltatore o del subappaltatore trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 80 comma 4 del D.Lgs. 50/2016.

Art. 28. Conto finale

Il conto finale dei lavori è redatto entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore dei Lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione di cui al comma 3.

Il conto finale dei lavori dev'essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni; se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel Registro di Contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.

Firmato dall'esecutore il conto finale, o scaduto il termine di cui al punto 2, il Responsabile Unico del Procedimento, entro i successivi sessanta giorni, redige una propria relazione finale riservata con i seguenti documenti:

- a) contratto di appalto, atti addizionali ed elenchi di nuovi prezzi, con le copie dei relativi decreti di approvazione;

- b) registro di contabilità, corredato dal relativo sommario;
- c) processi verbali di consegna, sospensioni, riprese, proroghe e ultimazione dei lavori;
- d) relazione del Direttore coi documenti di cui all'articolo 200, comma 2 del D.P.R. 207/2010;
- e) domande dell'esecutore.

Nella relazione finale riservata di cui al punto 3, il Responsabile Unico del Procedimento esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo precedente del presente CSA, nulla ostando, è pagata non oltre 90 giorni dall'avvenuta emissione del Certificato di Regolare Esecuzione, previa presentazione di garanzia fideiussoria ai sensi dall'art. 103, comma 6 del D.Lgs. 50/2016 e di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. n. 267/2000.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

Alla data di emissione del Certificato di Collaudo Provvisorio o del Certificato di Regolare Esecuzione, la Stazione Appaltante procede, con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 del Codice Civile, allo svincolo della cauzione definitiva di cui all'art. 123 del D.P.R. 207/2010.

Salvo quanto disposto dall'art. 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

CAPO V. CONTABILIZZAZIONE LIQUIDAZIONE DELLA FORNITURA

Art. 29. Lavori a corpo e lavori in economia

Il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo 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. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regola dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nell'art. 3 del presente CSA di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'Appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

Sono valutati, nella misura del 50%, i manufatti ed i materiali a piè d'opera accertati dalla Direzione Lavori.

Art. 30. Prezzi per lavori non previsti - Nuovi prezzi – materiali in genere

Per l'eventuale esecuzione di categorie di lavori non previste e per le quali non siano stati previsti nell'elenco prezzi contrattuale i prezzi corrispondenti, si farà riferimento ai prezzi stabiliti dal Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni del Comune di Paderno Dugnano vigente alla data di approvazione del presente C.S.A.

Nel caso in cui manchino le voci cercate, si procederà al concordamento dei nuovi prezzi verificati secondo il calcolo di "analisi dei nuovi prezzi", ovvero a discrezione della D.L. si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste forniti dall'impresa o da terzi.

I nuovi prezzi determinati ai sensi del presente articolo saranno soggetti alla percentuale di ribasso contrattuale.

Il Direttore dei Lavori può procedere a controlli (anche parziali) su campione delle forniture oppure richiedere un attestato di conformità delle stesse alle prescrizioni richieste, rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

CAPO VI. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE E ULTIMAZIONE LAVORI.

Art. 31. Presa in consegna delle opere e ultimazione dei lavori

Una volta ultimati i lavori che costituiscono oggetto dell'intervento, gli stessi saranno accettati dalla Direzione dei Lavori previo accertamento della loro conformità a quanto previsto nel contratto e richiesto dalla stessa D.L.

Qualora in sede di accertamento si evidenzino vizi e difformità di costruzione e/o di esecuzione, l'Impresa è tenuta ad eliminarli a sue spese entro il termine fissato e con le modalità prescritte dalla Direzione dei Lavori, fatti salvi il risarcimento dei danni eventualmente subiti dalla Stazione Appaltante e la applicazione della penale prevista dall'articolo 13 del presente Capitolato Speciale d'Appalto, in caso di ritardo.

La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente i lavori eseguiti dall'Impresa con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento, se questo ha avuto esito positivo, ovvero entro il termine assegnato dalla Direzione Lavori, qualora si verifichi l'ipotesi contemplata dal precedente comma.

L'Impresa può chiedere che il verbale di consegna contenga indicazioni circa lo stato dei lavori, al fine di essere garantita dai possibili danni che potrebbero essere arrecati da terzi alle opere eventualmente già realizzate, successivamente alla loro consegna.

Art. 32. Oneri a carico dell'Appaltatore

Saranno altresì a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

- la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei lavori, a scopo di sicurezza;
- l'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto;
- l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- la pulizia quotidiana delle aree e zone interessate dagli interventi, con il personale necessario;
- l'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D. Lgs. 81/2008 e di tutte le norme in vigore in materia di infortunistica. Ogni responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restandone sollevata la Stazione appaltante nonché il suo personale preposto alla direzione e sorveglianza;
- nell'esecuzione dei lavori devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento vigenti alla data di esecuzione dei lavori, tali adempimenti sono a carico dell'impresa esecutrice (a titolo esemplificativo stesura PIMUS, ecc.). L'appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008);

L'Appaltatore è in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione e dei terzi dei danni di qualsiasi natura, materiali e immateriali, diretti e indiretti, causati a persone, animali o cose e connessi all'esecuzione del contratto, anche se derivanti dall'operato dei suoi dipendenti e consulenti, nonché dall'operato di eventuali fornitori, noleggiatori o imprese terze. E' fatto obbligo all'Appaltatore di mantenere l'Amministrazione sollevata ed indenne da richieste di risarcimento danni e da eventuali

azioni legali promosse da terzi. L'Appaltatore è in ogni caso responsabile nei confronti dell'Amministrazione dell'esatto adempimento delle prestazioni oggetto del contratto.

CAPO VII. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA.

Art. 33. Rispetto delle norme di sicurezza

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

Dovranno essere osservate tutte le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008. Nell'ambito di tale disposizioni si sottolinea, per la particolare tipologia delle lavorazioni da eseguirsi, che l'impresa aggiudicataria dell'appalto in oggetto, è tenuta inoltre scrupolosamente al rispetto delle normative dedicate alle lavorazioni riferite alla rimozione di materiali contenenti amianto di qualsiasi natura.

Art. 34. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

L'impresa è responsabile della sicurezza del cantiere e del rispetto delle altre norme legislative e regolamenti vigenti in materia. L'impresa è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e di coordinamento previsto dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Art. 35. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

Ai sensi dell'art. 90, comma 9, e dell'allegato XVII al D.Lgs. n° 81/2008, l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a. una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
- b. una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c. il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
- d. la conferma dei dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC;
- e. il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli artt. 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del D.Lgs. n° 81/2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'art. 29, comma 5, primo periodo, del D.Lgs. n° 81/2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
- f. una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'art. 14 del D.Lgs. n° 81/2008.
- g. una dichiarazione di accettazione delle Linee guida per la redazione dei singoli Piani di Sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 44;

h. il piano operativo di sicurezza di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'art. 46 o dichiarazione del legale rappresentante di ciascuna impresa di impegno ad adeguarsi alle prescrizioni sulla sicurezza impartite dalla Stazione Appaltante e dell'Appaltatore.

Gli adempimenti di cui ai commi precedenti devono essere assolti:

- a. dall'Appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
- b. dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
- c. dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'art. 48, comma 7, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
- d. da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo; l'impresa affidataria, ai fini dell'art. 89, comma 1, lettera i), del D.Lgs. n° 81/2008 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
- e. da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'Appaltatore è un consorzio ordinario; l'impresa affidataria, ai fini dell'art. 89, comma 1, lettera i), del D.Lgs. n° 81/2008 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
- f. dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

Fermo restando quanto previsto all'art. 47, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione Appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'art. 16 del D.Lgs. n° 81/2008.

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

Art. 36. Piano di sicurezza e di coordinamento

L'Appaltatore è obbligato a osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal Coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 131, comma 2, lettera a), del Codice dei contratti e all'art. 100 del D.Lgs. n° 81/2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato D.Lgs. n° 81/2008.

L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:

- a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del piano di sicurezza e di coordinamento;
- b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'art. 45.

Il periodo necessario alla conclusione degli adempimenti di cui al comma 2, lettera a), costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'art. 14 e nelle more degli stessi adempimenti:

- a) qualora i lavori non possano utilmente iniziare non decorre il termine per l'inizio dei lavori di cui all'art. 13, dandone atto nel verbale di consegna;
- b) qualora i lavori non possano utilmente proseguire si provvede sospensione e alla successiva ripresa dei lavori ai sensi degli artt. 16 e 17.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà richiamare per iscritto l'Appaltatore al rispetto della normativa antinfortunistica e al Piano di Sicurezza. In caso di accertato inadempimento degli obblighi in materia di sicurezza nei cantieri, lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, previa

comunicazione al Committente, dovrà richiedere l'intervento degli Enti preposti alla sorveglianza. Il Committente potrà procedere alla messa in mora finalizzata all'eventuale risoluzione del contratto.

Art. 37. Piano operativo di sicurezza

L'Appaltatore, entro 15 giorni dall'aggiudicazione o comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al Coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza è redatto con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato a ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.

Il piano operativo di sicurezza deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione Appaltante, per il tramite dell'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

Ai sensi dell'art. 105, comma 17, del Codice dei contratti l'Appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'art. 48, comma 4, lettera d), sub. 2), del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'art. 42, comma 4.

Ai sensi dell'art. 96, comma 1-bis, del D.Lgs. n° 81/2008, il piano operativo di sicurezza non è necessario per gli Operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti Operatori gli obblighi di cui all'art. 26 del citato D.Lgs. n° 81/2008.

Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

Il piano di sicurezza e di coordinamento e il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Art. 38. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

L'Appaltatore può presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, nei seguenti casi:

- a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
- b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

L'Appaltatore ha il diritto che il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del Coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.

Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il Coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:

- a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
- b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.

Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'Appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione Appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 39. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante o del Coordinatore, l'iscrizione alla CCIAA, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese, detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Ai sensi dell'art. 105, comma 14, del Codice dei contratti, l'Appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza.

Ai sensi dell'art. 97, comma 1, del D.Lgs. n° 81/2008, l'Appaltatore è obbligato:

- a osservare le misure generali di tutela di cui agli artt. 15, 17, 18 e 19 del D.Lgs. n° 81/2008 e all'allegato XIII;
- a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli artt. da 108 a 155 del D.Lgs. n° 81/2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
- a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
- ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

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

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

L'Appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'art. 42 oppure agli artt. 44, 45, 46 o 47.

Art. 40. Obblighi dell'impresa in materia di sicurezza e trattamento e tutela dei lavoratori

Fermi tutti gli obblighi previsti dalle norme vigenti in materia di sicurezza, l'Impresa aggiudicataria dell'appalto è, altresì, tenuta a:

- a. ad istruire e responsabilizzare il proprio personale al fine di garantire la sua sicurezza e quella di chiunque altro operi nello stesso ambiente.
- b. si impegna inoltre, ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e dalla L.R.T. 38/2007 a:
- c. utilizzare personale e mezzi idonei per l'esecuzione del servizio;
- d. fare adottare i mezzi di protezione necessari ed esigerne il corretto impiego;
- e. controllare la rigorosa osservanza delle norme di sicurezza ed igiene del lavoro da parte del proprio personale;
- f. predisporre tutte le necessarie segnalazioni di pericolo prescritte;
- g. mettere in atto tutti i provvedimenti necessari per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro, adottando misure particolari nel caso in cui nell'ambiente operino addetti facenti capo a datori di lavoro diversi
- h. raccordarsi con il Responsabile della Struttura interessata dai lavori, per il tramite della Direzione dei Lavori, per coordinare i tempi e le modalità di esecuzione dei lavori e per cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro;

- i. scambiare, ove necessario, le informazioni con il Soggetto Responsabile della struttura interessata dai lavori, per il tramite della Direzione dei Lavori, al fine di eliminare i rischi connessi alle interferenze con le diverse attività lavorative e per avere un reciproco scambio di informazioni in merito ai rischi lavorativi specifici, al fine di porre in atto tutte le misure di prevenzione e protezione idonee, ivi compresa la scelta dei dispositivi di protezione individuale, quando necessari;
- j. portare a conoscenza dei propri dipendenti i rischi connessi all'esecuzione dei lavori;
- k. disporre ed esigere che i propri dipendenti siano dotati ed usino tutti i mezzi personali di protezione appropriati ai rischi connessi alle lavorazioni eseguite;
- l. curare che tutte le attrezzature ed i mezzi d'opera siano efficienti e in regola con le prescrizioni di legge;
- m. richiedere, ove necessario, per il tramite della Direzione dei Lavori, l'autorizzazione del Soggetto Responsabile della struttura interessata dai lavori, prima di effettuare interventi che potrebbero comportare la disattivazione degli impianti generali;
- n. richiedere preventiva autorizzazione alla Direzione dei Lavori, in tutti i casi di impiego temporaneo di utensili, attrezzature o macchine di proprietà della Stazione Appaltante;
- o. garantire e mantenere l'integrità degli strumenti di proprietà della Stazione Appaltante;
- p. attenersi alle norme che saranno emanate dalla Direzione dei Lavori nell'intento di arrecare il minimo disturbo o intralcio al regolare funzionamento degli ambienti eventualmente interessati dai lavori, anche se ciò comporti l'esecuzione degli stessi a gradi, limitando l'attività lavorativa ad alcuni ambienti e con sospensione durante alcune ore della giornata, od obblighi il personale dell'Impresa a percorsi più lunghi e disagiati;
- q. osservare le norme derivanti dalle vigenti disposizioni normative in materia di assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro, di disoccupazione involontaria, di invalidità e di vecchiaia, e le altre disposizioni vigenti in materia o che potranno essere emanate nel corso dell'appalto;
- r. adottare, nell'esecuzione di tutti i lavori, i procedimenti e le cautele di qualsiasi genere, atti a garantire l'incolumità degli operai, delle altre persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel Decreto del Presidente della Repubblica del 7 gennaio 1965, n. 164, e successive modifiche ed integrazioni;
- s. fornire ed installare cartelli e segnali luminosi notturni e qualsiasi altro strumento idoneo a garantire la sicurezza delle persone e delle cose;
- t. utilizzare, per i lavori oggetto dell'appalto, personale munito di idonea qualificazione professionale e a conoscenza di tecniche adeguate alle esigenze proprie di ogni specifico lavoro e tali, comunque, da garantire il corretto e regolare funzionamento degli impianti e delle apparecchiature che sarà chiamato a gestire e a utilizzare.
- u. L'impresa si obbliga ad effettuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del contratto e, se cooperative anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili alla data dell'offerta, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere di ogni altro contratto applicabile nella località che per la categoria venga successivamente stipulato; 3. L'impresa si obbliga, altresì, a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione.
- v. I suddetti obblighi vincolano l'impresa anche nel caso che lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse.
- w. L'impresa e, per suo tramite, dovranno trasmettere all'Amministrazione ed al Direttore dei Lavori, prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna degli stessi, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici e periodicamente, con cadenza quadrimestrale, durante l'esecuzione degli stessi, la copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva. Il Direttore dei

Lavori ha, tuttavia, la facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.

- x. All'infuori dell'orario normale — come pure nei giorni festivi — l'impresa non potrà a suo arbitrio far eseguire lavori che richiedano la sorveglianza da parte degli agenti dell'impresa; se, a richiesta dell'impresa, la Direzione Lavori autorizzasse il prolungamento dell'orario, l'impresa non avrà diritto a compenso od indennità di sorta.

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

CAPO VIII. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 41. Cauzione provvisoria e definitiva

Ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria, con le modalità, alle condizioni e nei termini di cui al bando di gara e al disciplinare di gara o alla lettera di invito. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario non ancora costituiti formalmente la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese raggruppate.

La cauzione definitiva di cui all'art.103 del Codice deve essere prestata al momento della sottoscrizione dell'Appalto. In mancanza della cauzione o nel caso di presentazione di cauzione non conforme alle richieste dalla Stazione Appaltante, non si procederà alla stipulazione del contratto di Appalto.

La garanzia definitiva copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. Essa potrà essere progressivamente svincolata con le modalità previste dal citato articolo 103 del Codice.

Art. 42. Polizze assicurative obbligatorie a carico dell'affidatario

L'Appaltatore assume su di sé ogni responsabilità connessa con l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto e, in particolare, con la conduzione e manutenzione degli immobili e degli impianti oggetto del contratto ed è pertanto tenuta all'osservanza di tutte le leggi, le norme e i regolamenti vigenti in materia.

Ai sensi dell'articolo 103 del Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50, l'Impresa è obbligata, prima della sottoscrizione dell'Appalto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.)- fatti salvi quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore -, con un massimale pari a € 1.000.000,00 (unmilione/00) e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi (R.C.T.) nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione degli stessi, con un massimale di € 500.000,00 (cinquecentomila/00).

La polizza assicurativa deve specificamente contenere l'indicazione che tra i terzi si intendono compresi i rappresentanti della Stazione Appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della Direzione dei Lavori e dei collaudatori in corso d'opera.

La polizza deve coprire l'intero periodo dei lavori fino al termine previsto per l'emissione del certificato di regolare esecuzione degli stessi. La garanzia assicurativa prestata dall'Impresa aggiudicataria dell'appalto copre, senza alcuna riserva, anche i danni causati dalle Imprese subappaltatrici e/o subfornitrici.

Nel caso venga richiesta l'anticipazione l'Appaltatore dovrà prestare apposita garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione (maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori).

CAPO IX. NORME FINALI

Art. 43. Verifiche relative agli obblighi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari

L'impresa affidataria assumerà tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010. La stessa si obbligherà tra l'altro a trasmettere alla Stazione Appaltante, copia di tutti i contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture, dai quali si possa riscontrare l'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010, a pena di nullità assoluta degli stessi.

Il mancato rispetto di tale legge comporta la risoluzione espressa del contratto per grave inadempimento contrattuale e la contestuale informazione alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo territorialmente competente, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010.

Art. 44. Risoluzione dell'Appalto – clausola risolutiva espressa diritto di recesso.

Qualora la tardiva esecuzione e/o la mancata esecuzione degli "Ordini di Servizio", cumulati tra loro, si verificano per più di tre volte, l'Amministrazione si riserva di provvedere alla risoluzione del contratto senza ulteriore incombenza e con semplice atto amministrativo e incamerando la cauzione.

L'Appaltante può dichiarare inoltre risolto il contratto, oltre che nei casi previsti nel D.Lgs. 50/2016, anche nei seguenti casi:

- quando risulti accertato il mancato rispetto, da parte dell'Appaltatore, del divieto di subappalto e delle ingiunzioni fattegli come disposto dagli articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- inadempimento alle disposizioni del Direttore dell'esecuzione dell'affidamento dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale.
- nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dall'Appaltante, per ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione degli interventi o per ritardo rispetto al programma di esecuzione degli interventi, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'Appaltatore agli obblighi e alle condizioni stipulate;
- nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D. Lgs. 81/2008.
- violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti.
- Il contratto è risolto qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione SOA per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.

Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dall'Appaltante è fatta all'Appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ritorno, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento, da parte dell'Appaltante, dello stato di consistenza degli interventi e la redazione dell'inventario degli oggetti di cui si intenda prendere possesso perché utilizzabili ai fini del riappalto degli interventi di completamento.

L'Appaltatore inadempiente è tenuto ad effettuare a proprie cure e spese la guardiania del cantiere e la custodia dei materiali.

Art. 45. Danni subiti dall'impresa durante l'esecuzione dei lavori

L'Impresa non avrà diritto ad alcun indennizzo per avarie, perdite o danni che si verificano nel cantiere nel corso dei lavori.

Per i danni causati da forza maggiore si applicano le norme di cui all'articolo 348 della Legge del 20 marzo 1865, n. 2248, all'articolo 14 del Capitolato Generale di Appalto dei Lavori Pubblici, approvato con Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici del 19 aprile 2000, n. 145, e il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 ove applicabile.

L'Impresa è comunque tenuta ad adottare, tempestivamente ed efficacemente, tutte le misure preventive atte ad evitare i predetti danni.

Si precisa, inoltre, che l'Impresa dovrà farsi carico di ogni assistenza muraria in qualsivoglia condizione di cantiere.

Art. 46. Obblighi ed oneri diversi a carico dell'impresa

L'Impresa senza diritto a compenso o indennizzo o rivalsa, essendo tutto compreso nei prezzi annessi al presente Capitolato Speciale d'Appalto nonché nell'offerta da essa presentata, dovrà:

- a. collaborare con i tecnici della Stazione Appaltante sia nelle verifiche che nella compilazione dei computi metrici con propri strumenti di misura, utensili, materiali, operai e quant'altro sia ritenuto necessario;
- b. espletare, di sua iniziativa, tutte le pratiche presso gli uffici competenti per denunce, concessioni di permessi, rilascio di autorizzazioni e licenze e quant'altro sia necessario per l'esecuzione ed il completamento dei lavori, e pagare le relative spese e le eventuali contravvenzioni, comprese quelle per l'eventuale mancanza di qualsiasi licenza, con esonero dell'Amministrazione da qualsiasi onere e/o responsabilità a suo carico;
- c. eseguire, eventualmente, i lavori anche in ambienti con attività in corso, che non dovranno in alcun modo essere interrotte, con tutti gli oneri che ne derivano;
- d. mantenere la disciplina, fare osservare i regolamenti e le disposizioni in vigore all'atto dei lavori, sostituire i rappresentanti e gli operai per i quali la Direzione dei Lavori ritenga necessario l'allontanamento, anche immediato;
- e. permettere, rinunciando a qualsiasi eccezione, l'accesso e la permanenza sui luoghi interessati dai lavori al personale addetto all'esecuzione di altri lavori non compresi nell'appalto o esclusi dal presente Capitolato, che la Stazione Appaltante abbia affidato ad altre Imprese o che intenda eseguire con proprio personale;
- f. pagare multe, ammende od altre sanzioni pecuniarie o penali derivanti dalla inosservanza, da parte dell'Impresa, delle disposizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, liberandone esplicitamente e nel modo più ampio e completo la Stazione Appaltante;
- g. osservare e far osservare dai dipendenti un comportamento rispettoso nei confronti dei rappresentanti e/o dipendenti della Stazione Appaltante;
- h. procedere alla scarica e/o provvedere all'allontanamento, a lavori ultimati, di qualsiasi materiale di risulta o mezzo d'opera non più utilizzato;
- i. provvedere alla pulizia quotidiana dei residui prodotti dalle lavorazioni effettuate;
- j. realizzare ogni e qualsiasi opera e/o adottare accorgimenti finalizzati a garantire l'igiene e la sicurezza sul lavoro.

Art. 47. Responsabilità dell'impresa

L'Impresa è responsabile, tanto verso la Stazione Appaltante quanto verso i terzi, di tutti i danni da essa causati durante l'esecuzione dei lavori.

E' obbligo dell'Impresa adottare - nell'esecuzione dei lavori nonché nella condotta del cantiere - tutte le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli utenti e di tutti gli addetti ai lavori e per non causare danni a beni pubblici e privati.

L'Impresa, in caso di infortunio, si assume tutte le responsabilità, sia civili che penali, dalle quali si intendono perciò sollevati, nella forma più completa, la Stazione Appaltante ed il suo personale, e resterà, pertanto, a carico della medesima Impresa il completo risarcimento dei danni.

L'Impresa è tenuta all'osservanza delle norme obbligatorie antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, e nell'espletamento dei lavori dovrà adottare i procedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità del personale e dei terzi con scrupolosa osservanza delle disposizioni vigenti in materia.

Ogni responsabilità in caso di infortunio ricadrà, pertanto, sulla Impresa medesima, restandone sollevata la Stazione Appaltante.

Tutto il personale utilizzato dovrà essere alle dipendenze e/o sotto la diretta ed esclusiva vigilanza dell'Impresa e dovrà, altresì, essere idoneo a svolgere le mansioni alle quali è adibito.

Entro i 3 giorni precedenti l'inizio dei singoli interventi, l'Impresa aggiudicataria dovrà comunicare in forma scritta l'elenco nominativo del personale che sarà utilizzato negli interventi previsti nel presente Appalto, compresi i soci lavoratori, se trattasi di società cooperativa, con la indicazione degli estremi, per ciascuno di essi, di un documento di riconoscimento in corso di validità legale.

L'Impresa dovrà esibire ad ogni richiesta della Stazione Appaltante il libro matricola, il libro paga ed il registro infortuni previsto dalla vigente normativa.

Entro i 3 giorni precedenti l'avvio dei singoli interventi, l'Impresa deve, inoltre, provvedere a nominare il referente per la sicurezza.

Più in generale, l'Impresa si obbliga ad osservare le norme in materia di sicurezza e a garantire, a proprie cura e spese, la completa sicurezza e l'incolumità del personale e di terzi e ad evitare danni a persone o cose, assumendo a proprio carico tutte le opere provvisorie ed esonerando la Stazione Appaltante da ogni e qualsivoglia responsabilità.

Art. 48. Rispetto ambientale

Fermo restando le specifiche disposizioni di legge per il rispetto ambientale e per la salva-guardia della salute relative ad operazioni relative alla rimozione di materiali contenenti amianto cui l'impresa dovrà scrupolosamente attenersi, si dovranno rispettare le condizioni operative sotto la sorveglianza e le prescrizioni della Asl competente, richiamate a solo titolo indicativo all'art. 54 del presente CSA.

Al fine, inoltre, di ridurre i fattori di pregiudizio e disturbo alla collettività, nonché eventuali danni e infortuni a persone e/o a cose, l'Impresa aggiudicataria, dovrà osservare le seguenti prescrizioni, ai sensi della vigente normativa in materia di sicurezza :

- a. i posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi dalla eventuale caduta dei materiali in dipendenza delle attività lavorative;
- b. nei lavori che possono dar luogo alla produzione di schegge o materiali contundenti, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori sia di coloro che sostano o transitano nelle vicinanze;
- c. nel cantiere, in corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, deve essere sistemato, all'altezza del solaio di copertura del piano terreno, un impalcato di sicurezza (mantovana) per la protezione in caso di caduta dei materiali dall'alto;
- d. il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto e durante i lavori di demolizione è necessario provvedere alla riduzione del sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta;
- e. le manovre per il sollevamento ed il trasporto dei carichi devono essere articolate in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i luoghi rispetto ai quali la eventuale caduta del carico può costituire pericolo;
- f. l'utilizzo di macchinari ed impianti rumorosi deve essere autorizzato;
- g. i macchinari, quali motocompressori, gru a torre, gruppi elettrogeni, martelli demolitori, escavatori idraulici, apripista e pale cariatrici, dovranno essere conformi, per quanto riguarda le emissioni acustiche, alle prescrizioni contenute nella vigente normativa in materia;
- h. i rifiuti prodotti all'interno del cantiere dovranno essere smaltiti correttamente e nel rispetto di quanto disposto dalla vigente normativa in materia.

Art. 49. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati.

L'aggiudicatario deve rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.

Custodia del cantiere

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

Art. 50. Cartello di cantiere

L'appaltatore deve predisporre ed esporre nel luogo oggetto delle singole prestazioni, secondo le indicazioni della D.L., almeno un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art. 51. Spese contrattuali, imposte, tasse

Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a. le spese contrattuali di cui all'art. 8 del Capitolato generale (D.M. 145/2000);
- b. le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c. le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali, diversi dalla stazione appaltante o alla stessa riconducibili, (permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d. le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico dell'affidatario tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione.

Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali determinanti aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme so-no comunque a carico dell'appaltatore e trova applicazione l'art. 8 del capitolato generale d'appalto.

A carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto (D.M. 145/2000).

Art. 52. Osservanza di leggi e regolamenti

Per quanto non espressamente indicato nel presente Capitolato Speciale d'Appalto il rapporto contrattuale è assoggettato alla osservanza di tutte le vigenti disposizioni legislative e regolamentari applicabili in materia di lavori pubblici.

Art. 53. Riservatezza delle informazioni

Ai sensi del Decreto Legislativo del 30 giugno 2003, n. 196, si informa che i dati personali acquisiti in occasione della procedura di gara disciplinata dal presente Capitolato Speciale d'Appalto saranno trattati esclusivamente per le finalità inerenti al relativo procedimento amministrativo.

Inoltre l'impresa affidataria in considerazione dei luoghi istituzionali ove andrà a svolgere l'attività dovrà garantire la riservatezza di tutte le informazioni che per le finalità della sua attività acquisirà durante il corso dei lavori sia in relazione all'attività propria che dei propri collaboratori e/o subappaltatori.

Art. 54. Codice comportamento – disposizioni anticorruzione

L'appaltatore si obbliga al rispetto del Codice di Comportamento di cui al DPR 62/2013 reperibile anche sul sito internet del comune di Paderno Dugnano all'indirizzo www.comune.paderno-dugnano.mi.it Amministrazione Trasparente/Disposizioni generali.

La violazione degli obblighi ivi previsti, comporterà per l'Amministrazione comunale la facoltà di risolvere il contratto qualora in ragione della gravità o della reiterazione, la stessa sia ritenuta grave.

Ai sensi dell'art. 53, comma 16 ter del D.Lgs. n. 165/2001, l'appaltatore attesta di non aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo e comunque di non aver attribuito incarichi a ex dipendenti che abbiano esercitato poteri autorizzativi o negoziali per conto delle pubbliche amministrazioni nei confronti dell'appaltatore stesso, per il triennio successivo alla cessazione del rapporto.

Art. 55. Adempimenti in materia antimafia e in materia penale

Ai sensi degli artt. 6 e 67 del D. Lgs. n. 159 del 2011, si prende atto che in relazione al soggetto appaltatore non risultano sussistere gli impedimenti all'assunzione del presente rapporto contrattuale, in base alla comunicazione antimafia (art. 84, comma 2, del D.Lgs. n. 159/2011), rilasciata dalla Prefettura.

L'appaltatore dichiara di non essere sottoposto alle sanzioni di interdizione della capacità a contrattare con la pubblica amministrazione, né all'interruzione dell'attività, anche temporanea, ai sensi degli articoli 14 e 16 del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231.

Art. 56. **Definizione delle controversie**

Tutte le controversie fra la Stazione Appaltante e la Impresa, tanto durante il corso dei lavori che dopo l'attestazione della regolare esecuzione degli stessi, che non siano state definite per via amministrativa, ai sensi dell'art. 205 del Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50, e successive modifiche e integrazioni, quale che sia la loro natura, tecnica, amministrativa e giuridica, nessuna esclusa, saranno deferite esclusivamente all'Autorità Giurisdizionale. E' competente, in via esclusiva, il Foro di Monza.

PARTE SECONDA - PRESCRIZIONI TECNICHE

Art. 57. **Generalità**

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali, la rispondenza a questo Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

Art. 58. **Materiali ferrosi**

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

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dalle vigenti disposizioni legislative, dal D.M. 09 gennaio 1996, nonché dalle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

1) **Ferro**. Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte e senza altre soluzioni di continuità.

2) **Acciaio dolce laminato**. L'acciaio extradolce laminato (comunemente chiamato ferro omogeneo) dovrà essere eminentemente dolce e malleabile, perfettamente lavorabile a freddo ed a caldo, senza presentare screpolature od alterazioni; dovrà essere saldabile e non suscettibile di prendere la tempra.

Alla rottura dovrà presentare struttura finemente granulare ed aspetto sericeo.

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

4) **L'acciaio sagomato ad alta resistenza** dovrà soddisfare alle seguenti condizioni: il carico di sicurezza non deve superare il 35% del carico di rottura; non deve inoltre superare il 40% del carico di snervamento quando il limite elastico sia stato elevato artificialmente con trattamento a freddo (torsione, trafilatura), il 50% negli altri casi. Il carico di sicurezza non deve comunque superare il limite massimo di 2400 kg/cm².

Detti acciai debbono essere impiegati con conglomerati cementizi di qualità aventi resistenza cubica a 28 giorni di stagionatura non inferiore a Kg/cm² 250; questa resistenza è riducibile a Kg/cm² 200 quando la tensione nell'acciaio sia limitata a kg/cm² 2200.

Le caratteristiche e le modalità degli acciai ad aderenza migliorata saranno quelle indicate nel D.M. 1° aprile 1983.

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

La ghisa grigia per getti dovrà avere caratteristiche rispondenti, per qualità, prescrizioni e prove, alla norma UNI 5007-69.

La ghisa malleabile per getti dovrà avere caratteristiche rispondenti, per qualità, prescrizioni e prove, alla norma UNI 3779-69.

E' assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose.

Art. 59. **Acciaio ed altri metalli**

Le caratteristiche dei materiali in ferro sono fissate dalle seguenti specifiche.

FERRO - ACCIAIO

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.

ACCIAI

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. Gli acciai mantengono le loro caratteristiche a lungo e le indicazioni di incompatibilità sono indicate nella tabella seguente e dovranno essere tenute nella dovuta considerazione nell'impiego e durante la posa in opera dei materiali:

TIPO DI PROBLEMA	MATERIALI	CONSEGUENZE	RIMEDI
effetto galvanico	granulati a tenore metallico su metalli	corrosione elettrolitica	evitare il contatto
areaazione eterogenea	granulati e pietre su metalli	corrosione e deterioramento	protezione del metallo con strato isolante
attacco acido	granulati o pietre su metalli	corrosione	evitare il contatto
areaazione eterogenea	legno su metalli	corrosione	trattamenti protettivi dei metalli
dilatazione	legno lamellare su metalli	flessione dei metalli	predisporre giunti o ancoraggi elastici
azione chimica	calce su metalli	corrosione	trattamenti anticorrosivi dei metalli
areaazione eterogenea	cemento su metalli	corrosione	vibrazione e idoneità degli impasti
effetto galvanico	cementi su metalli ferrosi	corrosione	usare cementi senza tenore metallico
conduzione elettrica	cemento su metalli	ossidazione	protezione adeguata dei metalli
areaazione eterogenea	calcestruzzo su metallo	corrosione	vibrazione e idoneità degli impasti
effetto galvanico	calcestruzzo su metalli	corrosione	usare impasti senza tenore metallico

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.

METALLI DIVERSI

Tutti i metalli impiegati saranno della migliore qualità e rispondenti alle prescrizioni e norme UNI vigenti.

RAME E LEGHE

I tubi saranno realizzati con rame CU-DHP; le prove di trazione, schiacciamento, dilatazione e le caratteristiche delle lamiere, fili, etc. saranno conformi alle suddette specifiche alle quali si rimanda anche per i materiali in ottone ed in bronzo.

Il rame possiede una buona resistenza alla corrosione pur presentando alcune situazioni di incompatibilità con altri materiali che non vengono esplicitate in questa sede.

Il rame dovrà avere caratteristiche rispondenti, per qualità, prescrizioni e prove, alla norma UNI 5649-71.

ALLUMINIO E LEGHE

Tutti i prodotti in alluminio saranno conformi alla normativa indicata.

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, etc. 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 nel caso di contatti con gli altri metalli, esistono, comunque, altre condizioni di incompatibilità con alcuni materiali che non vengono esplicitate in questa sede.

ACCIAI PER STRUTTURE METALLICHE

Dovranno essere conformi alle norme vigenti (D.M. 9 gennaio 1996), le armature non dovranno essere ossidate o soggette a difetti e fenomeni di deterioramento di qualsiasi natura citata ed avere le caratteristiche specifiche per gli acciai per strutture saldate, per getti e per bulloni e piastre di fissaggio.

PIOMBO

Il piombo dovrà avere caratteristiche rispondenti, per qualità, prescrizioni e prove, alle norme:

- UNI 3165 - Piombo - qualità, prescrizioni;
- UNI 6450-69 - Laminati di piombo - Dimensioni, tolleranze e masse.

ZINCATURA

Per la zincatura di profilati di acciaio, lamiere di acciaio, tubi, oggetti in ghisa, ghisa malleabile e acciaio fuso, dovranno essere rispettate le prescrizioni delle norme:

- UNI 5744-66: Rivestimenti metallici protettivi applicati a caldo. Rivestimenti di zinco ottenuti per immersione su oggetti diversi fabbricati in materiale ferroso.
- UNI 724573: Fili di acciaio zincati a caldo per usi generici. Caratteristiche del rivestimento protettivo.

Art. 60. **Prodotti diversi (sigillanti, adesivi)**

Tutti i prodotti di seguito descritti vengono considerati al momento della fornitura. Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate. Per il campionamento dei prodotti ed i metodi di prova si fa riferimento ai metodi UNI esistenti.

1) Per sigillanti si intendono i prodotti utilizzati per riempire in forma continua e durevole i giunti tra elementi edilizi (in particolare nei serramenti, nelle pareti esterne, nelle partizioni interne, ecc.) con funzione di tenuta all'aria, all'acqua, ecc.

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati;
- diagramma forza deformazione (allungamento) compatibile con le deformazioni elastiche del supporto al quale sono destinati;
- durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè con decadimento delle caratteristiche meccaniche ed elastiche che non pregiudichino la sua funzionalità;
- durabilità alle azioni chimico-fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto od alle norme UNI 9610 e 9611 e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

2) Per adesivi si intendono i prodotti utilizzati per ancorare un prodotto ad uno attiguo, in forma permanente, resistendo alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc. dovute all'ambiente ed alla destinazione d'uso.

Sono inclusi nel presente articolo gli adesivi usati in opere di rivestimenti di pavimenti e pareti o per altri usi e per diversi supporti (murario, terroso, legnoso, ecc.).

Sono esclusi gli adesivi usati durante la produzione di prodotti o componenti. Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale essi sono destinati;
- durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego (cioè con un decadimento delle caratteristiche meccaniche che non pregiudichino la loro funzionalità);
- durabilità alle azioni chimico-fisiche dovute ad agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione;
- caratteristiche meccaniche adeguate alle sollecitazioni previste durante l'uso.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

Art. 61. **Prodotti per assorbimento acustico**

1) Si definiscono materiali assorbenti acustici (o materiali fonoassorbenti) quelli atti a dissipare in forma sensibile l'energia sonora incidente sulla loro superficie e, di conseguenza, a ridurre l'energia sonora riflessa.

Questa proprietà è valutata con il coefficiente di assorbimento acustico, definito dall'espressione:

$$\alpha = \frac{W_a}{W_i}$$

dove:

Wi è l'energia sonora incidente;

Wa è l'energia sonora assorbita.

2) Sono da considerare assorbenti acustici tutti i materiali porosi a struttura fibrosa o alveolare aperta. A parità di struttura (fibrosa o alveolare) la proprietà fonoassorbente dipende dallo spessore.

I materiali fonoassorbenti si classificano secondo lo schema di seguito riportato.

a) Materiali fibrosi

- 1) Minerali (fibra di amianto, fibra di vetro, fibra di roccia);
- 2) Vegetali (fibra di legno o cellulosa, truciolari).

b) Materiali cellulari

- 1) Minerali:
 - calcestruzzi leggeri (a base di pozzolane, perlite, vermiculite, argilla espansa);
 - laterizi alveolari;
 - prodotti a base di tufo.
- 2) Sintetici:
 - poliuretano a celle aperte (elastico - rigido);
 - polipropilene a celle aperte.

3) Per tutti i materiali fonoassorbenti forniti sotto forma di lastre, blocchi o forme geometriche predeterminate, si devono dichiarare le seguenti caratteristiche fondamentali:

- lunghezza - larghezza, valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;
- spessore: valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;
- massa areica: deve essere entro i limiti prescritti nella norma UNI o negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelli dichiarati dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione Tecnica;
- coefficiente di assorbimento acustico, misurato in laboratorio secondo le modalità prescritte dalla norma UNI EN 20354, deve rispondere ai valori prescritti nel progetto od in assenza a quelli dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

Saranno inoltre da dichiarare, in relazione alle prescrizioni di progetto, le seguenti caratteristiche:

- resistività al flusso d'aria;
- reazione e/o comportamento al fuoco;
- limiti di emissione di sostanze nocive per la salute;
- compatibilità chimico-fisica con altri materiali.

I prodotti vengono considerati al momento della fornitura; la Direzione dei Lavori ai fini della loro accettazione può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure chiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni sopra riportate.

In caso di contestazione i metodi di campionamento e di prova delle caratteristiche di cui sopra sono quelli stabiliti dalle norme UNI ed in mancanza di queste ultime, quelli descritti nella letteratura tecnica (primariamente norme internazionali od estere).

4) Per i materiali fonoassorbenti che assumono la forma definitiva in opera devono essere dichiarate le stesse caratteristiche riferite ad un campione significativo di quanto realizzato in opera. La Direzione dei Lavori deve inoltre attivare controlli della costanza delle caratteristiche del prodotto in opera, ricorrendo ove necessario a carotaggi, sezionamenti, ecc. significativi dello strato eseguito.

5) Entrambe le categorie di materiali fonoassorbenti devono rispondere a determinate caratteristiche di idoneità all'impiego, in relazione alla loro destinazione d'uso (pareti, coperture, controsoffittature, pavimenti, ecc.), che qui non vengono riportate.

Se non vengono prescritti i valori valgono quelli proposti dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei Lavori. In caso di contestazione i metodi di campionamento e di prova delle caratteristiche di cui sopra sono quelli stabiliti dalle norme UNI ed in mancanza di queste ultime quelli descritti nella

letteratura tecnica (primariamente norme internazionali od estere). Per le caratteristiche possedute intrinsecamente dal materiale non sono necessari controlli.

Art. 62. **Prodotti per isolamento termico**

1) Si definiscono materiali isolanti termici quelli atti a diminuire in forma sensibile il flusso termico attraverso le superfici sulle quali sono applicati (vedi classificazione riportata di seguito). Per la realizzazione dell'isolamento termico si rinvia agli articoli relativi alle parti dell'edificio o impianti.

I materiali vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure chiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Nel caso di contestazione per le caratteristiche si intende che la procedura di prelievo dei campioni, delle prove e della valutazione dei risultati sia quella indicata nelle norme UNI ed in loro mancanza quelli della letteratura tecnica (in primo luogo le norme internazionali ed estere).

I materiali isolanti si classificano come segue:

A) MATERIALI FABBRICATI IN STABILIMENTO (blocchi, pannelli, lastre, feltri ecc.)

1) materiali cellulari

- composizione chimica organica: plastici alveolari;
- composizione chimica inorganica: vetro cellulare, calcestruzzo alveolare autoclavato;
- composizione chimica mista: plastici cellulari con perle di vetro espanso.

2) materiali fibrosi

- composizione chimica organica: fibre di legno;
- composizione chimica inorganica: fibre minerali.

3) materiali compatti

- composizione chimica organica: plastici compatti;
- composizione chimica inorganica: calcestruzzo;
- composizione chimica mista: agglomerati di legno.

4) combinazione di materiali di diversa struttura

- composizione chimica inorganica: composti «fibre minerali-perlite», amianto cemento, calcestruzzi leggeri;
- composizione chimica mista: composti perlite-fibre di cellulosa, calcestruzzi di perle di polistirene.

5) materiali multistrato

- composizione chimica organica: plastici alveolari con parametri organici;
- composizione chimica inorganica: argille espanse con parametri di calcestruzzo, lastre di gesso associate a strato di fibre minerali;
- composizione chimica mista: plastici alveolari rivestiti di calcestruzzo.

2) Per tutti i materiali isolanti forniti sotto forma di lastre, blocchi o forme geometriche predeterminate, si devono dichiarare le seguenti caratteristiche fondamentali:

a) dimensioni: lunghezza - larghezza, valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;

b) spessore: valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;

c) massa areica: deve essere entro i limiti prescritti nella norma UNI o negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelli dichiarati dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;

d) resistenza termica specifica: deve essere entro i limiti previsti da documenti progettuali (calcolo in base alla Legge 9 gennaio 1991 n. 10) ed espressi secondo i criteri indicati nella norma UNI 7357;

e) saranno inoltre da dichiarare, in relazione alle prescrizioni di progetto le seguenti caratteristiche:

- reazione o comportamento al fuoco;
- limiti di emissione di sostanze nocive per la salute;
- compatibilità chimico-fisica con altri materiali.

3) Per i materiali isolanti che assumono la forma definitiva in opera devono essere dichiarate le stesse caratteristiche riferite ad un campione significativo di quanto realizzato in opera. Il Direttore dei Lavori può inoltre attivare controlli della costanza delle caratteristiche del prodotto in opera, ricorrendo ove necessario a carotaggi, sezionamenti, ecc. significativi dello strato eseguito.

4) Entrambe le categorie di materiali isolanti devono rispondere a determinate caratteristiche di idoneità all'impiego, in relazione alla loro destinazione d'uso: pareti, parete controterra, copertura a falda, copertura piana, controsoffittatura su porticati, pavimenti, ecc., che qui non vengono riportate.

Se non vengono prescritti valori per alcune caratteristiche si intende che la Direzione dei Lavori accetta quelli proposti dal fornitore; i metodi di controllo sono quelli definiti nelle norme UNI. Per le caratteristiche possedute intrinsecamente dal materiale non sono necessari controlli.

Prodotto isolante

Feltro di lana di vetro in rotoli, rivestito su una faccia con carta kraft, sull'altra e sui bordi con un velo tecnico in polipropilene, per isolamento di intradossi di falde. Conduttività termica W/mK 0,040, reazione al fuoco Euroclasse F, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Negli spessori: 200 mm.

Art. 63. **Infissi**

Si intendono per infissi gli elementi aventi la funzione principale di regolare il passaggio di persone, animali, oggetti e sostanze liquide o gassose nonché dell'energia tra spazi interni ed esterni dell'organismo edilizio o tra ambienti diversi dello spazio interno. Essi si dividono tra elementi fissi (cioè luci fisse non apribili) e serramenti (cioè con parti apribili); gli infissi si dividono, inoltre, in relazione alla loro funzione, in porte, finestre e schermi.

Per la terminologia specifica dei singoli elementi e delle loro parti funzionali in caso di dubbio si fa riferimento alla normativa UNI 8369 (varie parti).

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura; le modalità di posa sono sviluppate nell'articolo relativo alle vetrazioni ed ai serramenti.

Il Direttore dei Lavori, ai fini della accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Le luci fisse devono essere realizzate nella forma, con i materiali e nelle dimensioni indicate nel disegno di progetto.

In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque devono nel loro insieme (telai, lastre di vetro, eventuali accessori ecc) resistere alle sollecitazioni meccaniche dovute all'azione del vento od agli urti, garantire la tenuta all'aria, all'acqua e la resistenza al vento.

Quanto richiesto dovrà garantire anche le prestazioni di isolamento termico, isolamento acustico, comportamento al fuoco e resistenza a sollecitazioni gravose dovute ad attività sportive, atti vandalici, ecc.

Le prestazioni predette dovranno essere garantite con limitato decadimento nel tempo.

Il Direttore dei Lavori potrà procedere all'accettazione delle luci fisse mediante i criteri seguenti:

- a) mediante controllo dei materiali costituenti il telaio + vetro + elementi di tenuta (guarnizione, sigillanti) più eventuali accessori, e mediante controllo delle caratteristiche costruttive e della

lavorazione del prodotto nel suo insieme e/o dei suoi componenti; in particolare trattamenti protettivi di legno, rivestimenti dei metalli costituenti il telaio, l'esatta esecuzione dei giunti, ecc;

- b) mediante l'accettazione di dichiarazioni di conformità della fornitura alle classi di prestazione quali tenuta all'acqua, all'aria, resistenza agli urti, ecc; di tali prove potrà chiedere la ripetizione in caso di dubbio o contestazione. Le modalità di esecuzione delle prove saranno quelle definite nelle relative norme UNI per i serramenti.

I serramenti interni ed esterni (finestre, porte finestre, e similari) dovranno essere realizzati seguendo le prescrizioni indicate nei disegni costruttivi o comunque nella parte grafica del progetto.

In mancanza di prescrizioni (od in presenza di prescrizioni limitate) si intende che comunque nel loro insieme devono essere realizzati in modo da resistere alle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici e contribuire, per la loro spettanza, al mantenimento negli ambienti delle condizioni termiche, acustiche, luminose, di ventilazione, ecc; lo svolgimento delle funzioni predette deve essere mantenuto nel tempo.

- a) Il Direttore dei Lavori potrà procedere all'accettazione dei serramenti mediante il controllo dei materiali che costituiscono l'anta ed il telaio ed i loro trattamenti preservanti ed i rivestimenti mediante il controllo dei vetri, delle guarnizioni di tenuta e/o sigillanti, degli accessori.

Mediante il controllo delle sue caratteristiche costruttive, in particolare dimensioni delle sezioni resistenti, conformazione dei giunti, delle connessioni realizzate meccanicamente (viti, bulloni ecc) o per aderenza (colle, adesivi, ecc) e comunque delle parti costruttive che direttamente influiscono sulla resistenza meccanica, tenuta all'acqua, all'aria, al vento e sulle altre prestazioni richieste.

- b) Il Direttore dei Lavori potrà altresì procedere all'accettazione dell'attestazione di conformità della fornitura alle prescrizioni indicate nel progetto per le varie caratteristiche.

Per le classi non specificate valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

L'attestazione di conformità dovrà essere comprovata da idonea certificazione e/o documentazione.

Art. 64. **Prodotti in vetro**

Si definiscono prodotti di vetro quelli che sono ottenuti dalla trasformazione e lavorazione del vetro. Essi si dividono nelle seguenti principali categorie: lastre piane, vetri pressati, prodotti di seconda lavorazione.

Per le definizioni rispetto ai metodi di fabbricazione, alle loro caratteristiche, alle seconde lavorazioni, nonché per le operazioni di finitura dei bordi si fa riferimento alle norme UNI. I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura. Le modalità di posa sono trattate negli articoli relativi alle vetrazioni ed ai serramenti. Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

I vetri piani grezzi sono quelli colati e laminati grezzi ed anche cristalli grezzi traslucidi, incolori cosiddetti bianchi, eventualmente armati. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6123 (UNI EN 572/5) che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani lucidi tirati sono quelli incolori ottenuti per tiratura meccanica della massa fusa, che presenta sulle due facce, naturalmente lucide, ondulazioni più o meno accentuate non avendo subito lavorazione di superficie. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6486 (UNI EN 572/4) che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani trasparenti float sono quelli chiari o colorati ottenuti per colata mediante galleggiamento su un bagno di metallo fuso. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6487 (UNI EN 572/2) che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani temprati sono quelli trattati termicamente o chimicamente in modo da indurre negli strati superficiali tensioni permanenti. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7142 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera) sono quelli costituiti da due lastre di vetro tra loro unite lungo il perimetro, solitamente con inter-posizione di un distanziatore, o mezzo di adesivi od altro in modo da formare una o più intercapedini contenenti aria o gas disidratati. Le loro dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7171 (10593) che definisce anche i metodi di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani stratificati sono quelli formati da due o più lastre di vetro e uno o più strati interposti di materia plastica che incollano tra loro le lastre di vetro per l'intera superficie. Il loro spessore varia in base al numero ed allo spessore delle lastre costituenti. Essi si dividono in base alla loro resistenza alle sollecitazioni meccaniche come segue:

- stratificati per sicurezza semplice;
- stratificati antivandalismo;
- stratificati anticrimine;
- stratificati antiproiettile.

Le dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto.

Per le altre caratteristiche si fa riferimento alle norme seguenti:

- a) i vetri piani stratificati per sicurezza semplice devono rispondere alla norma UNI 7172;
- b) i vetri piani stratificati antivandalismo ed anticrimine devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7172 e UNI 9186;
- c) i vetri piani stratificati antiproiettile devono rispondere alla UNI 9187.

I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

I vetri piani profilati ad U sono dei vetri greggi colati prodotti sotto forma di barre con sezione ad U, con la superficie liscia o lavorata e traslucida alla visione.

Possono essere del tipo ricotto (normale) o temprato armati o non armati.

Le dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche valgono le prescrizioni della norma UNI 7306 che indica anche i metodi di controllo in caso di contestazione.

I vetri pressati per vetrocimento armato possono essere a forma cava od a forma di camera d'aria.

Le dimensioni saranno quelle indicate nel progetto.

Per le caratteristiche vale quanto indicato nella norma UNI 7440 che indica anche i metodi di controllo in caso di contestazione.

I vetri basso emissivi sono vetri su cui è stata posata una pellicola (*couche*) di uno specifico materiale (ossidi di metallo), che ne migliora notevolmente le prestazioni di isolamento termico, senza modificarne sostanzialmente le prestazioni di trasmissione della luce.

Art. 65. **Prodotti per rivestimenti interni ed esterni – Intonaci e Pitture**

Si definiscono prodotti per rivestimenti quelli utilizzati per realizzare i sistemi di rivestimento verticali (pareti-facciate) ed orizzontali (controsoffitti) dell'edificio.

I prodotti si distinguono:

a seconda del loro stato fisico:

- rigidi (rivestimenti in pietra - ceramica - vetro - alluminio - gesso - ecc.);
- flessibili (carte da parati - tessuti da parati - ecc.);
- fluidi o pastosi (intonaci - vernicianti – rivestimenti plastici - ecc.).

a seconda della loro collocazione:

- per esterno;
- per interno.

a seconda della loro collocazione nel sistema di rivestimento:

- di fondo;
- intermedi;
- di finitura.

Tutti i prodotti di seguito descritti vengono considerati al momento della fornitura. Il Direttore dei Lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

Prodotti fluidi od in pasta.

a) Intonaci: gli intonaci sono rivestimenti realizzati con malta per intonaci costituita da un legante (calce-cemento-gesso) da un inerte (sabbia, polvere o granuli di marmo, ecc.) ed eventualmente da pigmenti o terre coloranti, additivi e rinforzanti.

Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto e le caratteristiche seguenti:

- capacità di riempimento delle cavità ed eguagliamento delle superfici;
- reazione al fuoco e/o resistenza all'incendio adeguata;
- impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua;
- effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati;
- adesione al supporto e caratteristiche meccaniche.

Per i prodotti forniti premiscelati la rispondenza a norme UNI e' sinonimo di conformità alle prescrizioni predette; per gli altri prodotti valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

Intonaco premiscelato a base di malta bastarda per interni.

Sarà composto da calce idrata, cemento portland, inerti calcarei selezionati ed additivi chimici, composto da un intonaco di fondo, applicato con apposite macchine intonacatrici per uno spessore minimo di mm 8, ed uno strato di finitura dello spessore di mm 2, steso e lisciato manualmente con cazzuola americana.

L'intonaco verrà applicato su pareti pulite da polvere, grasso e cere disarmanti.

L'intonaco di fondo, dopo l'applicazione, sarà spianato con una riga, verrà poi applicato uno strato supplementare di intonaco da finire al frattazzo; questa operazione verrà effettuata sull'intonaco umido entro un termine da 5 a 12 ore. Finitura con strato di stabilitura in malta fina dello stesso tipo.

b) Prodotti vernicianti: i prodotti vernicianti sono prodotti applicati allo stato fluido, costituiti da un legante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie.

Si distinguono in:

- tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie;
- impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto;

- pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio;
- vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio;
- rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato.

I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste:

- dare colore in maniera stabile alla superficie trattata;
- avere funzione impermeabilizzante;
- essere traspiranti al vapore d'acqua;
- impedire il passaggio dei raggi U.V.;
- ridurre il passaggio della CO₂;
- avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto);
- avere funzione passivante del ferro (quando richiesto);
- resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti);
- resistere (quando richiesto) all'usura.

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto od in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei Lavori.

I dati si intendono presentati secondo le norme UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI.

MODALITA' DI ESECUZIONE

Art. 66. Prescrizioni generali per l'esecuzione delle opere

Nell'esecuzione delle opere l'Impresa dovrà attenersi alle migliori regole d'arte, alle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti (in modo particolare si richiamano le leggi relative all'esecuzione delle opere in calcestruzzo semplice ed armato, D.M. 14 Gennaio 2008 e D.P.R. 21 Aprile 1993, n. 246 e s.m.i., D.P.R. 10 Dicembre 1997 n. 499), alle prescrizioni del presente CSA, nonché agli ordini della Direzione Lavori.

L'Appaltatore dovrà sottoporre alla Direzione Lavori, per l'approvazione, il programma di esecuzione delle opere illustrante anche la località in cui intende concentrare i mezzi d'opera ed i depositi dei materiali.

L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere, prima di por mano ai lavori al tracciamento plani-altimetrico delle opere progettate ed a porre i necessari capisaldi atti a garantire una sicura guida per l'esecuzione delle opere formanti oggetto del presente appalto.

L'Appaltatore non potrà per alcun motivo, anche in caso di eventuali controversie di qualunque natura, sospendere o rallentare i lavori né sottrarsi all'osservanza delle prescrizioni contrattuali e degli ordini del Direttore dei Lavori.

I materiali occorrenti dovranno essere approvvigionati in tempo debito in modo da non provocare il ritardato inizio, la sospensione o la lenta prosecuzione dei lavori.

Le opere verranno realizzate a regola d'arte.

Art. 67. Modalità di esecuzione delle opere

Sarà cura e dovere dell'esecutore prima di iniziare i lavori procurarsi presso la Direzione Lavori tutti i dati costruttivi, le misure e gli ordini particolari; in base a tali informazioni dovrà completare il tracciamento a mezzo di picchetti sagome e modine, ecc. sottoponendo alla D.L. il controllo; soltanto dopo l'assenso della D.LL. l'esecutore potrà dare inizio alle opere.

L'Esecutore resterà responsabile dell'esattezza dei lavori e sarà obbligato a demolire e ricostruire a proprie spese quelle opere non conformi ai disegni di progetto ed alle prescrizioni.

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

Art. 68. **Conservazione della circolazione sgomberi e ripristini**

Durante il tempo di esecuzione delle opere l'esecutore dovrà assicurare la circolazione pedonale e, se prevista, quella veicolare sulle aree limitrofe alle zone oggetto di lavori; provvederà, pertanto a tutte le necessarie opere provvisorie (passerelle, recinzioni, ecc.), all'apposizione di tutta la segnaletica regolamentare ed alla sorveglianza. In ogni caso, a cura e spese dell'Impresa dovranno essere mantenuti gli accessi a tutti gli ingressi all'edificio e alle aree di pertinenza coinvolte dai lavori, nonché provveduto alla corretta manutenzione ed all'interrotto esercizio dei cavi e delle condutture di qualsiasi genere interessate ai lavori.

L'Esecutore è tenuto a mantenere l'eventuale piano carreggiato atto al transito dei pedoni e dei mezzi meccanici provvedendo a tal fine allo sgombero di ciottoli ed alla rimessa superficiale di materiale idoneo allo scopo.

Ultimate le opere l'Esecutore dovrà rimuovere tutti gli impianti di cantiere e sgomberare le aree occupate.

Art. 69. **Demolizioni e rimozioni**

Le demolizioni e rimozioni, sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare i supporti, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti ai lavori e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei Lavori, sotto pena di rivalsa dei danni a favore dell'Amministrazione.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà dell'Amministrazione, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi del vigente Capitolato Generale.

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

Art. 70. **Rimozioni e collocamenti in opera**

La rimozione e la posa in opera di qualsiasi materiale, impianto, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di installazione o di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò sia il trasporto in piano che in pendenza, sia il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria ecc.) nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione a qualsiasi altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggi, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collegamento 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 cautele e cure del caso, il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, restando l'Appaltatore unico responsabile di danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e l'assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale e del manufatto.

Art. 71. Opere in acciaio ed altri metalli

Tutti i metalli dovranno essere lavorati con regolarità di forme e di dimensioni, nei limiti delle tolleranze consentite ed in accordo con le prescrizioni della normativa specifica.

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.

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

I fori per i chiodi e bulloni saranno eseguiti con il trapano, 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.

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 a -5°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 (con fiamma o elettricamente) 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, a carico dell'appaltatore, 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 già citate leggi e normative vigenti per tali opere.

Art. 72. Lattonerie

Le lattonerie verranno sagomate secondo le prescrizioni della Direzione Lavori e forniti in opera con le occorrenti unioni e risvolti, pezzi speciali, ecc. e murate o fissate alla armatura della copertura a distanze non maggiori di mt 0,80. Le giunzioni dovranno essere chiodate con ribattini idonei per

lamiera zincata e saldate con saldatura a perfetta tenuta. Le lattonerie saranno in lamiera zincata preverniciata come da progetto.

Art. 73. **Opere di vetratura e serramentistica**

- Si intendono per opere di vetratura quelle che comportano la collocazione in opera di lastre di vetro (o prodotti simili sempre comunque in funzione di schermo) sia in luci fisse sia in ante fisse o mobili di finestre, portafinestre o porte;

- Si intendono per opere di serramentistica quelle relative alla collocazione di serramenti (infissi) nei vani aperti delle parti murarie destinate a riceverli.

La realizzazione delle opere di vetratura deve avvenire con i materiali (vetro, policarbonato ecc) e le modalità previste dal progetto ed ove questo non sia sufficientemente dettagliato valgono le prescrizioni seguenti:

a) Le lastre di vetro in relazione al loro comportamento meccanico devono essere scelte tenendo conto delle loro dimensioni, delle sollecitazioni previste dovute a carico vento e neve, delle sollecitazioni dovute ad eventuali sbattimenti e delle deformazioni prevedibili dal serramento, Devono inoltre essere considerate per la loro scelta le esigenze di isolamento termico, acustico, di trasmissione luminosa, di trasparenza o traslucidità, di sicurezza sia ai fini antinfortunistici che di resistenza alle effrazioni, atti vandalici, ecc.

Per la valutazione della adeguatezza delle lastre alle prescrizioni predette, in mancanza di prescrizioni nel progetto si intendono adottati i criteri stabiliti nelle norme UNI per l'isolamento termico ed acustico, la sicurezza, ecc. (UNI 7143, UNI 7144, UNI 7170 e UNI 7697). Gli smussi ai bordi e negli angoli devono prevenire possibili scagliature.

b) I materiali di tenuta, se non precisati nel progetto, si intendono scelti in relazione alla conformazione e dimensioni delle scanalature (o battente aperto con ferma vetro) per quanto riguarda lo spessore e dimensioni in genere, capacità di adattarsi alle deformazioni elastiche dei telai fissi ed ante apribili; resistenza alle sollecitazioni dovute ai cicli termiogrametrici tenuto conto delle condizioni microlocali che si creano all'esterno rispetto all'interno, ecc. e tenuto conto del numero, posizione e caratteristiche dei tasselli di appoggio, periferici e spaziatori.

Nel caso di lastre posate senza serramento gli elementi di fissaggio (squadrette, tiranti, ecc.) devono avere adeguata resistenza meccanica, essere preferibilmente di metallo non ferroso o comunque protetto dalla corrosione. Tra gli elementi di fissaggio e la lastra deve essere interposto materiale elastico e durabile alle azioni climatiche.

c) La posa in opera deve avvenire previa eliminazione di depositi e materiali dannosi alle lastre, serramenti, ecc. e collocando i tasselli di appoggio in modo da far trasmettere correttamente il peso della lastra al serramento; i tasselli di fissaggio servono a mantenere la lastra nella posizione prefissata.

Le lastre che possono essere urtate devono essere rese visibili con opportuni segnali (motivi ornamentali, maniglie, ecc.).

La sigillatura dei giunti tra lastra e serramento deve essere continua in modo da eliminare ponti termici ed acustici. Per i sigillanti e gli adesivi si devono rispettare le prescrizioni previste dal fabbricante per la preparazione, le condizioni ambientali di posa e di manutenzione.

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

L'esecuzione effettuata secondo la norma UNI 6534 potrà essere considerata conforme alla richiesta del presente Capitolato nei limiti di validità della norma stessa.

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

d) Le finestre collocate su propri controtelai e fissate con i mezzi previsti dal progetto e comunque in modo da evitare sollecitazioni localizzate. Il giunto tra il controtelaio e telaio fisso se non progettato in dettaglio, onde mantenere le prestazioni richieste al serramento, dovrà essere eseguito con le seguenti attenzioni:

- assicurare tenuta all'aria ed isolamento acustico;
- gli interspazi devono essere sigillati con materiale comprimibile e che resti elastico nel tempo, se ciò non fosse sufficiente (giunti larghi più di 8mm) si sigillerà anche con apposito sigillante capace di mantenere l'elasticità nel tempo e di aderire al materiale dei serramenti;
- il fissaggio deve resistere alle sollecitazioni che il serramento trasmette sotto l'azione del vento od i carichi dovuti all'utenza (comprese le false manovre).

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

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

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

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

g) I lucernai devono essere posati in opera analogamente a quanto indicato per le finestre; inoltre si dovranno curare tutte le lavorazioni e materiali necessari alla perfetta impermeabilizzazione all'acqua e al vento, capacità che dovrà durare nel tempo.

Si dovranno scrupolosamente rispettare le istruzioni per la posa date dal fabbricante ed accettate dalla Direzione dei Lavori.

Il Direttore dei lavori per la realizzazione opererà come segue:

a) nel corso dell'esecuzione dei lavori (con riferimento ai tempi ed alle procedure) verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelli prescritti.

In particolare verificherà la realizzazione delle sigillature tra lastre e telai e tra telai fissi ed i controtelai; la esecuzione dei fissaggi per le lastre non intelaiate; il rispetto delle prescrizioni di progetto, del capitolato e del produttore per i serramenti con altre prestazioni.

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

Nelle grandi opere i controlli predetti potranno avere carattere casuale e statico. Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi più significativi unitamente alla descrizione e/o schede tecniche dei prodotti impiegati (specialmente quelli non visibili ad opera ultimata) e le prestazioni attinenti la successiva manutenzione.



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Quadro Tecnico Economico

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

A) Lavori

Importo lavori "a corpo" a base di gara:

Lavori di efficientamento energetico 92.141,92

Lavori di eliminazione barriere architettoniche 36.957,27

Sommano 129.099,19

Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso:

Per lavori di efficientamento energetico 2.733,68

Per lavori di eliminazione barriere architettoniche 1.096,45

Sommano 3.830,13

Totale lavori A) 132.929,32

B) Somme a disposizione della S.A.

Imprevisti, spese tecniche CSE (contributi e iva inclusi) 3.402,38

Art. 113 D.Lgs. 50/2016 (Compenso incentivante) 2.658,59

Iva sui lavori di efficientamento energetico e sicurezza (aliquota del 10%) 9.487,56

Iva sui lavori di eliminazione barriere architettoniche e sicurezza (aliquota del 4%) 1.522,15

Totale somme a disposizione della S.A. B) 17.070,68

TOTALE IMPORTO PROGETTO A)+B) 150.000,00



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Analisi nuovi prezzi

Gruppo di Progettazione:

Progettista: arch. Salvatore Di Noia,

Direttore Lavori: _____

Ufficio Direzione Lavori: _____

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Matteo Moroni

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Novembre 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

NP1 - serramento tipo A (m 5,50 x m 2,35) con aperture vasistas

Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

Con apertura:

1C.22.250.0010.I	impennata con parti fisse, con una o più ante e sopraluce con o senza aperture a vasistas	mq	5,50	2,35	=	12,93	x	210,42	=	2.719,68
1C.22.350.0090	Comando elettrico per apertura a distanza di serramenti motorizzati. In opera, comprese assistenze murarie	cad				4,00	x	241,67	=	966,68
1C.23.155.0030.b	Vetro esterno - Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore -44.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	mq	1,3	1,1	8	=	11,44	x	91,16	= 1.042,87
1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc. - vetrata doppia - 2B2					11,44	x	22,80	=	260,83
1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)					11,44	x	5,30	=	60,63
1C.23.180.0010.b	Vetro interno - Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.;-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 2B2					11,44	x	45,53	=	520,86
								Cad		5.571,56
								NP.1		5.572,00

Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

Con apertura:

1C.22.250.0010.h	- a telaio fisso	mq	5,50	2,35	=	12,93	x	120,07	=	1.551,90	
1C.23.155.0030.b	Vetro esterno - Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore -44.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	mq	1,3	1,15	8	=	11,96	x	91,16	=	1.090,27
1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc. - vetrata doppia - 2B2					11,96	x	22,80	=	272,69	
1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)					11,96	x	5,30	=	63,39	
1C.23.180.0010.b	Vetro interno - Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.;-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 2B2					11,96	x	45,53	=	544,54	
								Cad		3.522,79	
								NP.2		3.523,00	

Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

Con apertura:

1C.22.250.0010.d	aperture vasistas magazzino	mq	1,20	1,20	=	1,44	x	239,49	=	344,87
1C.22.350.0110	Dispositivo meccanico fisso per l'apertura manuale a distanza di serramenti, completo di asta da 200 cm. In opera, comprese assistenze murarie.	cad				1,00	x	95,15	=	95,15
Vetrata										
1C.23.180.0010.b	Vetro interno - Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.;-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 2B2	mq	1,15	1,15	=	1,32	x	45,53	=	60,21
1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con silicani o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc. - vetrata doppia	mq				1,32	x	22,80	=	30,15
1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	mq				1,32	x	5,30	=	7,01
1C.23.180.0010.b	Vetro interno - Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.;-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 2B2	mq				1,32	x	45,53	=	60,21
									Cad	597,60
									NP.3	598,00

NP5 - serramento tipo E uscita sicurezza a doppi anta 0,40+0,80 = m 1,20 x m 3,75) con sopra-luce

Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

Con apertura:

1C.22.250.0010.l	impennata con parti fisse, con una o più ante e sopra-luce con o senza aperture a vasistas	mq	1,20	3,75	=	4,50	x	210,42	=	946,89
1C.09.400.0030.d	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi: - carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni completo di aste verticali e scrocci di chiusura alto/basso	cad				1,00	x	238,72	=	238,72
1C.09.400.0020.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad				1,00	x	203,91	=	203,91
1C.09.400.0030.e	- comando esterno maniglia-cilindro	cad				1,00	x	57,56	=	57,56
1C.23.155.0030.b	Vetro esterno - Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore -44.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	mq	0,3	1,1	=	1,00				
			0,3	0,7	=	1,00				
			0,3	0,7	=	1,00				
			0,7	0,7	=	1,00				
			1,1	1,55	=	1,71				
						5,71	x	91,16	=	520,07
1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliceni o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc. - vetrata doppia - 2B2 - 1B1	mq				5,71	x	22,80	=	130,07
1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	mq				5,71	x	5,30	=	30,24
1C.23.180.0010.b	Vetro interno - Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.;-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 2B2	mq	0,3	1,1	=	1,00				
			0,3	0,7	=	1,00				
			1,1	1,55	=	1,71				
						3,71	x	45,53	=	168,69
1C.23.180.0010.c	Vetro interno - Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm. -55.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 1B1	mq	0,3	0,7	=	1,00				
			0,7	0,7	=	1,00				
						2,00	x	53,20	=	106,40
								CAD		2.402,55
								NP.5		2.403,00

NP6 - serramento tipo F ingresso palestra

Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento.

I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..

Con apertura:

1C.22.250.0010.l	impennata con parti fisse, con una o più ante e sopra luce con o senza aperture a vasistas	mq	3,00	2,50	=	7,50	x	210,42	=	1.578,15
	Tamponamento realizzato con pannelli di laminato stratificato HPL sp 14 mm finitura delle facce esterne del colore a scelta della D.L., complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura.	mq	3,00	2,50	=	7,50	x	200,00	=	1.500,00
	Formazione di foro nel pannello di laminato in HPL ed installazione di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.;-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) - 2B2 avente diametro 30 cm, completo di bordo di finitura in alluminio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad	2,00		x	140,00	=			280,00
	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi:									
1C.09.400.0030.d	- carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni completo di aste verticali e scrocchi di chiusura alto/basso	cad	1,00		x	238,72	=			238,72
1C.09.400.0020.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	1,00		x	203,91	=			203,91
1C.09.400.0030.e	- comando esterno maniglia-cilindro	cad	1,00		x	57,56	=			57,56
								Cad		3.858,34
								NP.6		3.858,00

NP7 - serramento tipo G porta magazzino a doppia anta 1,60 * 2,15

Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore a scelta della DL, battenti con specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli di laminato stratificato HPL 14 mm
finitura delle facce esterne del colore a scelta della D.L., complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso.

		mq	1,60	2,15	=	3,44	x	380,00	=	1.307,20
1C.09.400.0030.e	Comando esterno maniglia / cilindro	cad				1,00	x	57,56	=	57,56
										<hr/>
								Cad		1.364,76
								NP.7		1.365,00

NP8 - serramento tipo H - porta magazzino 0,80 * 2,15

Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore a scelta della DL, battenti con specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli di laminato stratificato HPL sp 14 mm finitura delle facce esterne del colore a scelta

della D.L., complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso.

		mq	0,80	2,15	=	1,72	x	280,00	=	481,60
1C.09.400.0030.e	Comando esterno maniglia / cilindro	cad				1,00	x	57,56	=	57,56
								Cad		539,16
								NP.8		540,00



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Coordinatore in fase di progettazione: arch. Matteo Moroni



Committente: arch. Paola Ferri

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Luglio 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
OGGETTO:	Lavori di rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare "A. Manzoni" di via Corridori
Importo presunto dei Lavori:	132'972,17 euro
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero di lavoratori autonomi:	2 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	151 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	60

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Via Corridori
CAP:	20037
Città:	Paderno Dugnano (MI)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	COMUNE DI PADERNO DUGNANO
Indirizzo:	Via Grandi, 15
CAP:	20037
Città:	Paderno Dugnano (MI)

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Paola Ferri
Qualifica:	Direttore
Indirizzo:	Via Grandi, 15
CAP:	20037
Città:	Paderno Dugnano (MI)

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome:	Salvatore Di Noia
Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	Via Grandi, 15
CAP:	20037
Città:	Paderno Dugnano (MI)

Progettista:

Nome e Cognome:	Ivano Ribolini
Qualifica:	Geometra
Indirizzo:	Via Grandi, 15
CAP:	20037
Città:	Paderno Dugnano (MI)

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	Salvatore Di Noia
Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	Via Grandi, 15
CAP:	20037

Città: Paderno Dugnano (MI)

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: Matteo Moorni
Qualifica: Architetto
Indirizzo: Via Grandi, 15
CAP: 20037
Città: Paderno Dugnano (MI)

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Matteo Moorni
Qualifica: Architetto
Indirizzo: Via Grandi, 15
CAP: 20037
Città: Paderno Dugnano (MI)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: DA NOMINARE

Progettista:

Nome e Cognome: Alberto Zorzi
Qualifica: Geometra
Indirizzo: Via Grandi, 15
CAP: 20037
Città: Paderno Dugnano (MI)

IMPRESE

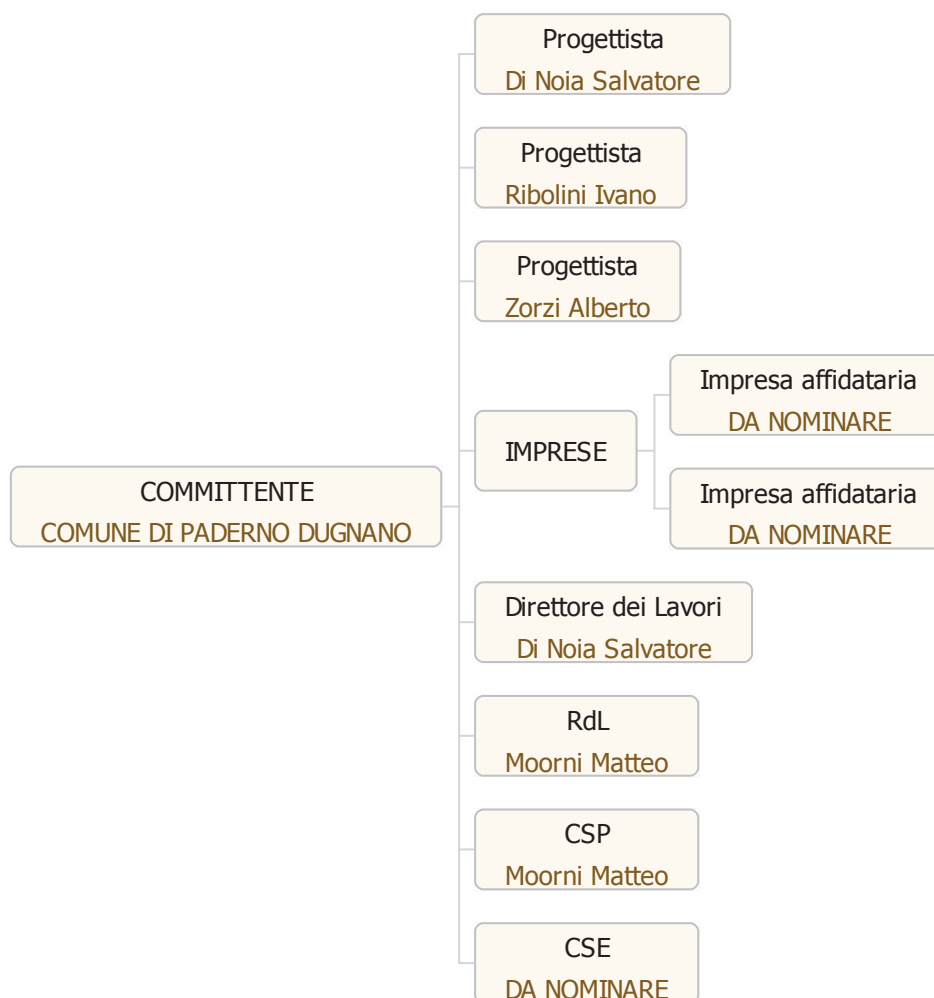
DATI IMPRESA:

Impresa: Impresa affidataria
Ragione sociale: DA NOMINARE

DATI IMPRESA:

Impresa: Impresa affidataria
Ragione sociale: DA NOMINARE

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Numero unico emergenze	tel. 112
Vigili del Fuoco	tel. 115
Emergenza sanitaria	tel. 118
Polizia Locale	tel. 02.910.70.50
Caserma CC	tel. 02.918.17.26
Ospedale di Garbagante	tel. 02.99.51.31
Ospedale di Niguarda (centralino)	tel. 02.64.44.1
Guardia Medica	tel. 02.617.55.51

Documentazione da custodire in cantiere Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per

- ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- **Registro RILEVAZIONE TEMPERATURE E ALTRE DISPOSIZIONE AI SENSI DEI VIGENTI DPCM COVID-19;**
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

La palestra della scuola Elementare “A. Manzoni” di via Corridori è un corpo di fabbrica di dimensioni 34,60ml x 18,60ml distaccato dai corpi didattici e collegato ad essi mediante un corpo di fabbrica che ospita gli spogliatoi/bagni.

La palestra, edificata insieme ai corpi didattici negli anni '60, si presenta sostanzialmente nello stato originario. L'epoca di edificazione fa sì che il manufatto non posseda le caratteristiche edilizie tali da renderlo efficiente da un punto di vista energetico.

Importanti sono le dispersioni attraverso le superfici trasparenti che rappresentano circa il 35% della superficie perimetrale. Allo stato attuale i serramenti sono costituiti da una struttura in alluminio con elementi rettangolari accostati in vetro retinato ad apertura a vasistas.

L'intervento di sostituzione dei serramenti si pone pertanto nell'ambito dell'efficientamento energetico del sistema edificio con evidente contenimento dei consumi energetici, mentre l'intervento volto all'eliminazione delle barriere architettoniche all'interno del gruppo servizi igienici a servizio degli spogliatoi della palestra risulta di particolare importanza per la fruizione degli spazi anche a persone con ridotte capacità motorie; tali interventi rientrano pienamente nell'ambito dell'iniziativa finalizzata al rilancio degli impianti sportivi pubblici nei Comuni lombardi D.g.r. 18 maggio 2020 n.XIU/3144 - Bando Impianti Sportivi 2020.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il progetto prevede:

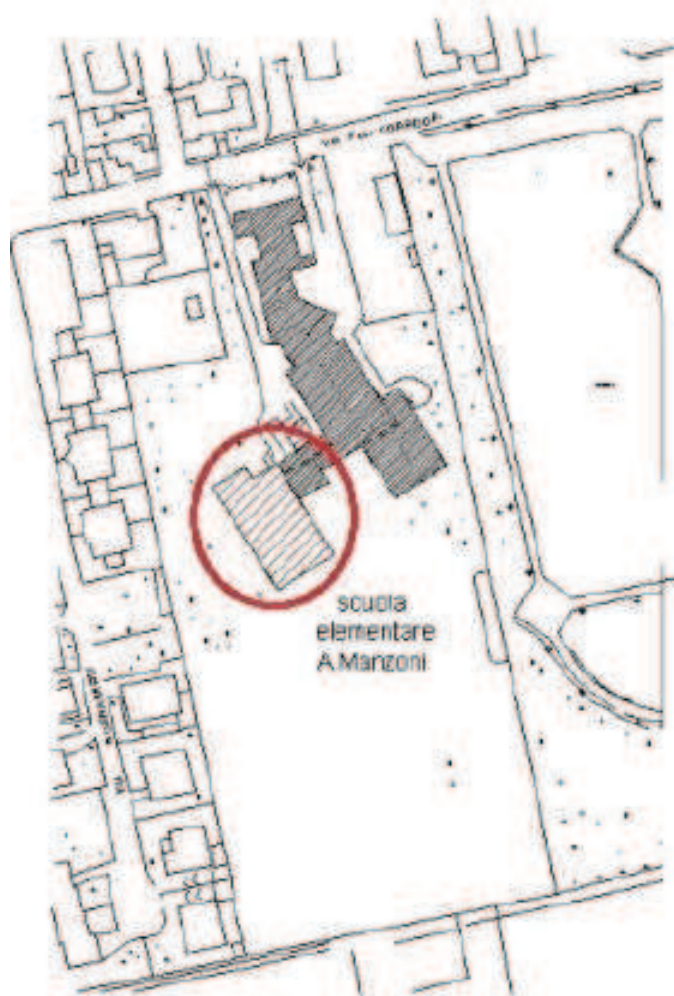
- Rimozione di tutti i serramenti della palestra e del deposito adiacente. Compreso le relative porte di accesso;
- Fornitura e posa di nuovi serramenti in alluminio e nuove porte di accesso in HPL;
- Fornitura e posa di motori di apertura degli elementi a vasistas con relativa linea elettrica di alimentazione;
- Assistenze murarie;
- Demolizione dei tavolati di divisione posti all'interno dei servizi igienici a separazione delle

- docce e dei wc/turche;
- Demolizione dei pavimenti e rivestimenti compreso la demolizione del gradino a
 - separazione della zona docce e wc/turche;
 - Rifacimento dei collegamenti idraulici di adduzione e scarico con formazione di n.6 docce e n.6 vasi igienici e n.2 lavelli a canale in fire-clay
 - Formazione di sottofondi e posa in opera di pavimenti e rivestimenti in ceramica;
 - Fornitura e posa in opera di pareti divisorie in HPL a divisione dei n.6 vasi igienici;
 - Sostituzione degli apparecchi sanitari all'interno del bagno per diversamente abili con apparecchi a norma ed installazione di corrimano;
 - k) Sostituzione delle porte di ingresso ai servizi igienici con porte scorrevoli in HPL;
 - l) Imbiancatura dei locali oggetto di ristrutturazione e degli spogliatoi attigui.

I serramenti della palestra sono costituiti da una specchiatura di 5,50ml x 2,35ml suddivisa orizzontalmente in due parti: la parte bassa fissa e la parte alta con apertura a vasistas verso l'interno. Le aperture a vasistas sono azionate da motori alimentati elettricamente.

I serramenti del deposito, di dimensioni 1,20 ml x 1,20 ml, sono a vasistas con apertura manuale.

AREA DEL CANTIERE

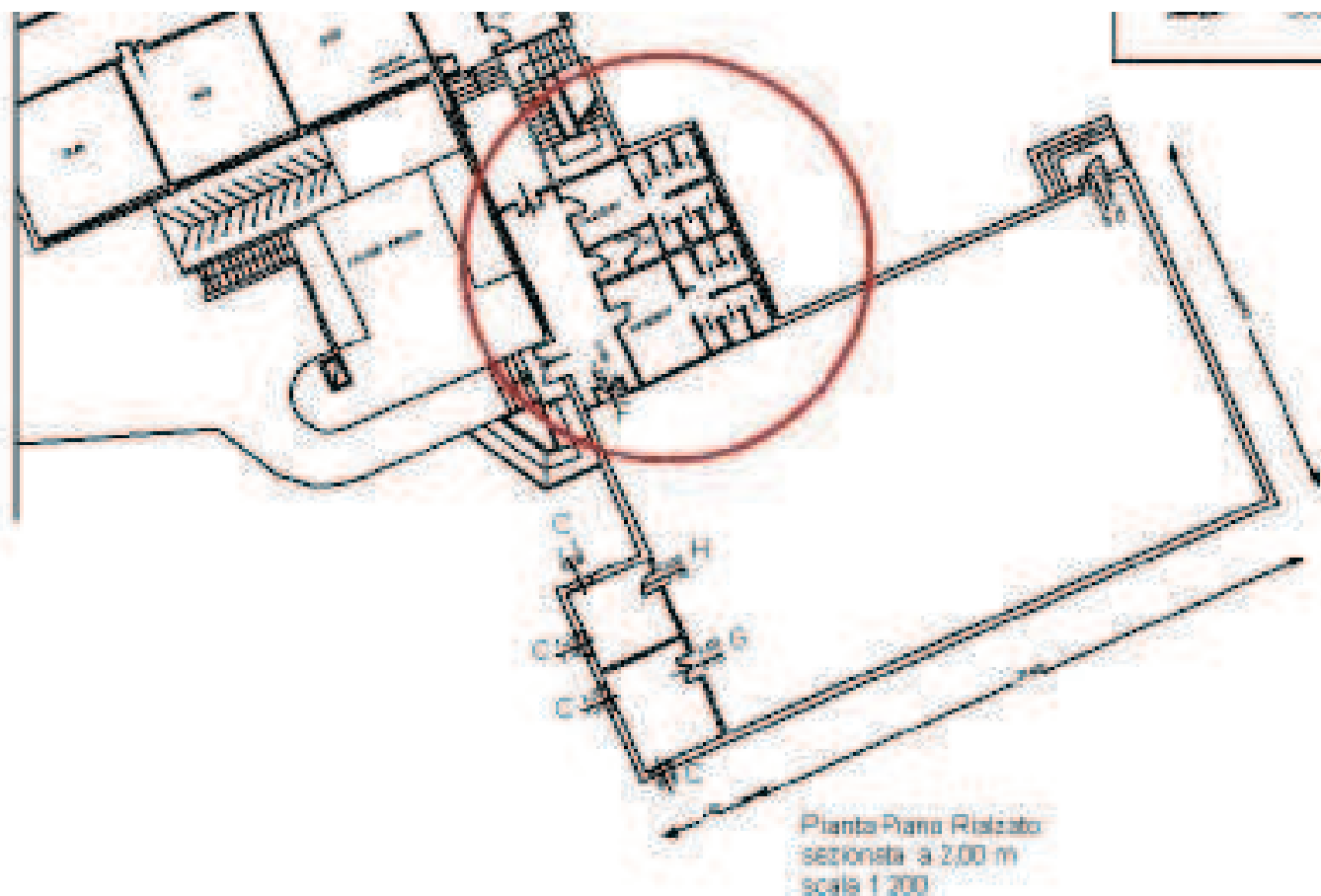


CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

L'area di cantiere è rappresentata dalla palestra della scuola "Manzoni" di via Corridori. Considerato che le lavorazioni saranno eseguite senza sospendere l'attività scolastiche e/o sportive, dovranno essere concordate le procedure di intervento anche con l'RSPP.

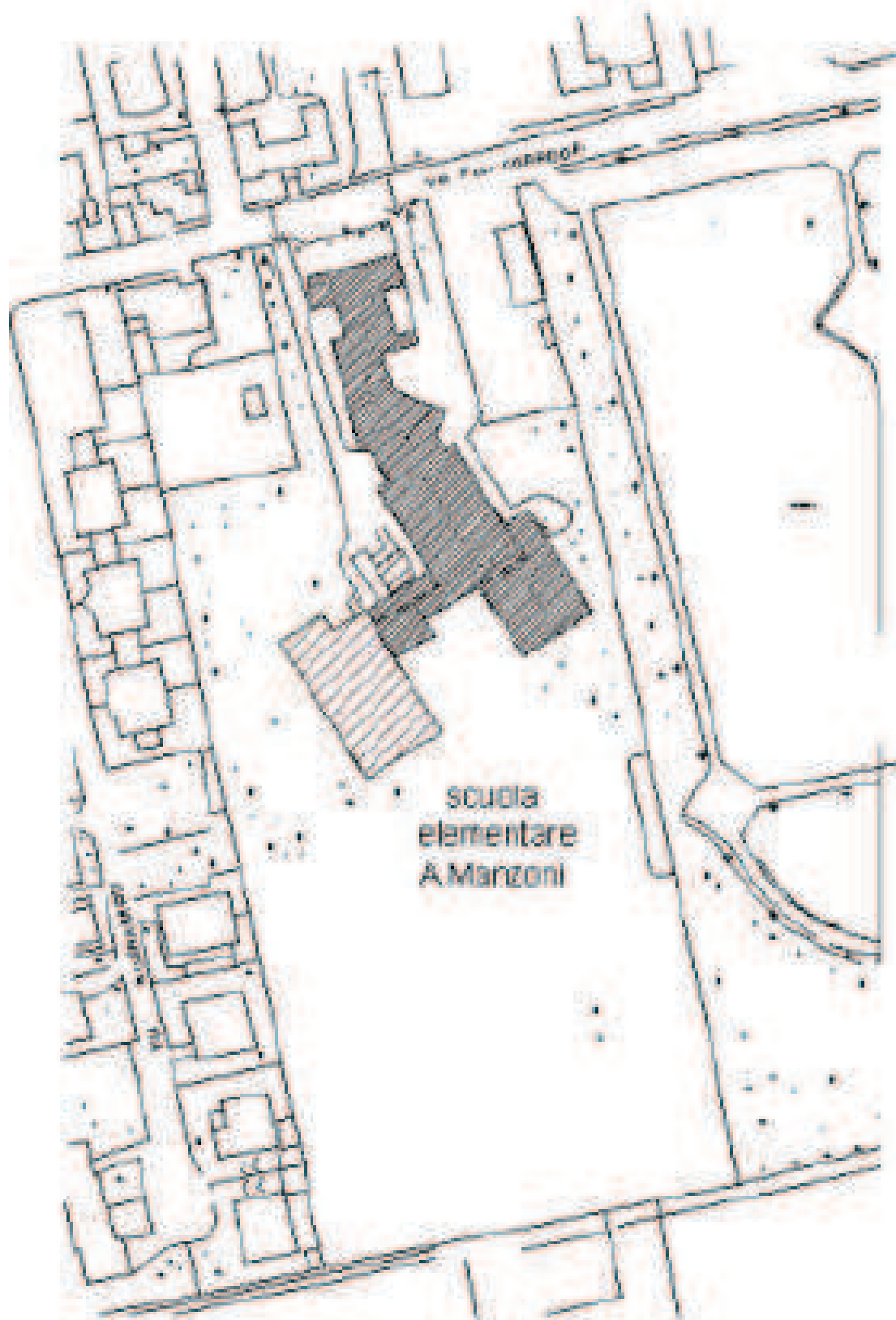
Durante le fasi di smontaggio e montaggio degli infissi, l'attività verrà momentaneamente sospesa per il tempo strettamente necessario alla sostituzione dell'infissi.

Per quanto riguarda il rifacimento dei bagni, le attività saranno sospese durante le lavorazioni



FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

I fattori esterni che trasmettono rischi potenziali al cantiere è rappresentato dalla presenza degli alunni della scuola e dagli utenti esterni delle società sportive che utilizzano la palestra. Verranno sospese le attività per il tempo strettamente necessario alla sostituzione degli infissi e alla ristrutturazione dei bagni.



RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

I rischi che il cantiere trasmette all'area circostante sono:

- **RUMORE e POLVERI** durante la demolizione degli infissi e alle demolizione di rivestimenti dei bagni = si provvederà a sospendere per il tempo strettamente necessario -qualora attive- le attività sportive, informando il Direttore scolastico sul cronoprogramma dalle fasi;
- **MOVIMENTAZIONE DI CARICHI/APPROVVIGIONAMENTO MATERIALE** = anche in questo caso si provvederà a sospendere per il tempo strettamente necessario le attività; se possibile e compatibile con gli orari verranno stabiliti i giorni in cui ci sarà l'approvvigionamento.
- **MONTAGGIO NUOVI INFISSI** si provvederà a sospendere per il tempo strettamente necessario le attività sportive e a coordinare, anche sentito il Dirigente Scolastico, la successione temporale degli interventi;
- **RISTRUTTURAZIONE DEI BAGNI** si provvederà a sospendere per il tempo strettamente necessario le attività sportive e a coordinare, anche sentito il Dirigente Scolastico, la successione temporale degli interventi;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

NULLE

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Zone di stoccaggio materiali

Le zone di stoccaggio dei materiali verranno ricavate all'interno dell'edificio o nelle immediate adiacenze

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

Mezzi d'opera

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Alestimento di cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Sega circolare;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Rimozione bagni

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni

Rimozione di apparecchi igienico sanitari

Rimozione di massetto

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni (fase)

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;
- d) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di apparecchi igienico sanitari (fase)

Rimozione di apparecchi igienico sanitari.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Rimozione di massetto (fase)

Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di massetto;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Martello demolitore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione polveri, fibre; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Ristrutturazione bagni

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Formazione di massetto per pavimenti interni

Formazione di lisciatura per pavimenti interni

Posa di rivestimenti interni in ceramica

Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Formazione di lisciatura per pavimenti interni (fase)

Formazione di lisciatura autolivellante realizzata con premiscelato su massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per renderlo idoneo all'applicazione di pavimenti interni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di lisciatura per pavimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione di lisciatura per pavimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Posa di rivestimenti interni in ceramica (fase)

Posa di rivestimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere, e malta a base cementizia o adesivi.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala doppia;
- f) Scala semplice;
- g) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Serramenti esterni

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Smontaggio di serramenti esistenti
- Montaggio di serramenti esterni
- Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc)

Smontaggio di serramenti esistenti (fase)

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Piattaforma sviluppabile.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smontaggio;

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma sviluppabile;
- 2) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Getti, schizzi; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc) (fase)

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma sviluppabile.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Lattoniere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: lattoniere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Smobilizzo del cantiere

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smobilizzo del cantiere

Pulizia generale dell'area di cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di serramenti esterni; Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc);

Prescrizioni Esecutive:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Formazione di massetto per pavimenti interni; Formazione di lisciatura per pavimenti interni; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Montaggio di serramenti esterni; Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc); Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- b) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di massetto;

Prescrizioni Esecutive:

Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

RISCHIO: Chimico**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di massetto per pavimenti interni; Formazione di lisciatura per pavimenti interni; Posa di rivestimenti interni in ceramica;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di massetto;

Prescrizioni Esecutive:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Pulizia generale dell'area di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Precauzioni in presenza di traffico veicolare. Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta in maggioranza da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare e che abbiano già completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale); **d)** la gestione operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

Presegnalazione di inizio intervento. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia

l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protragano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

Regolamentazione del traffico. Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protragano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicinati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti. Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

Riferimenti Normativi:

D.I. 4 marzo 2013, Allegato I; D.I. 4 marzo 2013, Allegato II.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di massetto; Montaggio di serramenti esterni;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di massetto; Montaggio di apparecchi igienico sanitari;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del

rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) otoprotettori.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a**) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b**) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c**) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d**) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e**) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di massetto; Montaggio di apparecchi igienico sanitari;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a**) indumenti protettivi; **b**) guanti antivibrazione; **c**) maniglie antivibrazione.

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Betoniera a bicchiere;
- 6) Canale per scarico macerie;
- 7) Martello demolitore elettrico;
- 8) Ponte su cavalletti;
- 9) Ponteggio metallico fisso;
- 10) Scala doppia;
- 11) Scala semplice;
- 12) Sega circolare;
- 13) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 14) Taglierina elettrica;
- 15) Trapano elettrico.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Canale per scarico macerie

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi

Lavori di rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare _A.

le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Taglierina elettrica

La taglierina elettrica è un elettrotensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Piattaforma sviluppabile.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

- 2) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Piattaforma sviluppabile

La piattaforma sviluppabile a mezzo braccio telescopico o a pantografo è una macchina operatrice impiegata per lavori in elevazione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore piattaforma sviluppabile;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Montaggio di apparecchi igienico sanitari.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a banchiere	Formazione di massetto per pavimenti interni.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di massetto.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Posa di rivestimenti interni in ceramica.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Smontaggio di serramenti esistenti; Montaggio di serramenti esterni.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di massetto; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 3° g al 3° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni
- Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 3° g al 12° g per 10 giorni lavorativi, e dal 3° g al 3° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 3° g al 3° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Allestimento di servizi sanitari del cantiere :

a) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

SIGNIFICATIVO

2) Interferenza nel periodo dal 19° g al 20° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione di massetto
- Rimozione di apparecchi igienico sanitari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 19° g al 22° g per 4 giorni lavorativi, e dal 11° g al 20° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 19° g al 20° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

c) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.

d) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.

e) Utilizzo di otoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di massetto:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Rimozione di apparecchi igienico sanitari:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

3) Interferenza nel periodo dal 22° g al 22° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Rimozione di massetto
- Formazione di massetto per pavimenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 19° g al 22° g per 4 giorni lavorativi, e dal 22° g al 31° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 22° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) Nelle attività di demolizione la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici da demolire.
- c) Delimitare e segnalare la zona di intervento a livello di rumorosità elevato.
- d) Utilizzo di ottoprotettori

Rischi Trasmissibili:

Rimozione di massetto:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: PROBABILE	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

Formazione di massetto per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

4) Interferenza nel periodo dal 30° g al 31° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- **Formazione di massetto per pavimenti interni**
- **Formazione di lisciatura per pavimenti interni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 31° g per 10 giorni lavorativi, e dal 30° g al 37° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 30° g al 31° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.

Rischi Trasmissibili:

Formazione di massetto per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE

Formazione di lisciatura per pavimenti interni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: POCO PROBABILE	Ent. danno: GRAVISSIMO

5) Interferenza nel periodo dal 51° g al 53° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- **Montaggio di serramenti esterni**
- **Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc)**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 39° g al 53° g per 15 giorni lavorativi, e dal 51° g al 58° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 51° g al 53° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- b) Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto di carichi devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro.
- c) Utilizzo di casco

Rischi Trasmissibili:

Montaggio di serramenti esterni:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Urti, colpi, impatti, compressioni SIGNIFICATIVO	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno:

Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
--	-------------------	-------------------

6) Interferenza nel periodo dal 51° g al 54° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc)

- Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 51° g al 58° g per 8 giorni lavorativi, e dal 47° g al 54° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 51° g al 54° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

Rischi Trasmissibili:

Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc):

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Montaggio di apparecchi igienico sanitari:

a) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVE

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

L'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva sarà oggetto di valutazione nel POS e/o di un eventuale aggiornamento del Piano di Sicurezza a seguito della redazione dei progetti esecutivi delle opere da eseguire prima dell'inizio dei lavori, in relazione anche alle ditte effettivamente presenti di subappalto.

In presenza di altre ditte subappaltatrici e di lavoratori autonomi la documentazione in cantiere deve essere integrata con la compilazione di modelli per il coordinamento e la diffusione del PSC. A tale scopo saranno utilizzati gli specifici modelli allegati al presente PSC.

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

Descrizione:

Sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati. Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1. prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Qualora necessario dovrà essere convocato anche il RSPP dell'Amministrazione Comunale.
2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media di 15 gg lavorativi.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- Evidenza della consultazione
- Riunione di coordinamento tra RLS
- Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati. Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.

Sono previste le seguenti riunioni:

1. prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Qualora necessario dovrà essere convocato anche il RSPP dell'Amministrazione Comunale.
2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media di 15 gg lavorativi.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Pronto soccorso:

gestione separata tra le imprese

I datori di lavoro di ciascuna imprese esecutrici, ai sensi dell'art. 100, comma 4 del D.lgs 81/2008 e s.m.i., mettono a disposizione degli RLS o RLST copia del PSC e del POS almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso	tel. 115
Comando CC di Paderno Dugnano	tel. 02.918.1726
Comando Polizia Locale di Paderno Dugnano	tel. 02.910.7050
Pronto Soccorso	tel.118
Emergenza Sanitaria	tel.112
Centro Antiveneni (Ospedale Niguarda)	tel. 02.6610.1029
Pronto Soccorso: Ospedale di Paderno Dugnano	tel. 02.990381

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Lavoro	pag.	<u>2</u>
Committenti	pag.	<u>3</u>
Responsabili	pag.	<u>4</u>
Imprese	pag.	<u>5</u>
Documentazione	pag.	<u>6</u>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<u>7</u>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<u>7</u>
Area del cantiere	pag.	<u>8</u>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<u>9</u>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<u>10</u>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<u>11</u>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<u>12</u>
Organizzazione del cantiere	pag.	<u>12</u>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<u>13</u>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<u>13</u>
• Allestimento di cantiere	pag.	<u>13</u>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	<u>13</u>
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)	pag.	<u>13</u>
• Allestimento di servizi sanitari del cantiere (fase)	pag.	<u>14</u>
• Rimozioni bagni	pag.	<u>14</u>
• Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni (fase)	pag.	<u>14</u>
• Rimozione di apparecchi igienico sanitari (fase)	pag.	<u>15</u>
• Rimozione di massetto (fase)	pag.	<u>15</u>
• Ristrutturazione bagni	pag.	<u>16</u>
• Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)	pag.	<u>16</u>
• Formazione di lisciatura per pavimenti interni (fase)	pag.	<u>16</u>
• Posa di rivestimenti interni in ceramica (fase)	pag.	<u>17</u>
• Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)	pag.	<u>17</u>
• Serramenti esterni	pag.	<u>18</u>
• Smontaggio di serramenti esistenti (fase)	pag.	<u>18</u>
• Montaggio di serramenti esterni (fase)	pag.	<u>18</u>
• Opere di piccola manutenzione (stuccaggio, ecc) (fase)	pag.	<u>18</u>
• Smobilizzo del cantiere	pag.	<u>19</u>
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	<u>19</u>
• Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	pag.	<u>20</u>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	<u>20</u>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<u>23</u>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<u>28</u>
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	<u>29</u>
Coordinamento generale del psc	pag.	<u>31</u>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	<u>32</u>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<u>35</u>
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<u>36</u>
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	<u>37</u>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<u>38</u>
Conclusioni generali	pag.	<u>38</u>

Paderno Dugnano, Luglio 2020

Firma

PRESCRIZIONI COVID-19

ATTENZIONE: Le presenti prescrizioni dovranno essere modificate/integrate con le indicazioni emanate dal Ministero della Salute al momento dell'esecuzione dei lavori.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

REGOLE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI – FASE 2

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, insieme al Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e ai rappresentanti di ANCI, UPI, Anas, RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca CISL e Fillea CGIL ha siglato il nuovo Protocollo di regole per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 nei cantieri.

Il documento condiviso con le associazioni di categoria e le parti sociali integra i contenuti del precedente Protocollo adottato nel mese di marzo, definendo nuove misure in vista della progressiva riapertura nei cantieri, ed è aggiornato sulla base del Protocollo siglato dal Governo relativo a tutti i settori produttivi.

Nel Protocollo vengono fornite indicazioni operative per incrementare in tutti i cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento dell'epidemia, sono inoltre previste verifiche dell'adozione da parte dei datori di lavoro delle prescrizioni stabilite con i rappresentanti sindacali e attraverso l'Ispettorato del Lavoro e l'Inail.

Le regole principali che i datori di lavoro devono adottare nei cantieri:

INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro deve informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere sulle disposizioni delle Autorità, in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- * controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere.
- * rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- * informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale;
- * preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza ma è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei dispositivi. Qualora la lavorazione in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie,

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente. Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

PULIZIA E IGIENE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Nel caso di presenza di una persona con Covid-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi. Le persone presenti devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani.

GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

Le imprese potranno disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria. Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19.



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

ESCLUSIONE DALLE PENALI PER RITARDI NEI LAVORI

Il protocollo individua nel dettaglio le ragioni di emergenza da Covid-19 al fine di escludere le penali per tutte le imprese che abbiano accumulato ritardi o inadempimenti rispetto ai termini contrattuali.

Prevenzione e Protezione dal rischio da COVID-19

RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa di riferimento nazionale e regionale sul COVID-19:

1. Circolare del Ministro della Salute n. 2302 del 27 gennaio 2020
2. Circolare del Ministro della Salute n. 3190 del 3 febbraio 2020 Ordinanza del Ministero della Salute del 21 febbraio 2020 Ordinanza del Ministero della Salute del 22 febbraio 2020
3. D.L. n. 6 del 23 febbraio 2020 “Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19”
4. D.P.C.M. n. 6 del 23 febbraio 2020 “Disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. (20A01228)”
5. D.P.C.M. 11 marzo 2020 - Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale. (20A01605) 14 marzo 2020 - Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro
6. D.P.C.M. emesso in data 08 marzo 2020 e relativo allegato 1;
7. D.P.C.M. emesso in data 11 marzo 2020;
8. Protocollo Governo OOSS sulla sicurezza nei luoghi di lavoro del 14/03/2020;
9. Protocollo Ministero Infrastrutture e trasporti per il contenimento del COVID-19 nei cantieri edili, del 19/03/2020;
10. Ordinanza delle Regione Lombardia N. 514 del 22/03/2020;
11. D.P.C.M. emesso in data 22 marzo 2020;
12. Decreto Legge 25 marzo 2020 n. 19 (GU 25-3-20 n. 79);
13. D.P.C.M. emesso in data 01 aprile 2020;
14. D.P.C.M. emesso in data 10 aprile 2020;
15. Ordinanza delle Regione Lombardia N. 528 del 11/04/2020
16. Protocollo tra Governo e OO.SS del 24/04/2020 di aggiornamento del Protocollo del 14/03/20
17. Protocollo Ministero Infrastrutture e trasporti per il contenimento del COVID-19 nei cantieri edili, del 25/04/2020 di modifica e integrazione 19/03/2020;
18. D.P.C.M. del 26 aprile 2020

COINVOLGIMENTO RLS O RLST

Le imprese, affidatarie, esecutrici e subappaltatrici coinvolgeranno i propri rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza alla gestione dei rischi da COVID-19. Le modalità di coinvolgimento verranno indicate dalle imprese nei relativi POS e saranno oggetto di valutazione da parte del CSE.

COMITATO COVID-9

All'interno del cantiere viene costituito un “Comitato COVID-19” con la finalità di gestire, qual ora sorgessero situazioni di crisi, quali presenza di lavoratori infetti, non applicazione dei protocollo anti contagio, ecc.. Il comitato si riunisce su indicazione del Presidente del Comitato.

Lo stesso è costituito da:

- 1) CSE, con funzioni di Presidenza e coordinamento;
- 2) Direttore Tecnico di Cantiere, rappresentante di ogni impresa affidataria presente in cantiere;
- 3) Preposti, per ogni impresa esecutrice/subappaltatrice al Comitato parteciperà il Preposto.
- 4) RLS o RLST se presenti nel cantiere.

Le riunioni del comitato vengono verbalizzate e trasmesse ai partecipanti, copia verrà trasmessa al Responsabile dei Lavori. Il Comitato quale strumento di comunicazione rapida costituirà oltre a una lista mail un gruppo di Whats App.

INFORMAZIONE

Le imprese, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali, appositi depliant informativi, riguardanti in particolare:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- La consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene)
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

MODALITA' DI INGRESSO IN CANTIERE

- le maestranze in ingresso al cantiere dovranno essere già dotate di mascherine almeno del tipo chirurgiche o FFP2 senza valvola.
- Il personale e fornitori addetti alle attività di cantiere, tecnici, professionisti e visitatori prima dell'accesso al cantiere saranno sottoposti al controllo della temperatura corporea con termometro digitale frontale ad infrarossi dal personale preposto al controllo degli accessi munito di tutti i DPI (mascherina, guanti in lattice, occhiali). Se la temperatura di risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione saranno invitate a tornare a casa, consultare il proprio medico di fiducia, quando necessario contattare i numeri di emergenza.
- Il datore di lavoro, o chi per lui, informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in azienda, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS . Per i casi sopra citati si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)
- L'ingresso di cantiere verrà dotato di soluzione idroalcolica disinfettante, in alternativa potrà essere allestito un lavatoio con acqua corrente e sapone liquido per lavarsi le mani;
- Ogni singolo lavoratore/tecnico/eventuale visitatore/trasportatore, dovrà quotidianamente registrarsi all'ingresso come da modulistica allegata.
- Il personale delegato al rilevamento delle temperatura dovrà, essere dotato di maschera FFP2 senza valvola o in alternativa di maschera chirurgica e guanti monouso.
- I lavoratori dovranno indossare al momento del rilevamento la maschera chirurgica, in assenza la temperatura non verrà rilevata. L'accesso dovrà essere contingentato, un lavoratore alla volta a distanza di m 1,00.
- Chi rileva la temperatura si posizionerà rispetto al lavoratore in posizione ortogonale ed effettuerà il rilievo senza mai toccare il lavoratore.

MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

- L'ingresso di fornitori esterni è consentito solo per reali necessità.
- Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per alcun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.
- Per visitatori, fornitori e trasportatori verrà messo a disposizione un bagno dedicato
- Il personale quale RL/DL/CSE, o chi per loro, dovranno usare i servizi igienici presenti nei locali a loro assegnati.

- Il personale delle imprese dovrà utilizzare i bagni delle maestranze a loro assegnati.
- I visitatori esterni quali impresa di pulizie e manutentori, che accedono per motivi di necessità aziendale, devono sottostare a tutte le regole del cantiere, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali.
- le norme del Protocollo si estendono alle aziende in appalto le quali dovessero che organizzare sedi permanenti e/o provvisorie all'interno del sito.
- I visitatori del cantiere riceveranno a cura dell'impresa un'informativa, sull'utilizzo a loro dedicato insieme ai fornitori di un WC, dell'obbligo di uso delle mascherine e dei guanti, nonché dell'obbligo di sottoporsi al rilievo della temperatura corporea e alla firma del registro.

PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

Vengono di seguito definite le attività di pulizia, disinfezione e sanificazione a cui fare riferimento nelle attività di igiene del cantiere.

Attività	Descrizione (DM N. 274 del 07/07/1997)	Periodicità
Pulizia Straordinaria	Procedimenti e operazioni globali, puntuali e dettagliati atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporczia da superfici, oggetti, ecc.. Si consiglia di effettuarla mediante acqua e sapone oppure alcool etilico a circa 75%.	Ripresa lavori
Pulizia Ordinaria	Procedimenti e operazioni periodici atti a rimuovere polveri, materiale non desiderato o sporczia da superfici, oggetti. Si consiglia di effettuarla mediante acqua e sapone oppure alcool etilico a circa 75%.	Giornaliera (nei servizi spogliatoio, mensa, uffici, WC, lavatoio n. 2 volte al giorno)
Disinfezione	Operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. (di norma pratica mediante l'uso di soluzioni a base di alcol oppure ipoclorito di sodio . Le concentrazioni minime consigliate previste sono alcool etilico al 75%, soluzione di ipoclorito di sodio diluita allo 0,5% di cloro attivo.	Periodica, generalmente settimanale
Disinfestazione	Procedimenti e operazioni atti a distruggere piccoli animali, in particolare artropodi, sia perché parassiti, vettori o riserve di agenti infettivi.	Periodica, da effettuare all'occorrenza.
Igienizzazione o Sanificazione (*)	Complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia straordinaria, ordinaria e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione.	Risultato della somma delle azioni indicati precedentemente

(*) NB: la Sanificazione di locali quali uffici, spogliatoi, refettori, WC, ecc., può essere anche eseguita con sistemi innovativi di nebulizzazione negli ambienti di prodotti quali ad esempio perossido di idrogeno, altro, all'interno dei servizi medesimi. In questo caso andrà prevista la temporale sospensione delle attività, per chi opera nei locali, mentre gli addetti alle opere di sanificazione dovranno fare uso di adeguati DPI di III categoria e altre misure di prevenzione e protezione in carico all'impresa esecutrice della sanificazione. Tale intervento potrà se del caso essere programmato nelle riunioni di coordinamento o su indicazione del "Comitato COVID-19".

In caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

ACCESSO AGLI SPAZI COMUNI, COMPRESA GESTIONE SPAZI COMUNI

MENSA, SPOGLIATOI, AREE FUMATORI:

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense, le aree fumatori e gli spogliatoi dovrà essere contingentato, con la previsione di un sistema di ricambio di aria o una ventilazione continua dei locali (presenza di un aspiratore che funzioni in continuo), di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.
- Gli spazi comuni quali refettorio, spogliatoi, servizi igienici, sale riunioni ed uffici dovranno essere organizzati in maniera tale da garantire la distanza di un metro tra le persone; qualora se ne rendesse necessario, a causa dell'aumento delle persone dovuto dall'avanzamento dei lavori, si dovrà prevedere l'utilizzo degli spazi comuni su turni.
- L'impresa dovrà provvedere alla organizzazione degli spazi e alla sanificazione degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- L'impresa dovrà garantire la sanificazione e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali mensa, delle tastiere dei distributori di bevande e snack.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare le vie respiratorie e per le mani. Vedasi istruzioni ed esempi nei documenti allegati al presente PSC.
- L'azienda dovrà mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.
- È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone. In allegato viene riportata una scheda sul corretto lavaggio delle mani.

GESTIONE ENTRATE E USCITE DEI DIPENDENTI

- L'impresa affidataria dovrà favorire orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi di cantiere, spogliatoi, sala mensa, servizi igienici).
- Ove è possibile, occorre dedicare una porta di entrata e una porta di uscita dal cantiere e garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.

SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO

Al fine di gestire eventuali presenze di lavoratori sintomatiche in cantiere, i singoli Datori di Lavoro integrano la formazione agli addetti al Pronto Soccorso istruendoli per un rapido intervento in caso di necessità data dalla presenza di una eventuale persona sintomatica.

Gli addetti al Pronto Soccorso dovranno avere a disposizione un KIT di emergenza ed essere istruiti all'uso per come indicato nel presente Addendum.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al personale di riferimento di cantiere esempio preposti, addetti emergenza, ecc., conseguentemente questi procederanno:

- a. ad attivare il sistema di soccorso pubblico telefonando al n. 112;
- b. a collocare, in attesa dei soccorsi il lavoratore con sintomi all'interno del locale BOX emergenza garantendo il suo isolamento;
- c. ad assistere il lavoratore mediante gli addetti al pronto soccorso i quali dovranno indossare i DPI di cui al KIT di emergenza;
- d. a far indossare, in caso ne sia sprovvisto la mascherina di protezione di tipo chirurgica al lavoratore in stato di salute precaria;

- e. e. le funzioni di assistenza con i servizi di pubblico soccorso sono demandate agli addetti agli addetti alle emergenze;

A seguito dell'intervento del sistema di pronto soccorso si procederà a:

- pulire e sanificare il BOX di emergenza;
- attivare il Comitato COVID-19 che effettuerà un'apposita indagine e indicherà le misure di prevenzione e protezione da mettere in atto, tra cui la ricerca del personale che ha avuto un contatti stretti con il lavoratore sintomatico, ecc..

L'impresa collabora con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità Sanitari

VALUTAZIONE DEI COSTI E DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Riferimenti di legge applicabili:

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 s.m.i., "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" con particolare riguardo - stima dei costi della sicurezza; per i lavori privati cancellare la parte evidenziata
- Determinazione Autorità di Vigilanza sui lavori pubblici -26 luglio 2006, n. 4/06, "Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili relativamente agli appalti di lavori pubblici. articolo 131 del d.lgs. 12 aprile 2006, n. 163. (Determinazione n. 4/06)";
- Linee guida del 01/03/2006: sui contenuti minimi dei piani di sicurezza e di coordinamento oneri per la sicurezza, redatte da: Conferenza delle regioni e delle province autonome; Commissione salute interregionale; ITACA (Istituto per l'innovazione e trasparenza negli appalti e la compatibilità ambientale); per i lavori extra Regione Lombardia cancellare la parte evidenziata
- Prezzi Informativi dell'Edilizia DEI/Aprile/2018.
- Prezziario Regione Lombardia 2019

In relazione alle prescrizioni contenute nel Protocollo Ministero Infrastrutture e trasporti per il contenimento del COVID-19 nei cantieri edili del 19/03/2020, si evidenziano i principali centri di costo con il relativo riferimento al protocollo stesso.

ELEMENTI DA CONSIDERARE PER LA DEFINIZIONE DEI COSTI DI SICUREZZA AGGIUNTIVI PER IL CONTENIMENTO E IL CONTRASTO DEL COVID 19	
Descrizione	Riferimento protocollo
Attività formazione e informazione ai lavoratori	Punto 1
Misurazione giornaliera temperatura	Punto 1
WC chimico dedicato a fornitori	Punto 2
Aumento mezzi di trasporto per raggiungere cantiere	Punto 2
Pulizia giornaliera uffici, baracche e WC	Punto 3
Sanificazione settimanale uffici, baracche e WC	Punto 3
Pulizia giornaliera mezzi e attrezzature	Punto 3
Frequente e minuzioso lavaggio mani	Punto 4
D.P.I. aggiuntivi	Punto 5
Ingresso contingentato in spazi comuni	Punto 6
Gestione di una persona sintomatica in cantiere	Punto 8
Sfasamenti spaziali e temporali di attività tra imprese diverse	Generale

Alla luce della dinamicità della pandemia da COVID-19 di cui non possono essere identificati gli sviluppi futuri, i costi della sicurezza sono stati stimati per il seguente periodo: allestimenti degli apprestamenti e loro utilizzo e/o consumo, il relativo importo è da riconoscere solo per il primo mese; i mesi aggiuntivi saranno da riconoscere per i mesi di durata del cantiere in condizioni di COVID-19, dove non sono considerati gli allestimenti in quanto non di competenza.

In presenza di modifiche normative gli oneri potranno essere aggiornati da parte del CSE.

PROCEDURA DI DETTAGLIO ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI IN CANTIERE

Al fine di ridurre la potenzialità di contagio tra i lavoratori presenti in cantiere e tra gli stessi e terzi, l'organizzazione del lavoro da parte delle imprese esecutrici dovrà attenersi alle seguenti modalità:

Ingresso al cantiere e spogliatoio: l'impresa affidataria indicherà ai subappaltatori un ingresso al cantiere avvicinato e differenziato, esempio: di circa 5/10 minuti tra lavoratori di singole imprese, in alternativa potranno essere utilizzati più ingressi con spogliatoi separati. I lavoratori entrano in gruppi di poche persone, all'interno del locale ogni lavoratore dovrà garantire la distanza sociale di m 1,00. Gli armadietti dovranno essere posizionate sulle pareti in modo che i lavoratori non siano mai in posizione frontale. Tra la turnazione di una squadra e l'altra un addetto dovrà pulire il locale spogliatoio, i lavoratori si cambiano e lasciano il locale e così via. La sera si procede in modo contrario. Le attività di pulizia devono avvenire nel cambio in ingresso e nel cambio in uscita.

Turnazione per consumo pasti: l'impresa affidataria indicherà ai subappaltatori un orario avvicinato differenziato, a titolo di esempio potrebbe essere di circa 45 minuti tra squadre di lavoro omogenee (vedi dopo). Le prime squadre, per esempio: iniziano la pausa circa ore 11,30, la turnazione potrà finire dopo ore 13,00. All'interno del locale ogni lavoratore dovrà garantire la distanza sociale di m 1,00. I tavoli potranno essere posizionati contro la parete in modo da evitare posizioni frontali tra lavoratori. Tra una squadra e l'altra un addetto dovrà pulire il locale refettorio. La singola impresa mediante il POS potrà proporre altre soluzioni. Le attività di pulizia devono avvenire nel cambio turno consumo del pasto. Vedasi negli allegati la rappresentazione grafica.

Squadre produttive omogenee stabili: al fine di eseguire correttamente le lavorazioni e ridurre i rischi di contagio, quale esempio, in accordo tra i preposti in cantiere, si potrà operare per formare squadre di lavoro stabili (consigliate da 3 a 5 lavoratori), esempio, n. squadra da n. 3 civili, squadra da n. 3 carpentieri o ferraiooli, squadra da n. 3 impiantisti, squadra di n. 2 impiantisti e n. 1 assistente civile, oppure n. 2 Elettricisti e n. 1 assistente civile, e così via. Le squadre omogenee tendenzialmente non dovranno cambiare (le persone devono essere sempre le stesse) ciò al fine di ridurre i contatti tra persone diverse.

La singola impresa mediante il POS potrà proporre altre soluzioni.

Servizio Igienico per Fornitori e Terzi: al fine di ridurre il contagio tra lavoratori, fornitori e terzi, verrà collocato nelle aree di ingresso fornitori un WC chimico che dovrà essere pulito giornalmente e svuotato con cadenza settimanale.

Specifica sui DPI e vestiario da utilizzare (vedi anche scheda grafica allegata)

N	DPI	Indicazioni tecniche, operative, organizzative	Tipo di uso
1	Maschera FFP2 senza valvola	Da utilizzare in attività dove, per esigenze produttive inderogabili la distanza sociale tra i lavoratori di m 1,00 non può essere garantita. In caso di difficoltà a reperire mascherine FFP2 senza valvola si potrà adoperare una maschera tipo chirurgica	Monouso
2	Maschera tipo chirurgica	Da utilizzare in attività dove i lavoratori operano a distanza tra di loro superiore a m 1,00.	Monouso
3	Maschera FFP1 senza valvola	Da utilizzare in attività dove i lavoratori operano a distanza tra di loro superiore a m 2,00. In alternativa può essere utilizzata la maschere chirurgica.	Monouso
4	Maschera tipo lavabile	Da utilizzare in attività dove i lavoratori operano a distanza tra di loro superiore a m 2,00.	Riutilizzabile
5	Guanti al lattice o materiali equivalenti monouso	L'uso dei guanti al lattice o equivalenti è previsto nel caso non vengano utilizzati altri guanti di protezione, in questo caso dovranno essere utilizzati ed essere disponibili in caso di deterioramento.	Monouso
6	Cuffie di protezione	Da utilizzare in attività dove, per esigenze produttive inderogabili, i lavoratori operano a distanza tra di loro inferiore a m 1,00.	Riutilizzabili
7	Tuta saldata in Tyvek-Pro Tech, monouso	Da utilizzare in attività dove, per esigenze produttive inderogabili, i lavoratori operano in spazi che siano: chiusi, ristretti, non ventilati e non può essere garantita la distanza sociale di m 1,00.	Monouso
8	Tuta monouso	Da tenere a disposizione ed utilizzare per attività dove, per esigenze produttive, i lavoratori possono entrare a contatto accidentale tra di loro.	Monouso
9	Occhiali di protezione	Da utilizzare in attività dove, per esigenze produttive inderogabili, i lavoratori operano a distanza tra di loro inferiore a m 1,00.	Riutilizzabili dopo puliti
10	Pantaloni lunghi	Da utilizzare sempre indipendentemente dal tipo di stagione, pe i mesi estivi distribuire indumenti leggeri.	Riutilizzabili dopo lavati
11	Magliette o simili a maniche lunghe	Da utilizzare sempre indipendentemente dal tipo di stagione, pe i mesi estivi distribuire indumenti leggeri e lunghi in modo da non scoprire parti intime all'altezza della cintura. I guanti monouso devono sempre sormontare le maniche delle magliette in modo da evitare parti scoperte.	Riutilizzabili dopo lavati

L'obbligo di verifica dell'uso corretto dei DPI e del vestiario ricade sul Preposto.

PROCEDURA PER LA RIPRESA DI ATTIVITÀ DI CANTIERE DOPO FERMO LAVORI

A Seguito del fermo lavori, le attività di ripresa delle stesse deve avvenire seguendo le indicazioni sotto riportate:

- Sopralluogo tecnico da parte del Preposto di cantiere finalizzato a individuare lo stato dei luoghi;
- Intervento di pulizia accurata del cantiere, rimozione di tutti i rifiuti, lavaggio delle parti comuni, pulizia dei locali al servizio dei lavoratori, uffici, mensa, spogliatoi, lavatoi e affini e complementari;
- Intervento di disinfezione attraverso prodotti a base di alcol o cloro che porti alla sanificazione dei locali al servizio dei lavoratori, uffici, mensa, spogliatoi, lavatoi e affini e complementari;
- Rimozione ed evacuazione dei rifiuti che dovranno essere insaccati e chiusi in sacchi robusti o in doppi/tripli sacchi;
- Tutte le maestranze occupate nelle attività di pulizia e sanificazione dovranno essere dotati di DPI di protezione che in ragione del rischio, per via di importanza dovranno essere maschere con protezione, FFP2 senza valvola, maschere chirurgiche. Oltre alla maschere dovranno essere disponibili guanti e tute da lavoro monouso;
- Allestimento di uno spazio, locale, box, aerato per l'eventuale alloggio provvisorio di lavoratori che durante le attività lavorative contraggono il COVID-19;
- Organizzazione degli spazi finalizzati a ridurre gli assembramenti dei lavoratori, con particolare attenzione ai locali mensa, locali spogliatoi, WC, locali lavatoi;
- Valutare la possibilità di installare all'ingresso del cantiere di un locale ad uso esclusivo lavatoio dotato di acqua corrente e calda, un numero di rubinetti distanziate almeno m. 1,20 uno dall'altro dotato di sapone liquido, e asciugamani elettrici.
- Organizzazione delle fasi lavorative volta a ridurre al minimo la presenza di più lavoratori nello stesso locale di lavoro;
- Allestimento in ingresso cantiere di un sistema di informazione sui rischi registrazione complementare delle presenze, dove i lavoratori potranno informarsi sulle norme in essere e controfirmare un registro attraverso il quale dichiarano di essere a conoscenza dei rischi, di non aver contratto il COVID-19, ecc. Vedi allegato n. 1;
- L'impresa potrà valutare e proporre al CSE la modifica degli orari di lavoro in turni avvicendati, nell'arco della giornata oltre le 8 ore, o in turni avvicendati su fase spaziale e temporale (L'esempio appresso riportato potrà essere applicato per aree, macro aree, piani, sezioni verticali, ecc.). Esempio nel locale A (parte spaziale) il tempo (parte temporale può essere così suddiviso:
 - Locale A – fascia oraria 8-10, attività impianti elettrici e assistenza edile;
 - Locale A – fascia oraria 10-12, attività edile;
 - Locale A – fascia oraria 13-15, attività impianti meccanici e assistenza edile;
 - Locale A – fascia oraria 15-17, attività edile;
- Le attività dovranno essere svolte con la presenza fissa e costante di almeno una figura con funzione di preposto ed un addetto al pronto soccorso formato e dotato dei DPI (maschera, guanti, tuta);
- La figura di preposto dell'impresa affidataria, procederà, nel caso si manifestino situazioni di rischio a informare tempestivamente, il CSE e la DL.
- L'esecuzione delle attività lavorative saranno verificate, ai fini della sicurezza da parte del preposto e del CSE o suo assistente.
- Come previsto nel presente PSC, in caso di situazioni di Pericolo che si dovessero riscontrare (vedi procedura a seguire) tutte le attività di cantiere dovranno essere immediatamente sospese;
- L'ingresso in cantiere di fornitori e terzi, deve essere registrata mediante registro di cui agli allegati al presente PSC;

SCHEMA DI SINTESI DEI PROVVEDIMENTI DI PREVENZIONE

N	Aspetto/Impatto	Misure di Prevenzione e Protezione
1	Informazione su rischi	Affissione di cartelli esplicativi sui rischi – Induction Training attraverso riunioni di informazione dei lavoratori e dei preposti
2	Igiene dei lavoratori	Informazione sui rischi, illustrazione sulle modalità con le quali procedere con l'igienizzazione, lavarsi le mani, usare i DPI
3	Accesso dei fornitori esterni	Predisposizione di aree di sosta, divieto di discesa dai mezzi, servizio igienico dedicato ai fornitori, eventuale, quando necessario box di sosta
4	Divieto di Fumo	Al fine di evitare la possibile contaminazione nel cantiere vige il totale divieto di fumo
5	Pulizia degli ambienti	La pulizia con appositi detergenti e prodotti a base di alcol e/o cloro, di uffici, spogliatoi, mensa, servizi, lavatoi, magazzino e locali affini deve avvenire, uffici 1 volta al giorno, servizi dopo ogni utilizzo
6	Pulizia delle mani	Tutti i lavoratori devono lavarsi le mani negli appositi servizi ogni qual volta si renda necessario e comunque almeno: inizio attività, pausa mattutina, pausa pranzo, pausa pomeridiana, uscita dal luogo di lavoro.
7	Sanificazione locali e servizi	La sanificazione di tutti i locali (spogliatoio, refettorio, uffici, ecc.) deve avvenire almeno 1 volta la settimana
8	Sanificazione attrezzature	La sanificazione delle attrezzature con prodotti a base di alcol deve avvenire n. 1 volta al giorno
9	Condivisione Spogliatoi	L'accesso al locale deve essere contingentato, sarà cura di uno dei preposti a inizio turno e fine turno controllare che l'accesso sia contingentato. Il numero dei locali dovrà garantire i criteri di abitabilità dovrà essere garantita la distanza sociale di m 1,00
10	Condivisione Mensa	Gli spazi devono essere incrementati, in assenza l'uso del locale va scaglionato per fasce orarie per singola impresa esecutrice. Il numero dei locali dovrà garantire i criteri di abitabilità dovrà essere garantita la distanza sociale di m 1,00
11	Condivisione WC	In caso per ragioni preventivamente non individuabili, vi sia la necessità di condivisione del WC, l'impresa incrementerà la attività di pulizia.
12	Condivisione Lavatoio	Gli spazi devono essere incrementati, in assenza l'uso del locale va scaglionato per fasce orarie per singola impresa esecutrice. Il numero dei locali dovrà garantire i criteri di abitabilità dovrà essere garantita la distanza sociale di m 1,00
13	Turnazione giornaliera dei lavori	La turnazione giornaliera dei lavori potrà essere effettuata in accordo Impresa affidataria, DL, CSE
14	Gestione di una persona sintomatica, BOX o spazio di Emergenza	All'interno del cantiere dovrà essere predisposto uno spazio o un Box dedicato all'eventuale evento per il quale durante l'attività lavorativa si manifesti un caso di COVID-19. L'eventuale manifestarsi del caso deve vedere l'immediato isolamento del caso positivo nel box/spazio/unità e l'attivazione del servizio di emergenza. Dovrà essere presente nelle adiacenze del box un KIT di emergenza con almeno n. 2 contenitori per 2 lavoratori che possano indossare all'occorrenza, tute di protezione, maschere FFP2 senza valvola, tuta monouso, guanti monouso, occhiali di protezione.

ATTIVITA' PER LE QUALI SI PROCEDE ALLA IMMEDIATA SOSPENSIONE DEI LAVORI

La figura di Preposto prima ancora del CSE, in caso si riscontri una delle condizioni sotto riportate dovrà immediatamente sospendere tutte le attività lavorative ed informare il CSE.

N	Attività per le quali si procede alla sospensione immediata delle lavorazioni
1	Lavorazione dove la distanza tra i lavoratori è inferiore a m 1,00 e i lavoratori non hanno in dotazione la protezione delle vie respiratorie, delle protezioni delle mani e altri DPI complementari.
2	Assenza di ventilazione, areazione dei locali servizi quali spogliatoi, mensa, WC, lavatoi, e locali affini
3	Assenza o carenza di pulizia dei locali quali spogliatoi, mensa, WC, lavatoi, e locali affini
4	Mancata sanificazione dei locali quali spogliatoi, mensa, WC, lavatoi, e locali affini
5	Assenza di acqua corrente e di servizi igienici con lavandini, detersivi, carta asciugamani
6	Totale assenza di maschere di protezione FFP2 senza valvola, maschere chirurgiche, guanti monouso
7	Uso di maschere di protezione, FFP2 senza valvola, Maschere chirurgiche deteriorate potenzialmente contaminate. Uso di guanti monouso deteriorati
8	Condivisioni di bottiglie, bicchieri, ecc., tra lavoratori
9	Totale assenza di guanti monouso in quantità giornaliera sufficiente per tutti i lavoratori per le attività dove non sono previsti i DPI di protezione delle mani.
10	Presenza di assembramenti in spazi ristretti e chiusi, quali ad esempio, piani interrati e/o equivalenti
11	Presenza di gruppi di lavoratori in spazi ristretti quali: vani ascensori, vani scala, locali impianti e similari privi di dispositivi di protezione.
12	Mancata pulizia e sanificazione delle cabine delle macchine, automezzi e attrezzature.

INDICAZIONI TECNICHE PER LA REDAZIONE DEI POS

Fermo restando che la redazione dei POS (Piani Operativi di Sicurezza) è in capo all'impresa affidataria ed ad ogni singola impresa esecutrice.

Alla luce dell'emergenza COVID-19, al fine di gestire con maggiore sicurezza un rischio trasversale di natura sanitaria, si chiede all'impresa affidataria di implementare il POS con alcune misure di natura organizzativa – procedurale per la stessa e per le imprese esecutrici, di cui si riporta una sintesi non esaustiva a seguire:

Consultazione del RLS aziendale o del RLST al fine della presa visione e condivisione del protocollo anti contagio previsto nel POS.

Formazione integrativa degli addetti al Pronto Soccorso istruendoli sulle modalità di intervento in caso di presenza di lavoratori sintomatici, sull'uso dei DPI, sulla dotazione e gestione del KIT di emergenza.

Segnalazione orizzontale e/o verticale in ingresso cantiere con indicato la necessità di entrare in forma distanziata e a turni per come indicato dai singoli datori di lavoro;

Presenza, la dove possibile, in ingresso di un locale lavatoio con acqua corrente e calda, sapone liquido e relativi asciugamani elettrici, volta a migliorare il livello di igiene e la pulizia delle mani;

La dove possibile, definizione dei percorsi per il movimento in orizzontale con segnaletica a pavimento o verticale che indichi un senso unico, evitando l'incontro tra lavoratori;

La dove possibile, adibire le scale interne al fabbricato e/o eventuali torri scale esterne alla sola salita e alla sola discesa (scale a senso unico), evitando l'incontro tra lavoratori;

Stabilire orari avvicendati dell'ingresso in cantiere delle imprese esecutrici, volte ad evitare assembramenti, in alternativa prevedere un lay-out con più ingressi, più tornelli, sistemi di rilevamento presenze e più aree spogliatoi/refettori/WC.

Stabilire orari avvicendati per il consumo del pasto, suddiviso su indicazione dell'affidataria per singola impresa esecutrice o per singola squadra di lavoro (squadre miste, esempio impiantisti con assistente opere civili);

L'eventuale scelta di concedere una zona fumatori è subordinata all'individuazione della stessa in un'area adiacente ad un lavatoio dedicato, con prescrizione per i fumatori di lavarsi le mani a seguito dell'uso della sigaretta;

L'indicazione dell'area di stoccaggio (BOX prefabbricato, magazzino) dei prodotti di pulizia e disinfezione a base di alcol o di cloro, relativa cartellonistica, presenza estintore, ecc.;

Rimane a carico delle singole imprese affidatarie e/o esecutrici l'onere di informare (formare gli addetti al Pronto Soccorso sulle modalità di intervento in caso di presenza di un lavoratore potenzialmente infetto, sulla vestizione, presenza del Kit di emergenza e gestione dell'evento.

Restano a carico dell'impresa la raccolta dei DPI anti contagio e lo smaltimento come rifiuto indifferenziato.




Dispositivi di protezione individuale - Mascherine

Dispositivi di protezione individuale per le attività condotte con distanza interpersonale inferiore ad 1,0 metro: è prescritto l'utilizzo degli occhiali di sicurezza e delle mascherine.

MASCHERE DI PROTEZIONE

Le tipologie di mascherine maggiormente utilizzate:

MASCHERA CHIRURGICA	FFP2/FFP3 (o N95/N99)
<p>Protezione verso l'esterno: Trattiene le sole particelle emesse da chi la indossa. Non ha la funzione di proteggere il portatore da agenti patogeni esterni;</p> <p>Viene utilizzata per evitare che chi la indossa propaghi il virus attraverso starnuti e colpi di tosse;</p> <p>E' più comoda dato che veste in maniera più larga sul volto;</p> <p>Può essere indossata dai cittadini;</p> <p>Si trova di frequente presso le farmacie.</p>	<p>Protezione verso chi le Indossa: Filtrano l'aria inspirata proteggendo chi le indossa ed alcune tipologie filtrano anche l'aria espirata (protezione verso l'esterno);</p> <p>Livelli raccomandati dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità). Le FFP2 filtrano oltre il 92% delle particelle in sospensione, le FFP3 arrivano a valori pari o superiori al 98%;</p> <p>Devono aderire al volto ed essere indossate correttamente (vedere istruzioni);</p> <p>Vanno indossate prevalentemente dal personale sanitario come da indicazione OMS</p> <p>Si trovano presso rivenditori specializzati.</p>

1 DPI Maschera di tipo chirurgico	2 DPI Maschera di tipo senza valvola	3 DPI Maschera di tipo con valvola
 <p>CHIRURGICA</p>	 <p>FFP2 SENZA VALVOLA FFP3 SENZA VALVOLA</p>	 <p>FFP2 CON VALVOLA FFP3 CON VALVOLA</p>
protegge gli altri.	protegge te stesso e gli altri	protegge solo te stesso.
SI		NO

Procedura per indossare le maschere di protezione

Nell'immagine seguente sono descritte le fasi da seguire per indossare correttamente le maschere di sicurezza all'inizio dell'attività lavorativa.



Le mascherine dovranno essere utilizzate nei limiti di quanto previsto nei manuali d'uso e sostituite ogni volta che presenteranno danni o rotture.

Indicazioni per rimozione mascherine

Presso le aree di cantiere dove non è possibile garantire in ogni fase, la distanza di sicurezza di 1 metro, deve essere presente un tavolo di lavoro destinato alla rimozione e riutilizzo delle mascherine di sicurezza durante le pause o nelle fasi in cui è possibile rispettare la distanza interpersonale di 1 metro.

Tutte i lavoratori dovranno seguire la seguente procedura:

- Togliersi i guanti di lavoro;
- Lavarsi le mani con le soluzioni alcoliche presenti;
- Togliersi gli occhiali e procedere alla loro pulizia con le salviette disponibili sul tavolo;
- Lavarsi nuovamente le soluzioni alcoliche presenti;
- Togliersi la mascherina e riporla in apposito contenitore ermetico;
- Rimettersi gli occhiali e quindi i guanti di lavoro.

Per rimettersi la mascherina si dovrà invece procedere nel seguente modo:

- • Togliersi i guanti di lavoro;
- • Lavarsi le mani con le soluzioni alcoliche presenti;
- • Togliersi gli occhiali e procedere alla loro pulizia con le salviette disponibili sul tavolo;
- • Lavarsi nuovamente le soluzioni alcoliche presenti;
- • Indossare la mascherina precedentemente riposta in apposito contenitore ermetico;
- • Rimettersi gli occhiali e quindi i guanti di lavoro.

Informative da apporre all'ingresso dei cantieri



REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani



Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!





REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus



Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche



Non toccarsi occhi, naso e bocca



Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani



Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro



Usare correttamente le mascherine

I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

HOME



È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5° o altri sintomi influenzali

CALL DOCTOR 1500



In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500.

112



In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112

OK



Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

Costruiamo insieme nel cantiere una protezione efficace!

cncpt
(Network delle aziende in ufficio)

ANCC
COMMISSIONE NAZIONALE
PARITETICA PER LE CARRI SUELI

FORMEDIL
ENTE NAZIONALE PER LA
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

Previene le infezioni con il corretto lavaggio delle mani



Utilizza sapone (meglio quello liquido della saponetta) e acqua corrente, preferibilmente calda



Applica il sapone su entrambi i palmi delle mani e strofina sul dorso, tra le dita e nello spazio al di sotto delle unghie per almeno 40-60 secondi



Risciacqua abbondantemente con acqua corrente



Asciuga le mani possibilmente con carta usa e getta, con un asciugamano personale pulito o con un dispositivo ad aria calda



Ministero della Salute

www.salute.gov.it

Come lavare le tue mani?

Per prevenire le infezioni bastano 60 secondi



Ministero della Salute

www.salute.gov.it



[SALUTE.GOV.IT/NUOVOCORONAVIRUS](https://salute.gov.it/nuovocoronavirus)





**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori

CUP – CIG:

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

*Allegato "A"
"Diagramma di Gantt"*

Coordinatore in fase di progettazione: arch. Matteo Moroni

Committente: arch. Paola Ferri

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Luglio 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori

CUP – CIG:

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

*Allegato "B"
"Stima dei Costi della Sicurezza"*

Coordinatore in fase di progettazione: arch. Matteo Moroni

Committente: arch. Paola Ferri

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Luglio 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 XS.1.15.10	Blocco indipendente di lavaggio mani, inclusi trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio ed eventuale manutenzione. Costo mensile:					1,50		
	SOMMANO cad					1,50	170,00	255,00
2 99.6.CV1.02. a	BAGNO CHIMICO PORTATILE. Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo ... e chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese.					1,50		
	SOMMANO cad.					1,50	295,89	443,84
3 99.6.CV1.04. a	Sanificazione (intesa come insieme di operazioni atte a rendere sani gli ambienti mediante l'attività di pulizia e disinfezione) dei mezzi necessari per raggiungere il cantiere (ab ... pera utilizzati non superiore a cinque e per un numero minimo di sanificazioni per giorno d'impiego dei mezzi pari a una					1,50		
	SOMMANO mese					1,50	282,37	423,56
4 99.6.CV1.08. a	DPI INDIVIDUALI - Fornitura di maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (tnt). La mascherina deve avere strisce per il naso, ... mosaldata. Incluso smaltimento. Le mascherine devono essere rispondenti alla norma tecnica UNI EN 14683:2019 o similari.					90,00		
	SOMMANO cad.					90,00	0,58	52,20
5 99.6.CV1.08. b	DPI INDIVIDUALI - Fornitura di paio di guanti di protezione monouso in nitrile conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020. Incluso smaltimento.					90,00		
	SOMMANO paio					90,00	0,21	18,90
6 99.6.CV1.10	Compenso giornaliero per l'attività del preposto per l'applicazione delle procedure legate al contenimento della diffusione del contagio da Covid-19 (gestione accessi di personale, ... ne delle disinfezioni e in generale delle procedure previste nel PSC e nel POS...) non già disciplinate in altri prezzi.					1,50		
	SOMMANO mese					1,50	235,37	353,06
7 99.6.CV1.01	Fornitura e posa in opera cartellonistica di avvertimento e indicazioni procedure Covid-19 per l'intera durata dei lavori - Fino a un massimo di 20 cartelli plastificati informativi formato A3, inclusa affissione.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	61,78	61,78
8 99.6.CV1.03	Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, registrazione dell'av ... a della privacy. Incluso nolo termometro. Per cantieri fino a un accesso medio giornaliero stimato pari a venti persone.					1,50		
	SOMMANO mese					1,50	134,73	202,10
	A RIPORTARE							1'810,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'810,44
9 99.6.CV1.07	Disinfezione degli attrezzi e attrezzature di lavoro utilizzati nel cantiere di uso comune, compresi comandi esterni tipo dispositivi per azionamento macchine fino a un massimo di ... rodotti e i d.p.i. necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del materiale di risulta. Prezzo al mese					1,50		
	SOMMANO mese					1,50	209,14	313,71
10 99.6.CV1.11. a	Installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e delle normative di riferimento emana ... enser manuale da tavolo volume 500ml integrato da cartello dedicato, da affiggere a parete o su supporto. (Euro otto/33)					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	8,33	16,66
11 99.6.CV1.12	Fornitura soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione mani (alcool > 70%). Il presente articolo si intende comprensivo degli oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagati a parte).					1,00		
	SOMMANO litro					1,00	14,17	14,17
12 05.16.001.00 1a	Ponte ad innesto o trabattello in metallo realizzato con elementi componibili innestati uno sull'altro, piano di lavoro da cm 160x80, 1a munito di staffe apribili o stabilizzatori ... accesso, parapetti e tavole fermapiede, compreso l'onere per lo smontaggio; altezza fino a m 3,50; per il primo mese.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	132,00	264,00
13 01.07.160.00 1	Altre attività sanitarie (anche quelle previste dalle normative vigenti).					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	121,00	726,00
14 1S.01.030.00 10.a	Sanificazione e igienizzazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei m ... are n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute:- spogliatoi e aree comuni compreso dotazioni e arredi							
	bagni	2,00	3,40	5,400		36,72		
	spogliatoi		3,60	5,400		19,44		
			3,60	3,300		11,88		
	bagno disabili	2,00	1,80	1,800		6,48		
	antibagno disabili	2,00	1,80	1,800		6,48		
	palestra		17,40	29,000		504,60		
	SOMMANO m²					585,60	1,17	685,15
	Parziale LAVORI A MISURA euro							3'830,13
	TOTALE euro							3'830,13
	Data, _____							
	Il Tecnico							

	A RIPORTARE							



**Città di
Paderno Dugnano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

Il Direttore di Settore: Arch. Paola Ferri

Manutenzione centri sportivi – rifacimento ed efficientamento
impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della
scuola elementare “A. Manzoni” di via Corridori

CUP – CIG:

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Fascicolo dell'Opera

Coordinatore in fase di progettazione: arch. Matteo Moroni

Committente: arch. Paola Ferri

U.O. Programmazione Opere Pubbliche Edilizia Scolastica

Data: Luglio 2020

Comune di Paderno Dugnano

Via A. Grandi 15

20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: 02.91004469 Fax: 02.91004406

Mail: ediliziascolastica@comune.paderno-dugnano.mi.it

STORICO DELLE REVISIONI

0	29/05/2020	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Il progetto prevede:

- Rimozione di tutti i serramenti della palestra e del deposito adiacente. Compreso le relative porte di accesso;
- Fornitura e posa di nuovi serramenti in alluminio e nuove porte di accesso in HPL;
- Fornitura e posa di motori di apertura degli elementi a vasistas con relativa linea elettrica di alimentazione;
- Assistenze murarie;
- Demolizione dei tavolati di divisione posti all'interno dei servizi igienici a separazione delle docce e dei wc/turche;
- Demolizione dei pavimenti e rivestimenti compreso la demolizione del gradino a separazione della zona docce e wc/turche;
- Rifacimento dei collegamenti idraulici di adduzione e scarico con formazione di n.6 docce e n.6 vasi igienici e n.2 lavelli a canale in fire-clay
- Formazione di sottofondi e posa in opera di pavimenti e rivestimenti in ceramica;
- Fornitura e posa in opera di pareti divisorie in HPL a divisione dei n.6 vasi igienici;
- Sostituzione degli apparecchi sanitari all'interno del bagno per diversamente abili con apparecchi a norma ed installazione di corrimano;
- k) Sostituzione delle porte di ingresso ai servizi igienici con porte scorrevoli in HPL;
- l) Imbiancatura dei locali oggetto di ristrutturazione e degli spogliatoi attigui.

I serramenti della palestra sono costituiti da una specchiatura di 5,50ml x 2,35ml suddivisa orizzontalmente in due parti: la parte bassa fissa e la parte alta con apertura a vasistas verso l'interno. Le aperture a vasistas sono azionate da motori alimentati elettricamente.

I serramenti del deposito, di dimensioni 1,20 ml x 1,20 ml, sono a vasistas con apertura manuale.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	Via Corridori				
CAP:	20037	Città:	Paderno Dugnano	Provincia:	MI

Committente	
ragione sociale:	COMUNE DI PADERNO DUGNANO
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]
<i>nella Persona di:</i>	
cognome e nome:	Ferri Paola
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]

Progettista	
cognome e nome:	Di Noia Salvatore
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]

Progettista	
cognome e nome:	Ribolini Ivano
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	Di Noia Salvatore
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Moorni Matteo
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	Moorni Matteo
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]
tel.:	.
mail.:	.

Progettista	
cognome e nome:	Zorzi Alberto
indirizzo:	Via Grandi, 15 20037 Paderno Dugnano [MI]

IMPRESA EDILE	
ragione sociale:	DA NOMINARE

IMPRESA SERRAMENTI	
ragione sociale:	DA NOMINARE

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 EDILIZIA: CHIUSURE

01.01 Infissi esterni

01.01.01 Serramenti in alluminio

Si tratta di serramenti i cui profili sono ottenuti per estrusione. L'unione dei profili avviene meccanicamente con squadrette interne in alluminio o acciaio zincato. Le colorazioni diverse avvengono per elettrocolorazione. Particolare attenzione va posta nell'accostamento fra i diversi materiali; infatti il contatto fra diversi metalli può creare potenziali elettrici in occasione di agenti atmosferici con conseguente corrosione galvanica del metallo a potenziale elettrico minore. Rispetto agli infissi in legno hanno una minore manutenzione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino fissaggi telai fissi: Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. [con cadenza ogni 3 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino ortogonalità telai mobili: Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta. [con cadenza ogni anno]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del

luogo di lavoro	

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.01.01.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione infisso: Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. [con cadenza ogni 30 anni]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

02 EDILIZIA: PARTIZIONI

Rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche e di tutti gli elementi tecnici del sistema edilizio che hanno la funzione di dividere e di configurare gli spazi interni ed esterni dello stesso sistema edilizio.

02.01 Rivestimenti interni

Si tratta di strati funzionali, facenti parte delle chiusure verticali, la cui funzione principale è quella di proteggere il sistema di chiusure interne dalle sollecitazioni interne degli edifici e di assicurare un aspetto uniforme ed ornamentale degli ambienti.

02.01.01 Intonaco

Si tratta di un sottile strato di malta la cui funzione è quella di rivestimento nelle strutture edilizie. Svolge inoltre la funzione di protezione dai fattori ambientali è allo stesso tempo protettiva e decorativa. Il rivestimento a intonaco è comunque una superficie che va rinnovata periodicamente e in condizioni normali esso fornisce prestazioni accettabili per 20 - 30 anni. La malta per intonaco è costituita da leganti (cemento, calce idraulica, calce aerea, gesso), da inerti (sabbia) e da acqua nelle giuste proporzioni a secondo del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a secondo del tipo d'impiego. Nell'intonaco tradizionale a tre strati il primo, detto rinzaffo, svolge la funzione di aggrappo al supporto e di grossolano livellamento; il secondo, detto arriccio, costituisce il corpo dell'intonaco la cui funzione è di resistenza meccanica e di tenuta all'acqua; il terzo strato, detto finitura, rappresenta la finitura superficiale e contribuisce a creare una prima barriera la cui funzione è quella di opporsi alla penetrazione dell'acqua e delle sostanze aggressive. Gli intonaci per interni possono suddividersi in intonaci ordinari e intonaci speciali. A loro volta i primi possono ulteriormente suddividersi in intonaci miscelati in cantiere ed in intonaci premiscelati; i secondi invece in intonaci additivati, intonaci a stucco o lucidi, intonaci plastici o rivestimenti plastici continui ed infine intonaci monostrato.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detersivi adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici. [quando occorre]	Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione delle parti più soggette ad usura: Sostituzione delle	Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri,

parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici. [quando occorre]	fibre.
---	--------

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

02.01.02 Tinteggiature e decorazioni

La vasta gamma delle tinteggiature o pitture varia a secondo delle superficie e degli ambienti dove trovano utilizzazione. Per gli ambienti interni di tipo rurale si possono distinguere le pitture a calce, le pitture a colla, le idropitture, le pitture ad olio; per gli ambienti di tipo urbano si possono distinguere le pitture alchidiche, le idropitture acrilviniliche (tempere); per le tipologie industriali si hanno le idropitture acriliche, le pitture siliconiche, le pitture epossidiche, le pitture viniliche, ecc. Le decorazioni trovano il loro impiego particolarmente per gli elementi di finitura interna o comunque a vista. La vasta gamma di materiali e di forme varia a secondo dell'utilizzo e degli ambienti d'impiego. Possono essere elementi prefabbricati, lapidei, gessi, laterizi, ecc.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	02.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ritinteggiatura coloritura: Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o

		isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi decorativi degradati: Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

02.02 Infissi interni

Gli infissi interni hanno per scopo quello di permettere il controllo della comunicazione tra gli spazi interni dell'organismo edilizio. In particolare l'utilizzazione dei vari ambienti in modo da permettere o meno il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria tra i vari ambienti interni.

02.02.01 Porte

Le porte hanno funzione di razionalizzare l'utilizzazione dei vari spazi in modo da regolare il passaggio di persone, cose, luce naturale ed aria fra ambienti adiacenti, oltre che funzioni di ordine estetico e architettonico. La presenza delle porte a secondo della posizione e delle dimensioni determina lo svolgimento delle varie attività previste negli spazi di destinazione. In commercio esiste un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale (legno, metallo, plastica, vetro, ecc.) che per tipo di apertura (a rotazione, a ventola, scorrevole, a tamburo, ripiegabile, a fisarmonica, basculante, a scomparsa). Le porte interne sono costituite da: a) anta o

battente (l'elemento apribile); b) telaio fisso (l'elemento fissato al controtaio che contorna la porta e la sostiene per mezzo di cerniere); c) battuta (la superficie di contatto tra telaio fisso e anta mobile); d) cerniera (l'elemento che sostiene l'anta e ne permette la rotazione rispetto al telaio fisso); e) controtaio (formato da due montanti ed una traversa è l'elemento fissato alla parete che consente l'alloggio al telaio); f) montante (l'elemento verticale del telaio o del controtaio); g) traversa (l'elemento orizzontale del telaio o del controtaio).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	02.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Lubrificazione serrature, cerniere: Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. [con cadenza ogni 6 mesi]	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	02.02.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino protezione verniciatura parti in legno: Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno. [con cadenza ogni 2 anni]	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera

		antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Regolazione telai: Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai. [con cadenza ogni anno]	Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate

02.03 Pavimentazioni interne

Le pavimentazioni fanno parte delle partizioni interne orizzontali e ne costituiscono l'ultimo strato funzionale. In base alla morfologia del rivestimento possono suddividersi in continue (se non sono nel loro complesso determinabili sia morfologicamente che dimensionalmente) e discontinue (quelle costituite da elementi con dimensioni e morfologia ben precise). La loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori dell'organismo edilizio e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a secondo del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso degli ambienti. Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie. La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione degli ambienti e del loro impiego. Le pavimentazioni interne possono essere di tipo: a) cementizio; b) lapideo; c) resinoso; d) resiliente; e) tessile; f) ceramico; g) lapideo di cava; h) lapideo in conglomerato; i) ligneo.

02.03.01 Rivestimenti ceramici

Si tratta di rivestimenti che trovano il loro impiego negli ambienti residenziali, ospedalieri, scolastici, industriale, ecc.. Le varie tipologie si differenziano per aspetti quali: a) materie prime e composizione dell'impasto; b) caratteristiche tecniche prestazionali; c) tipo di finitura superficiale; d) ciclo tecnologico di produzione; e) tipo di formatura; f) colore. Tra i tipi più diffusi di rivestimenti ceramici presenti sul mercato, in tutti i formati (dimensioni, spessori, ecc.), con giunti aperti o chiusi e con o meno fughe, troviamo: a) monocottura chiara; b) monocottura rossa; c) gres rosso; d) gres fine; e) klinker. La posa può essere

eseguita mediante l'utilizzo di malte o di colle.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia e reintegro giunti: Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione		

materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura. [quando occorre]	Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda		MP001					
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 16 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

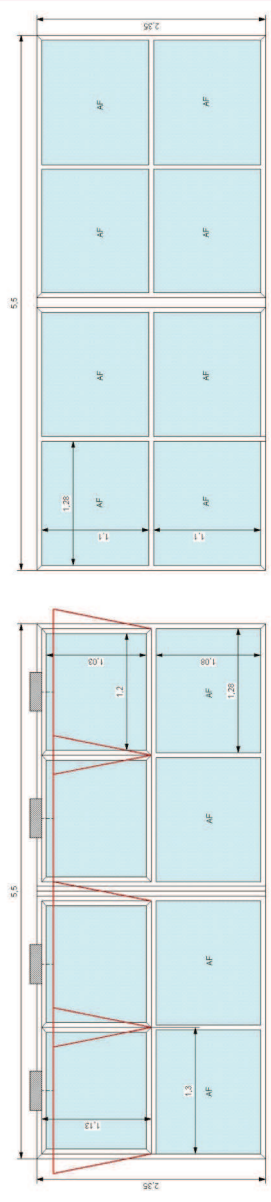
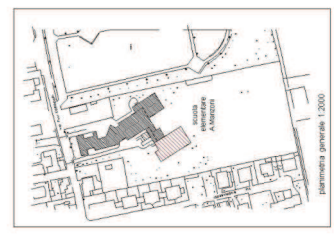
Firma del committente _____

INDICE

STORICO DELLE REVISIONI	pag.	<u>2</u>
Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	pag.	<u>3</u>
Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	pag.	<u>5</u>
01 EDILIZIA: CHIUSURE	pag.	<u>5</u>
01.01 Infissi esterni	pag.	<u>5</u>
01.01.01 Serramenti in alluminio	pag.	<u>5</u>
02 EDILIZIA: PARTIZIONI	pag.	<u>6</u>
02.01 Rivestimenti interni	pag.	<u>7</u>
02.01.01 Intonaco	pag.	<u>7</u>
02.01.02 Tinteggiature e decorazioni	pag.	<u>8</u>
02.02 Infissi interni	pag.	<u>9</u>
02.02.01 Porte	pag.	<u>9</u>
02.03 Pavimentazioni interne	pag.	<u>11</u>
02.03.01 Rivestimenti ceramici	pag.	<u>11</u>
Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse	pag.	<u>14</u>
Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	pag.	<u>15</u>
ELENCO ALLEGATI	pag.	<u>16</u>
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	pag.	<u>16</u>

Paderno Dugnano, Luglio 2020

Firma



LEGENDA

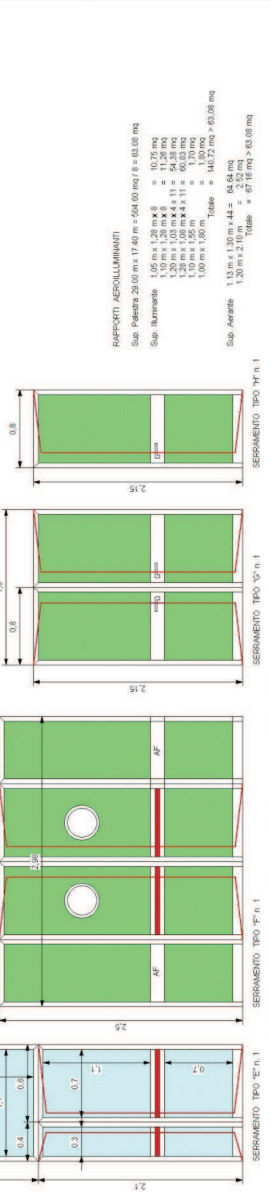
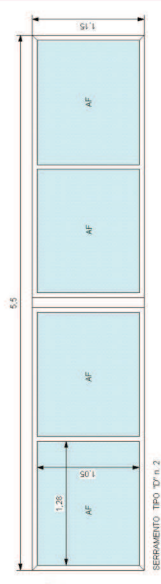
AF: griglia fissa

AF: margine antirullo

AF: l'impianto in PVC

AF: vetro camera 48/17/54/41

AF: motore per apertura a vista/da



RAPPORTI AEROLLUMINANTI

Sup. Pannello 20,00 m x 17,40 m = 348,00 mq / s = 63,08 mq

Sup. Ingresso 1,50 m x 1,20 m = 1,80 mq

Sup. Illuminazione 1,00 m x 1,20 m x 8 = 9,60 mq

1,20 m x 1,00 m x 4 x 11 = 54,36 mq

1,00 m x 1,20 m x 11 = 13,20 mq

1,00 m x 1,20 m x 11 = 13,20 mq

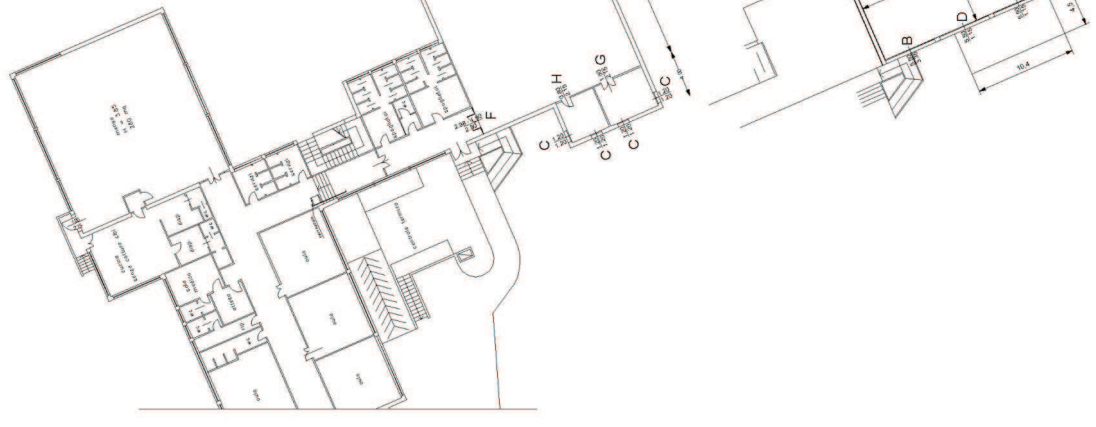
1,00 m x 1,20 m x 11 = 13,20 mq

Totale = 140,72 mq > 63,08 mq

Sup. Ambiente 1,10 m x 1,30 m x 44 = 64,68 mq

Totale = 205,40 mq

Totale = 67,16 mq > 63,08 mq



PROGETTO
DEFINITIVO - ESECUTIVO

1	ESTRATTO AFG	PROGETTO
2	PIANTA PIANO RIALZATO	PROGETTO
3	ABACO SERRAMENTI	PROGETTO
4	CITTA' DI PADERNO DUGNANO - MI	PROGETTO
5	SCUOLA ELEMENTARE "M. MARCONI"	PROGETTO
6	VIA CORCONI, 8 - PADERNO DUGNANO	PROGETTO
7	PROGETTO	PROGETTO
8	Architettura, opere spaziali, allestimento ed attrezzature	PROGETTO
9	Impianti di servizio piano rialzato ed impianti spogliatoi della	PROGETTO
10	scuola elementare "M. Marconi" di via Corconi	PROGETTO
11	PROGETTO	PROGETTO
12	PROGETTO	PROGETTO
13	PROGETTO	PROGETTO
14	PROGETTO	PROGETTO
15	PROGETTO	PROGETTO
16	PROGETTO	PROGETTO
17	PROGETTO	PROGETTO
18	PROGETTO	PROGETTO
19	PROGETTO	PROGETTO
20	PROGETTO	PROGETTO
21	PROGETTO	PROGETTO
22	PROGETTO	PROGETTO
23	PROGETTO	PROGETTO
24	PROGETTO	PROGETTO
25	PROGETTO	PROGETTO
26	PROGETTO	PROGETTO
27	PROGETTO	PROGETTO
28	PROGETTO	PROGETTO
29	PROGETTO	PROGETTO
30	PROGETTO	PROGETTO
31	PROGETTO	PROGETTO
32	PROGETTO	PROGETTO
33	PROGETTO	PROGETTO
34	PROGETTO	PROGETTO
35	PROGETTO	PROGETTO
36	PROGETTO	PROGETTO
37	PROGETTO	PROGETTO
38	PROGETTO	PROGETTO
39	PROGETTO	PROGETTO
40	PROGETTO	PROGETTO
41	PROGETTO	PROGETTO
42	PROGETTO	PROGETTO
43	PROGETTO	PROGETTO
44	PROGETTO	PROGETTO
45	PROGETTO	PROGETTO
46	PROGETTO	PROGETTO
47	PROGETTO	PROGETTO
48	PROGETTO	PROGETTO
49	PROGETTO	PROGETTO
50	PROGETTO	PROGETTO

VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

(art.26 c.8 del D.Lgs. 18/04/2016 n.50)

**LAVORI DI MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI – RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO
IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUO-
LA ELEMENTARE “A. MANZONI” DI VIA CORRIDORI
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145**

Il giorno 10 del mese di novembre dell'anno 2020, il sottoscritto arch. Matteo Moroni, Responsabile Unico del Procedimento in contraddittorio con i progettisti ha verificato che il progetto risponde ai seguenti obiettivi e requisiti previsti dalla legge pertinenti alla natura dell'opera, ovvero:

- il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- le verifiche per l'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;

ATTESTA

- a) la conformità del progetto alla normativa applicabile;
- b) la completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;
- c) la non necessità delle indagini geologiche, geotecniche e archeologiche nell'area di intervento, trattandosi di interventi di sostituzione dei corpi illuminanti presso le palestre scolastiche;
- d) la completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici;
- e) l'esistenza dei computi metrico-estimativi e verifica della corrispondenza agli elaborati descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
- f) la rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
- g) l'assenza di opere interferenti gestite da Enti erogatori di servizi pubblici, trattandosi di lavori di sostituzione dei corpi illuminanti presso le palestre scolastiche, pertanto non sono necessarie le procedure previste dall'art. 27 del D.Lgs 50 del 2016;
- h) l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge, necessarie ad assicurare l'immediata cantierabilità del progetto.

Sulla base delle verifiche effettuate e delle osservazioni raccolte durante la verifica congiunta, il progetto può ritenersi valido in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento.

PROTOCOLLO N. 2020/0061504 DEL 10/11/2020

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Matteo Moroni
(documento firmato digitalmente)

VERBALE DI VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO*(art. 26 comma 8 del D.Lgs 18.04.2016 n.50)***LAVORI DI MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI – RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO
IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUO-
LA ELEMENTARE “A. MANZONI” DI VIA CORRIDORI
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145**

Il giorno 10 del mese di novembre dell'anno 2020, il sottoscritto arch. Matteo Moroni, Responsabile Unico del Procedimento, in contraddittorio con i progettisti, ha verificato la seguente documentazione facente parte del progetto esecutivo:

a) Relazione generale ([art. 34](#)) :

si no adeguata sufficiente non adeguata

b) Relazioni specialistiche ([art. 35](#)) : **NON RICORRE**

si no adeguata sufficiente non adeguata

c) Elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale ([art. 36](#)) : **NON RICORRE**

si no adeguata sufficiente non adeguata

d) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti ([art. 37](#)) : **NON RICORRE**

si no adeguata sufficiente non adeguata

e) Piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti ([art. 38](#)) :

si no adeguata sufficiente

f) Piani di sicurezza e di coordinamento ([art. 39](#)) :

si no adeguata sufficiente non adeguata

g) Computo metrico estimativo definitivo e quadro economico ([art. 42](#)) :

si no adeguata sufficiente non adeguata

h) Cronoprogramma ([art. 40](#)) :

si no adeguata sufficiente non adeguata

i) Elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi ([art. 41](#)) :

si no adeguata sufficiente non adeguata

l) Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro : **NON RICORRE**

si no adeguata sufficiente non adeguata

m) Schema di contratto o capitolato speciale di appalto ([art. 43](#)) :

si no adeguata sufficiente non adeguata

Osservazioni :

.....
.....
.....

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Matteo Moroni

ATTESTAZIONE DI IMMEDIATA ESEGUIBILITA' DEI LAVORI

(art. 31 comma 4 lett. e) del D.Lgs 18.04.2016 n.50)

**LAVORI DI MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI – RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO
IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUO-
LA ELEMENTARE “A. MANZONI” DI VIA CORRIDORI
CUP: E69H19000230004 – CIG: 8504066145**

Il giorno 10 del mese di novembre dell'anno 2020, il sottoscritto arch. Matteo Moroni, Responsabile Unico del Procedimento, dovendosi procedere alla scelta del contraente delle opere oggetto d'appalto e avendo verificato le seguenti condizioni:

- a) l'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
- b) l'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;

ATTESTA

la realizzabilità del progetto, in relazione alle condizioni previste nei documenti di progetto ed alla disponibilità delle aree per l'esecuzione dei lavori.

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Matteo Moroni



Documento Sistema di Gestione Qualità ISO 9001 - Certificato CSQ N. 9159.CMPD			
PT	P08	MD07	Rev. 8

Responsabile procedimento: Matteo Moroni

Spett.le Operatore economico

Autore: Giacomina Cipponeri

PROTOCOLLO N. AAAA/NNNNNNN DEL GG/MM/AAAA

C.A.P.

(Classificazione: tit._6__cl._5__fascicolo_131/2020_)

riferimenti da citare nella risposta

o g g e t t o : Invito a presentare offerta per l'affidamento dei lavori di manutenzione centri sportivi - rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare "A. MANZONI" di Via Corridori - CUP: E69H19000230004 - CIG: 8504066145 - ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera a) del D.L. n. 76/2020 convertito con la Legge n. 120/2020, sulla piattaforma telematica di Regione Lombardia denominata "Sintel"

Riferimento nota

In esecuzione alla determinazione a contrattare n. PT del, la Vs. società è invitata a partecipare alla procedura di gara in oggetto, ai sensi dell'art. 37, comma 1, del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e art. 1, comma 2, lettera a) del D.L. n. 76/2020 conv. con Legge n. 120/2020.

Il contratto sarà stipulato a corpo con il criterio del minor prezzo ai sensi dell'art. 36 comma 9-bis del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., in quanto la garanzia di adeguati requisiti di qualità dei lavori viene garantita dal progetto esecutivo e dal punto di vista tecnologico non vi sono margini per una valutazione qualitativa.

Luogo di esecuzione: Comune di Paderno Dugnano.

Importo complessivo posto a base di gara compresi oneri della sicurezza Euro 132.929,32 (IVA esclusa).

Prezzo di gara, soggetto a ribasso: Euro 129.099,19

Oneri per l'attuazione dei piani della sicurezza non soggetti a ribasso: Euro 3.830,13

Lavorazioni di cui si compone l'intervento:

CATEGORIA	DESCRIZIONE	IMPORTO	CLASS.	%	PREVAL/SCORPOR.
OS 6	FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	104.392,44	I	80,86	PREVALENTE
OG 1	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	24.706,75	I	19,14	SCORPORABILE
Totale importo lavori a base di gara		129.099,19		100,00	
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso		3.830,13			
TOTALE IMPORTO PROGETTO		132.929,32			

Termine di esecuzione dell'appalto: **60 giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di consegna dei lavori.

Valore delle somme da assicurare ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs 50/2016 e previsto da Capitolato

Speciale d'Appalto:

- *Deposito cauzionale ai sensi dell'art. 41 del Capitolato Speciale d'Appalto: l'appaltatore è obbligato a costituire una garanzia fidejussoria del 10% dell'importo di aggiudicazione salvo maggiorazione ai sensi dell'art. 103 comma 1 del D. lgs. 50/2016.*
- *Danni e coperture assicurative ai sensi dell'art 42 del Capitolato Speciale d'Appalto:*
 - A) per danni subiti dalla stazione appaltante non inferiore a 1.000.000,00 (euro unmilione/00);
 - B) responsabilità civile verso terzi non inferiore a 500.000,00 (euro cinquecentomila/00)

Possono partecipare alla presente procedura i soggetti in possesso di qualificazione SOA, ai sensi dell'art. 216 comma 14 del D.Lgs. 50/2016, oppure, trattandosi di lavori inferiori a euro 150.000,00, di essere in possesso di tutti i requisiti di cui all'art. 90 del D.P.R. 207/10 relativamente alla categoria e classifica prevista dalla presente lettera d'invito.

I lavori sono affidabili a terzi mediante subappalto, nel limite del 30% dell'importo complessivo del contratto, in conformità a quanto previsto dall'art. 105, comma 2, del Codice.

Il concorrente dovrà indicare espressamente, all'atto dell'offerta, le parti delle prestazioni che intende subappaltare. In mancanza di tali indicazioni il subappalto è **vietato**.

Il pagamento dei subappaltatori, cottimisti, prestatori di servizi e fornitori di beni e lavori sarà disciplinato ai sensi dell'art. 105, comma 13 del citato Decreto.

Ove non sia disposto il pagamento diretto ai soggetti di cui al predetto comma 13, art. 105 citato, ai fini del pagamento all'appaltatore, è fatto obbligo a quest'ultimo di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti dei soggetti suddetti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti loro corrisposti. In caso di inadempimento si attiverà la procedura di cui all'art. 105, comma 13, lettera b) citato con corrispondente riduzione dell'importo dovuto all'appaltatore.

In caso di avvalimento trova applicazione l'art. 89 del D.Lgs. 50/2016. Pena l'esclusione non è consentito, ai sensi dell'art. 89 comma 7, del D.Lgs. 50/2016, che della stessa impresa ausiliaria si avvalga più di un concorrente e che partecipino sia l'impresa ausiliaria che quella che si avvale dei requisiti.

All'esecuzione delle opere oggetto della presente lettera si applica il D.M. 19/4/2000 n. 145, nei limiti di compatibilità del D.Lgs 50/2016. In caso di inadempienza contributiva e di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale trovano applicazione rispettivamente i commi 5 e 6 dell'art. 30 del D.Lgs. 50/2016.

E' ammessa l'anticipazione del prezzo ai sensi dell'art. 35, comma 18, del D.Lgs. 50/2016.

La presa visione potrà essere richiesta tramite mail al seguente indirizzo: manutenzioni@comune.paderno-dugnano.mi.it

Le informazioni tecniche sull'appalto possono essere richieste al Settore Governo e Opere per il Territorio e l'Ambiente – Comune di Paderno Dugnano - Ufficio Infrastrutture Pubbliche, Viabilità e Mobilità - Manutenzioni - tel. 02/91004 469-461.

Le informazioni amministrative possono essere richieste al Settore Governo e Opere per il Territorio e l'Ambiente – Comune di Paderno Dugnano – Ufficio Appalti e Contratti - tel. 0291004 378-491.

La gara verrà esperita e condotta, attraverso l'utilizzo della piattaforma telematica regionale della Regione Lombardia di seguito denominata SINTEL. L'accesso alla piattaforma avviene tramite il sito internet <http://www.ariaspa.it>

Per le indicazioni sull'utilizzo di SINTEL si rimanda alle Modalità Tecniche di utilizzo della piattaforma SINTEL al seguente link:

<https://www.ariaspa.it/wps/portal/Aria/Home/bandi-convenzioni/e-procurement/strumenti-di-supporto/guide-e-manuali>

CHIARIMENTI entro ore 00:00 del 00/00/2020: gli Operatori economici concorrenti potranno richiederli per iscritto sugli atti di Gara tramite al SINTEL a mezzo della funzione "Comunicazioni della procedura".

RISPOSTE AI CHIARIMENTI entro ore 00:00 del 00/00/2020: le saranno comunicate attraverso la funzionalità "Comunicazioni procedura".

RICEVIMENTO OFFERTE entro 00:00 del 00/00/2020: le offerte, redatte in italiano o corredate di traduzione giurata, devono pervenire tramite SINTEL, a pena di esclusione.

Oltre tale termine non sarà ritenuta valida alcuna altra offerta, anche se sostitutiva od aggiuntiva rispetto ad offerta precedente.

Con le stesse modalità e formalità ed entro il termine indicato, pena l'irricevibilità, dovranno pervenire le eventuali integrazioni ai plichi già presentati.

L'apertura delle buste si terrà il giorno **00/00/2020 alle ore 00:00** presso la sede via Grandi 15 – Paderno Dugnano – 3° piano – settore Governo e Opere per il Territorio e l'Ambiente.

Modalità di finanziamento: mezzi propri del bilancio del Comune di Paderno Dugnano.

Modalità di pagamento: come da Capitolato Speciale d'Appalto.

Validazione del progetto: la validazione del progetto posto a base di gara, ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 50/2016, è avvenuta con atto del Responsabile del Procedimento in data 18/09/2020 Prot. n. 48790.

ALTRE INFORMAZIONI

Ai sensi dell'art. 83 comma 9 del D.lgs 50/2016 e s.m.i., le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio.

In particolare, in caso di mancanza, incompletezza e di ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del documento di gara unico europeo di cui all'articolo 85, con esclusione di quella afferente all'offerta economica, la stazione appaltante assegna al concorrente un termine, non superiore a dieci giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere.

In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, il concorrente è escluso dalla gara.

Costituiscono irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.

Ogni variazione che intervenga, anche in conseguenza di una pronuncia giurisdizionale, successivamente alla fase di ammissione, regolarizzazione o esclusione delle offerte non rileva ai fini del calcolo di medie nella procedura, ne' per l'individuazione della soglia di anomalia delle offerte" (art. 95, comma 15, D.Lgs. 50/2016).

Non sono ammesse offerte in aumento, alla pari, in variante, indeterminate, condizionate, plurime, parziali, incomplete.

Le spese contrattuali sono a carico del contraente privato. La stipulazione del contratto è, comunque, subordinata al positivo esito delle procedure previste dalla normativa vigente.

Si precisa che il computo metrico estimativo, facente parte del progetto posto in consultazione, ha la sola finalità di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale e non costituisce allegato al contratto.

La stazione appaltante si riserva di non aggiudicare l'appalto se a suo insindacabile giudizio nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, ai sensi dell'art. 95 comma 12 del D.Lgs. 50/2016.

La gara sarà aggiudicata anche in presenza di una sola offerta valida, sempre che sia ritenuta congrua e conveniente. In caso di offerte uguali si procederà ai sensi dell'art. 77 del R.D. n. 827 del 23.05.1924.

Le comunicazioni circa le eventuali esclusioni saranno trasmesse agli interessati a mezzo SINTEL.

Tutte le comunicazioni e tutti gli scambi di informazioni tra stazione appaltante e operatori economici avverranno a mezzo SINTEL.

In caso di raggruppamenti temporanei, aggregazioni di imprese di rete o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata al mandatario capogruppo si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati; in caso di avvalimento, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari. Si applicano le disposizioni di cui all'art. 48, comma 14, del D.Lgs. 50/16.

La stazione appaltante successivamente alla gara procederà alla verifica del possesso dei requisiti generali previsti dall'art. 80 del D.Lgs 50/2016 e da altre disposizioni di legge e regolamenti.

La verifica del possesso dei requisiti di carattere generale, tecnico- organizzativo ed economico finanziario avverrà attraverso l'utilizzo del sistema AVCPass, ai sensi dell'art. 216 comma 13 del D.Lgs. 50/2016.

Tutti i soggetti interessati a partecipare alla procedura devono obbligatoriamente registrarsi al sistema accedendo all'apposito link sul Portale AVCP (Servizi ad accesso riservato - AVCPASS) secondo le istruzioni ivi contenute.

L'operatore economico dovrà indicare al sistema il CIG della procedura di affidamento cui intende partecipare; al termine della procedura il sistema rilascerà un "PASSOE" da inserire nella busta contenente la documentazione amministrativa, che rappresenta lo strumento necessario per procedere alla verifica dei requisiti stessi da parte della stazione appaltante.

Ai sensi dell'art.110 del D.lgs.50/2016, la stazione appaltante, in caso di fallimento dell'appaltatore o di risoluzione del contratto per grave inadempimento del medesimo, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Codici di comportamento: ai sensi dell'art. 2, comma 3, del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62 (*Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici*), gli obblighi di condotta previsti da tale decreto e dal "*Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Paderno Dugnano*" approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 223 del 12 dicembre 2013 sono estesi nei confronti dei collaboratori a qualsiasi titolo delle imprese esecutrici di appalti in favore dell'Amministrazione. A tal fine il Comune mette a disposizione sul suo sito istituzionale all'indirizzo:

http://www.comune.paderno-dugnano.mi.it/AmministrazioneTrasparente/disposizioni_generali/atti_generali.

Il testo di entrambi i codici di comportamento sopra citati, affinché l'impresa che risulterà aggiudicataria li metta, a sua volta, a disposizione di tutti i soggetti che, in concreto, svolgano attività in favore dell'Ente (sia *in loco* che non), responsabilizzando gli stessi con gli strumenti ritenuti adeguati.

Pertanto, nel contratto d'appalto verranno inserite apposite clausole di risoluzione o decadenza del rapporto in caso di violazione degli obblighi derivanti dai predetti codici.

Informativa ex art. 13 del Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati)

Il Comune di Paderno Dugnano, Titolare del trattamento dei dati personali, tratterà i dati contenuti nel presente contratto esclusivamente per lo svolgimento delle attività connesse al contratto stesso nel rispetto delle disposizioni di legge e regolamentari vigenti in materia.. I dati personali acquisiti:

- a. saranno trattati in modalità prevalentemente informatica e telematica da personale autorizzato;
- b. saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa;

- c. saranno soggetti a comunicazione e a diffusione in adempimento ad obblighi previsti dalla legge o da regolamenti.

I citati dati non sono soggetti, invece, a trasferimento a Paesi terzi.

Per l'esercizio dei diritti previsti dal Capo III° Regolamento UE 2016/679 Ella potrà rivolgersi al Titolare del trattamento e potrà, altresì, contattare il Responsabile della Protezione dei Dati al seguente all'indirizzo di posta elettronica rpd@comune.paderno-dugnano.mi.it.

Per conoscere i dati di contatto del Titolare del Trattamento e per reperire informazioni di maggiore dettaglio potrà consultare il sito istituzionale www.comune.paderno-dugnano.mi.it nella home page, sezione Privacy.

Eventuali ricorsi contro il presente disciplinare dovranno essere presentati, entro 30 gg dalla data di ricezione, presso il TAR Lombardia via Conservatorio 13 Milano tel. 02-783805 fax 02-76015209 www.giustizia-amministrativa.it.

Ulteriori informazioni circa le modalità per presentare ricorso potranno essere richieste presso il TAR Lombardia -Corso Monforte 36 – Milano, fax 02-76015209.

Il contratto non conterrà clausola compromissoria ai sensi dell'art. 209, comma 2, del D.Lgs. 50/2016.

Responsabile Unico del Procedimento: Matteo Moroni.

IL FUNZIONARIO

.....

(Documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata ai sensi del D.lgs 82/2005 e s.m.i.)

Allegato: disciplinare di gara

Invito a presentare offerta per l'affidamento dei lavori di manutenzione centri sportivi - rifacimento ed efficientamento impianti di servizio presso la palestra ed i relativi spogliatoi della scuola elementare "A. MANZONI" di Via Corridori - CUP: E69H19000230004 - CIG: 8504066145 ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera a) del D.L. n. 76/2020 convertito con la Legge n. 120/2020, sulla piattaforma telematica di Regione Lombardia denominata "Sintel"

Paderno Dugnano, li GG/MM/AAAA PROT. N. AAAA/NNNNNNN

DISCIPLINARE DI GARA

Possono partecipare alla gara imprese singole, raggruppamenti temporanei e consorzi ai sensi e nei limiti degli artt. 45, 47 e 48 del D.Lgs. 50/2016.

Ai sensi dell'art. 48, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 è fatto divieto ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti, ovvero di partecipare alla gara anche in forma individuale qualora abbia partecipato alla gara medesima in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti.

I consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lettera b) e c) del D.Lgs. 50/2016 sono tenuti ad indicare in sede di offerta per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi è fatto divieto di partecipare, in qualsiasi altra forma, alla medesima gara ed in caso di violazione di tale divieto saranno esclusi dalla gara sia il consorzio che il consorziato. In caso di inosservanza di tale divieto si applica l'articolo 353 del codice penale.

L'offerente ha facoltà di svincolarsi dalla propria offerta decorsi 180 giorni dalla scadenza del termine di presentazione delle offerte senza che sia avvenuta l'aggiudicazione definitiva ai sensi dell'art. 32 comma 4 del D.Lgs. 50/2016.

La gara verrà esperita e condotta, attraverso l'utilizzo della piattaforma telematica regionale SinTel della Regione Lombardia di seguito denominata SINTEL.

La redazione dell'offerta dovrà avvenire seguendo le diverse fasi successive dell'apposita procedura guidata di Sintel, che consentono di predisporre una **Busta Unica** telematica contenente la documentazione amministrativa e l'offerta economica.

L'offerta in formato elettronico si considera ricevuta nel tempo indicato da SINTEL, come risultante dai LOG del Sistema.

In caso di raggruppamento temporaneo e di consorzio ordinario non ancora costituito ciascuna offerta dovrà riportare l'intestazione di tutte le imprese costituenti il raggruppamento.

Allo scadere del termine fissato per la presentazione delle offerte, le stesse sono acquisite definitivamente da SINTEL e, oltre ad essere non più modificabili o sostituibili, sono conservate da SINTEL in modo segreto, riservato e sicuro.

Nella **Busta Unica** il concorrente dovrà allegare la seguente documentazione firmata digitalmente dall'operatore offerente, a pena di esclusione:

1) DOMANDA DI PARTECIPAZIONE IN CONFORMITÀ AL MODELLO "ALLEGATO A" dell'operatore economico concorrente, redatta in bollo da Euro 16,00(*).

2) DICHIARAZIONI IN CONFORMITÀ DEL MODELLO "ALLEGATO B - DGUE" compilato in tutte le sue parti (ad eccezione di quelle non pertinenti) secondo quanto previsto dalla circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti 18 luglio 2016 n. 3 (pubblicata nella G.U. n. 174 del 27/07/2016. Il modello, in conformità al formulario approvato con regolamento della Commissione Europea è scaricabile al link <http://eur-lex.europa.eu/legal>. Solo in caso di consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lettera b) o lettera c) del D. Lgs. n. 50/2016 che concorra per una impresa consorziata da esso indicata quale esecutrice delle prestazioni, la dichiarazione di cui sopra dovrà essere presentata anche dalla consorziata esecutrice delle prestazioni.

3) DICHIARAZIONE ai sensi dell'art. 93 comma 8 del D.Lgs. 50/2016 contenente l'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fidejussoria per l'esecuzione del contratto di cui all'art. 103 del medesimo decreto, qualora la ditta concorrente risultasse affidataria (da presentare, in formato elettronico e firmata digitalmente, unitamente alla documentazione amministrativa)

4) nel caso di raggruppamento temporaneo già costituito, copia del mandato collettivo speciale con rappresentanza conferito alla mandataria per atto pubblico o scrittura privata autenticata, ovvero nel caso di consorzio o GEIE, copia dell'atto costitutivo;

5) nel caso di raggruppamento temporaneo non ancora costituito, dichiarazione, ai sensi dell'art. 48, comma 8, del D.Lgs. 50/2016, sottoscritta da tutti gli operatori economici che costituiranno il raggruppamento o consorzio, contenente l'impegno che, in caso di aggiudicazione della gara, gli stessi operatori conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza ad uno di essi, indicato in sede di offerta e qualificato come mandatario, il quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e dei mandanti.

6) nel caso di aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete, ai sensi dell'art.3 comma 4-quater del D.L. 10/2/2009 n°5 convertito il L.33 del 9/4/09 e s.m.i., scansione del contratto di rete eventualmente corredato dal mandato collettivo speciale con rappresentanza conferito all'impresa mandataria;

7) nel caso di avalimento originale o copia autentica del **contratto** in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto. Inoltre deve essere allegata una **dichiarazione**, con cui l'impresa ausiliaria:

- Attesta il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016, nonché il possesso dei requisiti tecnici e delle risorse oggetto di avalimento;
- Si obbliga verso il concorrente e verso la stazione appaltante a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente il concorrente.

8) PASSOE di cui all'art. 2, comma 3.b, della Deliberazione n°111 del 20/12/2012 dell'AVCP, sottoscritto dal legale rappresentante del concorrente.

Il PASSOE da inserire è sempre uno solo ed è quello riportante in alto a destra il codice a barre, unico valido per la stazione appaltante (il sistema consente anche la stampa di Passoe provvisori privi del codice, ad uso esclusivamente interno aziendale).

In caso di mancata presentazione del Passoe alla data di scadenza per la presentazione delle offerte, la stazione appaltante consentirà l'eventuale integrazione, assegnando apposito termine per l'adempimento.

9) Scansione Patto di Integrità, reperibile all'indirizzo internet: www.comune.paderno-dugnano.mi.it, nella sezione Amministrazione Trasparente / Bandi di gara e contratti, sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa concorrente ovvero dai legali rappresentanti delle imprese concorrenti in caso di ATI e di consorzio del Codice dei Contratti.

10) Capitolato speciale d'Appalto, sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante dell'impresa concorrente ovvero dai legali rappresentanti delle imprese concorrenti in caso di ATI e di consorzio del **Codice dei Contratti**;

11) Offerta Economica, redatta in bollo^(*), secondo il modello predisposto dalla stazione appaltante (**ALLEGATO C**) espressa mediante ribasso unico percentuale in cifre con un massimo di tre decimali; qualora i decimali fossero in numero maggiore si procederà ad arrotondare per eccesso o per difetto al terzo decimale.

L'offerta dovrà essere debitamente sottoscritta e firmata dal legale rappresentante o da suo procuratore. In caso di associazione temporanea o consorzio non ancora costituiti, l'offerta deve essere sottoscritta da tutti i soggetti che costituiranno la concorrente.

Il concorrente nell'offerta economica deve indicare i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza ai sensi dell'art. 95, comma 10, del D.Lgs. 50/2016.

(*)N.B. L'imposta di bollo da € 16,00 potrà essere assolta:

- presso gli sportelli delle banche, di Poste Italiane S.p.A. oppure degli agenti di riscossione dopo aver compilato il relativo modello dell'Agenzia delle Entrate seguendo le istruzioni fornite con apposito programma sul sito <http://www.agenziaentrate.gov.it>

oppure

- mediante apposizione di marca da bollo, sugli apposti allegati: "Allegato A – Domanda di partecipazione" e "Allegato C – Offerta Economica", debitamente annullata con la data di presentazione della stessa;

in entrambi i casi, l'attestazione di pagamento dovrà essere scansionata in formato PDF firmata digitalmente dal sottoscrittore ed allegata alla documentazione di gara.

Nel caso in cui l'imposta sia assolta con l'apposizione della marca da bollo, all'operatore affidatario potrà essere chiesto di trasmettere, dopo la comunicazione dell'avvenuto affidamento, l'originale dell'offerta economica in bollo, precedentemente scansionata ed allegata alla documentazione di gara.

Informativa ex art. 13 del Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati)

Il Comune di Paderno Dugnano, Titolare del trattamento dei dati personali, tratterà i dati contenuti nel presente contratto esclusivamente per lo svolgimento delle attività connesse al contratto stesso nel rispetto delle disposizioni di legge e regolamentari vigenti in materia.. I dati personali acquisiti:

- a. saranno trattati in modalità prevalentemente informatica e telematica da personale autorizzato;
- b. saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa;
- c. saranno soggetti a comunicazione e a diffusione in adempimento ad obblighi previsti dalla legge o da regolamenti.

I citati dati non sono soggetti, invece, a trasferimento a Paesi terzi.

Per l'esercizio dei diritti previsti dal Capo III° Regolamento UE 2016/679 Ella potrà rivolgersi al Titolare del trattamento e potrà, altresì, contattare il Responsabile della Protezione dei Dati al seguente all'indirizzo di posta elettronica rpd@comune.paderno-dugnano.mi.it.

Per conoscere i dati di contatto del Titolare del Trattamento e per reperire informazioni di maggiore dettaglio potrà consultare il sito istituzionale www.comune.paderno-dugnano.mi.it nella home page, sezione Privacy.

Responsabile Unico del Procedimento: Matteo Moroni.



Determinazione n. 902 /PT del 30/11/2020

OGGETTO:

APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI - RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI SERVIZIO PRESSO LA PALESTRA ED I RELATIVI SPOGLIATOI DELLA SCUOLA PRIMARIA "A. MANZONI" DI VIA CORRIDORI - AUTORIZZAZIONE A CONTRATTARE- CUP: E69H19000230004 - CIG: 8504066145

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

 Favorevole

Ai sensi dell'art. 147-bis del Decreto Legislativo n. 267/2000, si attesta la regolarità contabile e la copertura finanziaria della presente determinazione che, ai sensi dell'art. 183, comma 7, del medesimo decreto legislativo, diviene esecutiva in data odierna.

Eser. Finanz.	2020	Imp./Acc.	I		
Cap./Art.	21.640/20	Descrizione	MANUTENZIONE CENTRI SPORTIVI E CONTENIMENTO ENERGETICO -AVANZO - (rilevante IVA)		
Miss./Progr.	6/1	PdC finanz.	06.01.2	Comp. Econ.	2020
Cod. Impegno	00902	Tipo Acq.			
CIG	8504066145	CUP	E69H19000230004		
Creditore	FORNITORE DA INDIVIDUARE				
Causale	RIFACIMENTO ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI SERVIZIO PALESTRA E SPOGLIATOI SCUOLA PRIMARIA "A. MANZONI" DI VIA CORRIDORI				
Modalità finan.					
Importo	€ 150.000,00				

Totale: € 150.000,00

PADERNO DUGNANO, 01/12/2020

**IL DIRETTORE DEL SETTORE ECONOMICO/FINANZIARIO
E SERVIZI INFORMATICI
DR. DI RAGO VINCENZO**

(documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)