

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "B.PASCAL - P. MAZZOLARI"**

Ubicazione:

**Comune di VEROLANUOVA, via Rovetta n. 29**

Intervento:

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**Fascicolo dell'opera**

Scala:	Numero:	Fase/Pratica Edilizia:
-	RS-03	Progetto Esecutivo
Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:		
Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli		
R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
arch. Daniela Massarelli	ing. Michele Martinelli	
Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
ing. Giovanni Betti per.ind. Carlo Defant ing. Loris Filippi geom. Marco Papale		ing. Michele Martinelli (CSP)
Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
FO	geom. Marco Papale	ing. Michele Martinelli
Data:	Data e Numero Revisione:	
30 giugno 2022	30 giugno 2022 - Rev. 00	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



PROVINCIA  
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO





**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **1** di **20**

## **A. NOTE D'USO**

---

### **A.1. NOTE GENERALI**

Il Fascicolo informazioni relativo all'opera in oggetto è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93.

Il fascicolo informazioni va preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Come riporta il Documento UE 260/5/93 " *...vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera.*"

Si tratta quindi di predisporre un "libretto uso e manutenzione" dell'opera in oggetto.



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **2** di **20**

## **A.2. LA PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI**

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto il piano di sicurezza e coordinamento.

Possono infatti essere considerate tre fasi:

- nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP

**definito compiutamente nella  
fase di pianificazione**

- nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE

**modificato (eventualmente)  
nella fase esecutiva**

- dopo la "consegna chiavi in mano" a cura del committente

**aggiornato se avvengono  
modifiche nel corso  
dell'esistenza dell'opera**

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera)

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **3 di 20**

### A.3. SOGGETTI COINVOLTI

(Completare i quadri senza nominativo e conservare in cantiere)

<b>Committente</b>	<b>PROVINCIA DI BRESCIA</b> SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE
Responsabile del procedimento:	<b>Arch. Daniela Massarelli</b> – Edilizia scolastica e direzionale
Indirizzo:	Corso Matteotti n. 8 – 25122 Brescia
Telefono:	030 3748822
<b>Progettista</b>	<b>Ing. Michele Martinelli</b>
Indirizzo:	pass. B. Disertori, 36 - Trento (TN)
Telefono:	0461 420816
<b>Direttore dei lavori</b>	
Indirizzo:	
Telefono:	
<b>Coordinatore per la progettazione (CSP)</b>	<b>Ing. Michele Martinelli</b>
Indirizzo:	pass. B. Disertori, 36 - Trento (TN)
Telefono:	0461 420816
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)</b>	<b>Ing. Michele Martinelli</b>
Indirizzo:	pass. B. Disertori, 36 - Trento (TN)
Telefono:	0461 420816
<b>Impresa Principale</b>	
Indirizzo:	
Telefono:	
Legale Rappresentante:	
Direttore Tecnico di Cantiere:	
Capocantiere:	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **4** di **20**

## **B. IMPRESE COINVOLTE NELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA**

<b>Ragione Sociale</b>	
Indirizzo:	
Numeri di tel. e fax:	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:	
Responsabile sicurezza del cantiere:	
Lavorazioni Previste	

<b>Ragione Sociale</b>	
Indirizzo:	
Numeri di tel. e fax:	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:	
Responsabile sicurezza del cantiere:	
Lavorazioni previste	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **5 di 20**

Ragione Sociale	
Indirizzo:	
Numeri di tel. e fax:	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:	
Responsabile sicurezza del cantiere:	
Lavorazioni Previste	

Ragione Sociale	
Indirizzo:	
Numeri di tel. e fax:	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:	
Responsabile sicurezza del cantiere:	
Lavorazioni previste	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **6 di 20**

## **C. RISCHI E MISURE PREVENTIVE NELL'ATTIVITA' DI MANUTENZIONE**

### **C.1. CONTROPARETI DIVISORIE ANTINCENDIO**

Si tratta di pareti utilizzate per creare barriere antincendio mediante l'impiego di materiali ignifughi per aumentare la resistenza passiva al fuoco delle parti strutturali. In genere si utilizzano prodotti in cartongesso specifici, o prodotti in calcio silicato prive di amianto con un grado di infiammabilità basso per i "materiali incombustibile", fino alla più alta per "materiale fortemente infiammabile" nonché la possibilità di mantenere inalterate le caratteristiche per un tempo variabile da un minimo di 15 minuti fino ad un massimo di 180 minuti sotto l'azione del fuoco. In genere vengono utilizzate sia nel campo dell'edilizia industriale che per la realizzazione di strutture pubbliche che necessitano di proteggere le persone che le occupano (scuole, alberghi, teatri, musei, ecc.).

Tipo di intervento manutentivo		Cadenza	Caratteristica operatori
Riparazione di eventuali fessurazioni o crepe mediante la chiusura delle stesse con gesso. Riparazione e rifacimento dei rivestimenti.		Quando serve	Manodopera idonea
<b>Rischi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta dall'alto;</li><li>- Caduta di materiale dall'alto o a livello;</li><li>- Punture,</li><li>- Tagli, abrasioni;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scivolamenti,</li><li>- Cadute a livello;</li><li>- Getti, schizzi.</li></ul>	

#### **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore**

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Utilizzo di trabattelli per lavori in altezza.
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- indumenti idonei</li><li>- idonee calzature</li><li>- otoprotettori</li></ul>	





**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **7 di 20**

## C.2. RIVESTIMENTO A CAPPOTTO CON FINITURA IN INTONACO TINTEGGIATO

E' un tipo di rivestimento che prevede l'utilizzo di pannelli o lastre di materiale isolante fissate meccanicamente al supporto murario e protette da uno strato sottile di intonaco. 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 seconda del tipo di intonaco; vengono, in alcuni casi, inoltre aggiunti all'impasto additivi che restituiscono all'intonaco particolari qualità a seconda del tipo d'impiego. La vasta gamma delle tinteggiature o pitture varia a seconda delle superfici e degli ambienti dove trovano utilizzazione.

Tipo di intervento manutentivo		Cadenza	Caratteristica operatori
Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di pre-vernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti.		Quando serve	Manodopera idonea
Rischi principali	- Caduta dall'alto;	- Scivolamenti,	
	- Caduta di materiale dall'alto o a livello;	- Cadute a livello;	
	- Punture,	- Getti, schizzi.	
	- Tagli, abrasioni;		

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Utilizzo di trabattelli o ponteggi per lavori in altezza.
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- indumenti idonei</li><li>- idonee calzature</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **8 di 20**

### C.3. CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

I controsoffitti in gesso alleggerito. E' un regolatore naturale di umidità, in quanto assorbe o rilascia umidità agli ambienti, contribuendo alla climatizzazione degli stessi. Indicato negli uffici con sistemi di climatizzazione sia a canali, sia multisplit, è un materiale con un'ottima reazione e resistenza al fuoco. I pannelli in gesso alleggerito sono prodotti con materiale ecologico, resistenti stabili al fuoco e all'umidità. I vari modelli conferiscono un confort acustico ambientale, coniugando estetica e leggerezza oltre che particolari caratteristiche quali la riflessione della luce, minima conduttività termica, stabilità in ambiente umido e confort acustico. Può nel tempo essere riverniciabile.

Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Sostituzione elementi: Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi.	Quando serve	Manodopera idonea
<b>Rischi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta dall'alto;</li><li>- Caduta di materiale dall'alto o a livello;</li><li>- Punture,</li><li>- Tagli, abrasioni;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scivolamenti,</li><li>- Cadute a livello;</li><li>- Getti, schizzi.</li></ul>

#### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Utilizzo di trabattelli per lavori in altezza.
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- indumenti idonei</li><li>- idonee calzature</li><li>- otoprotettori</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **9** di **20**

#### **C.4. PAVIMENTI ESTERNI**

Le pavimentazioni esterne fanno parte delle partizioni orizzontali esterne. La loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a seconda del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso dei luoghi. 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 dei luoghi e del loro impiego. Le pavimentazioni esterne possono essere di tipo: cementizie, lapideo, resinoso, resiliente, ceramico, lapideo di cava e lapideo in conglomerato.

<b>Tipo di intervento manutentivo</b>	<b>Cadenza</b>	<b>Caratteristica operatori</b>
Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento.		
Pulizia dei giunti mediante spazzolatura manuale. Reintegro dei giunti degradati.	Quando serve	Manodopera idonea
Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati.		
<b>Rischi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta di materiale dall'alto o a livello;</li><li>- Punture,</li><li>- Tagli, abrasioni;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scivolamenti,</li><li>- Cadute a livello;</li><li>- Getti, schizzi.</li></ul>

#### **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore**

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive ausiliarie</b>
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- indumenti idonei</li><li>- idonee calzature</li><li>- otoprotettori</li><li>- occhiali protettivi</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **10 di 20**

### C.5. COPERTURE PIANE IN STRATO BITUMINOSO E A FALDE IN LAMIERA

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture piane (o coperture continue) sono caratterizzate dalla presenza di uno strato di tenuta all'acqua, indipendentemente dalla pendenza della superficie di copertura, che non presenta soluzioni di continuità ed è composto da materiali impermeabili che posti all'esterno dell'elemento portante svolgono la funzione di barriera alla penetrazione di acque meteoriche. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali.

Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Canali di gronda e pluviali Strato di tenuta con membrane bituminose Strato di tenuta con lastre di alluminio	Quando serve	Manodopera idonea
<b>Rischi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta dall'alto;</li><li>- Caduta di materiale dall'alto o a livello;</li><li>- Tagli, abrasioni;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scivolamenti,</li><li>- Cadute a livello;</li><li>- Inalazioni di polveri, fibre.</li></ul>

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore		
Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Ancoraggi a sistema anticaduta
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- indumenti idonei</li><li>- idonee calzature</li><li>- otoprotettori</li><li>- occhiali protettivi</li><li>- guanti</li><li>- maschera antipolvere</li><li>- funi di trattenuta</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **11 di 20**

## C.6. SERRAMENTI ESTERNI SU FACCIATA E IN COPERTURA

Gli infissi esterni fanno parte del sistema chiusura del sistema tecnologico. Il loro scopo è quello di soddisfare i requisiti di benessere quindi di permettere l'illuminazione e la ventilazione naturale degli ambienti, garantendo inoltre le prestazioni di isolamento termico-acustico. Gli infissi offrono un'ampia gamma di tipologie diverse sia per materiale che per tipo di apertura. Si tratta di infissi di particolare interesse ai fini del risparmio energetico essendo dotati di vetro a tre lastre tra le quali viene interposto del gas (tipo argon); questo allestimento consente di elevare la proprietà termoisolante e di soddisfare quindi i requisiti richiesti dagli edifici in classe A. Infatti in base alla normativa vigente gli edifici che possiedono caratteristiche costruttive di risparmio energetico vengono classificati sulla base del consumo annuale. Alcuni di essi hanno degli oscuranti (tipo veneziana) inclusi nella vetrocamera.

Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Lubrificazione serrature, cerniere: Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.	ogni 6 mesi	Manodopera idonea
Ripristino protezione verniciatura: 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.	ogni 2 anni	Manodopera idonea
Regolazione telai: Regolazione del fissaggio dei telai ai controtelai.	ogni anno	Manodopera idonea
Controllo frangisole	ogni anno	Manodopera idonea
<b>Rischi principali</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione;</li><li>- Punture;</li><li>- Movimentazione manuale dei carichi;</li><li>- Urti, colpi, impatti;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inalazioni di polveri, fibre;</li><li>- Tagli, abrasioni</li><li>- Cadute dall'alto</li></ul>

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Ancoraggi a sistema anticaduta
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li><li>- Funi di trattenuta</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **12 di 20**

## C.7. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

L'impianto di illuminazione consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti in caso di emergenza.. E' costituito generalmente da: a) lampade ad incandescenza; b) lampade fluorescenti; c) lampade alogene; d) lampade compatte; e) lampade a scariche; f) lampade a ioduri metallici; g) lampade a vapore di mercurio; h) lampade a vapore di sodio; i) pali per il sostegno dei corpi illuminanti.

Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Manutenzione apparecchiature;	quando serve	Manodopera idonea
Sostituzione apparecchiature;	al guasto	Manodopera idonea
Tarature;	quando serve	Manodopera idonea
Collaudi;	all'avvio dell'impianto	Manodopera idonea

### Rischi principali

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione;</li><li>- Inalazione fumi, gas, vapori;</li><li>- Movimentazione manuale dei carichi;</li><li>- Urti, colpi, impatti;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Inalazioni di polveri, fibre;</li><li>- Tagli, abrasioni;</li><li>- Caduta dall'alto.</li></ul> |
|---|---|

### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Concordare le operazioni di stacco dell'energia.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento delle segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Per lavori in altezza, utilizzo di trabattello per interni, scala doppia.
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li></ul>	
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **13 di 20**

## **C.8. PARAPETTI VANI SCALA, BALCONI E CAMMINAMENTI ESTERNI**

Si tratta di elementi interni ed esterni di delimitazione di balconi, vani scala o camminamenti, la cui funzione è quella di protezione dalle cadute verso spazi vuoti. I parapetti possono essere pieni o con vuoti. Sono generalmente costituiti da telai realizzati mediante elementi metallici pieni, aperti o scatolari saldati e conformati tra loro. Possono generalmente essere accoppiati ad altri materiali. In genere le ringhiere possono essere accoppiate alla soletta e/o altro elemento orizzontale mediante: semplice appoggio, ancoraggio alla muratura perimetrale, ancoraggio alla soletta (al bordo esterno, all'intradosso) o pilastri di ancoraggio.

<b>Tipo di intervento manutentivo</b>	<b>Cadenza</b>	<b>Caratteristica operatori</b>
Ripristino protezione verniciatura: 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.	Ogni 2 anni	Manodopera idonea
Verifica del fissaggio della struttura	Ogni 2 anni	Manodopera idonea

### **Rischi principali**

- Cadute dall'alto;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Urti, colpi, impatti;
- Tagli, abrasioni;

### **Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore**

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive ausiliarie</b>
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Concordare le operazioni di stacco dell'energia.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Per lavori in altezza, utilizzo di trabattello /ponteggi o scala doppia.
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li></ul>	
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li></ul>	



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA** Data: **10 giugno 2022** Pagina **14 di 20**

### C.9. SCALA ESTERNA IN ACCIAIO

Le scale in acciaio possono essere realizzate con molteplici conformazioni strutturali impiegando profilati, sezioni scatolari, tubolari o profili piatti assemblati mediante saldature e/o collegamenti tramite chiodatura, bullonatura, ecc.. I gradini vengono generalmente realizzati con lamiere metalliche traforate o con lamiere ad elementi in rilievo oppure con elementi grigliati.

Tipo di intervento manutentivo	Cadenza	Caratteristica operatori
Ripristino protezione superficiale: 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.	Ogni 2 anni	Manodopera idonea
Verifica del fissaggio della struttura	Ogni 2 anni	Manodopera idonea

#### Rischi principali

- Cadute dall'alto;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Urti, colpi, impatti;
- Tagli, abrasioni;

#### Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive in dotazione dell'opera	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro:	Da concordare con responsabili COMMITTENTE	
Interferenze e protezione terzi		E' importante concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Concordare le operazioni di stacco dell'energia.
Protezione dei posti di lavoro:		Posizionamento della segnaletica e segregazione degli spazi.
Misure di sicurezza:		Per lavori in altezza, utilizzo di trabattello /ponteggi
Alimentazione energia elettrica:	Fornita da COMMITTENTE: Coordinarsi con il responsabile del presidio.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		In appositi contenitori. Individuare un'area per il deposito.
Prodotti pericolosi:		
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li></ul>	
Igiene sul lavoro:	COMMITTENTE metterà a disposizione servizi e un luogo per uso spogliatoio.	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>- idonee calzature</li><li>- guanti</li></ul>	







**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **16 di 20**

TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO:

PERIODO DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE/RIPARAZIONE:

INTESTAZIONE:.....

.....

DITTA

ESECUTRICE:

VIA: .....

TEL:.....

Note:



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **17** di **20**

TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO:

PERIODO DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE/RIPARAZIONE:

INTESTAZIONE:.....

.....

DITTA

ESECUTRICE: VIA: .....

TEL:.....

Note:



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **18 di 20**

## **E. VERBALE DI COORDINAMENTO**

<b>VERBALE DI COORDINAMENTO ATTIVITA' INTERFERENTI</b>			
DATA:		SEDE:	
LAVORI DI:			
Descrizione dei lavori:			
AREE DI LAVORO DOVE VERRANNO SVOLTE LE ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO (barrare il quadratino che interessa)			
	Atrio/Corridoio		Locale di servizio e deposito
	Ufficio/Studio		Locali tecnologici, C.T.
	Parti comuni		Zone Controllate (accesso regolamentato)
			Zone sorvegliate (accesso regolamentato)
	.....		.....
Presenza altre ditte:		Se sì, indicare i nominativi e le mansioni	
SI	NO		
Attività pericolose:			
Interferenze:			
Misure di Prevenzione:		A carico di COMMITTENTE:	
		A carico della ditta esecutrice dei lavori:	
Sicurezza antincendio:		Individuazione della via di fuga:	





**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi dell'art. 100 ed allegato XV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.)

**I.I.S. "Pascal Mazzolari" in comune di Verolanuova.**  
**Manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Committente: **PROVINCIA DI BRESCIA**

Data: **10 giugno 2022**

Pagina **20** di **20**

ALLEGATI:

☐ Cronoprogramma

☐ Pianta edificio per localizzazione luogo di lavoro

☐

COMMITTENTE

L'impresa esecutrice dei lavori