



livello progettuale

ESECUTIVO

REALIZZAZIONE NUOVA SCALA ANTINCENDIO
ESTERNA AL PLESSO SCOLASTICO IN VIA
MANZONI N.25

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

agosto 2026

ELABORATI SICUREZZA

P - 02

FASCICOLO DELL'OPERA

commessa	fase	livello	tipo	numero	rev.	scala
0326	P R O	E S E	F O	P - 02	a	----

dott. ing. CARLO QUIRICO
P.iva 02351370032
C.F. QRC CRL 85S11 B019G
Tel. +39 380.2939145
E-mail. carloquirico@gmail.com
P.E.C. carlo.quirico@ingpec.eu

committente:

COMUNE DI MEZZOMERICO
Via Santa Maria, 10
28040 - Mezzomerico (NO)
Telefono: 0321.976629
Fax: 0321.97092
Email: info@comune.mezzomerico.no.it
PEC: info@pec.comune.mezzomerico.no.it

REVISIONI	e					
	d					
	c					
	b					
	a	Emissione	AGO. 2026	cq	cq / ea	cq
	N°	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato

Sede legale
28010 - Briga Novarese (NO)
Via Molino n.20

Sede Operativa
28021 - Borgomanero (NO)
C.so Roma n.142

FASCICOLO DELL'OPERA

ai sensi dell'art. 91, comma 1, lettera b) e dell'Allegato XVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

1. PREMESSA

Il presente Fascicolo dell'Opera è redatto nell'ambito del **Progetto Esecutivo relativo alla realizzazione di una nuova scala esterna di sicurezza a servizio della Scuola Primaria "M.Ilo Oreste Leonardi", sita in Via Alessandro Manzoni n. 25 nel Comune di Mezzomerico (NO).**

Il documento è predisposto ai sensi dell'art. 91, comma 1, lettera b), e dell'Allegato XVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. e contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui potranno essere esposti i lavoratori durante i successivi interventi di manutenzione, controllo, riparazione, sostituzione o modifica dell'opera.

Il Fascicolo non disciplina le modalità di utilizzo ordinario dell'opera, ma individua le condizioni di sicurezza da considerare nell'esecuzione dei prevedibili interventi successivi alla sua realizzazione.

Le indicazioni contenute nel presente documento sono formulate sulla base delle caratteristiche del Progetto Esecutivo e dovranno essere verificate e, ove necessario, aggiornate al termine dei lavori in relazione alle effettive modalità costruttive, ai materiali e ai componenti installati e alle eventuali modifiche intervenute durante l'esecuzione.

Il Fascicolo dovrà essere conservato dal soggetto responsabile dell'immobile, reso disponibile ai soggetti chiamati a eseguire successivi interventi sull'opera e aggiornato in occasione di modifiche significative che possano incidere sulle condizioni di sicurezza delle future attività manutentive.

2. FINALITÀ DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il Fascicolo ha lo scopo di fornire ai soggetti che, nel corso della vita utile dell'opera, saranno chiamati a eseguire interventi di manutenzione o riparazione, le informazioni necessarie per conoscere

preventivamente le caratteristiche dell'opera, i principali rischi connessi alle attività prevedibili e le misure preventive e protettive da adottare.

L'obiettivo è consentire che gli interventi successivi possano essere programmati ed eseguiti riducendo, per quanto tecnicamente possibile, l'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dalle caratteristiche dell'opera e dal contesto nel quale essa è inserita.

Il presente documento deve pertanto essere consultato preliminarmente all'esecuzione delle attività manutentive e utilizzato congiuntamente alla documentazione tecnica dell'opera, alle istruzioni dei produttori, alle valutazioni dei rischi dell'impresa esecutrice e alle eventuali ulteriori misure richieste dalle specifiche condizioni operative riscontrate al momento dell'intervento.

3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento interessa il complesso della Scuola Primaria "M.Ilo Oreste Leonardi" e prevede la realizzazione di una nuova scala esterna di sicurezza destinata a integrare il sistema delle vie di esodo dal piano primo dell'edificio verso lo spazio esterno.

La nuova scala è prevista in **calcestruzzo armato prefabbricato, con sviluppo elicoidale**, ed è costituita da n. 21 gradini prefabbricati e n. 1 pianerottolo prefabbricato, impostati sul sistema strutturale previsto dal progetto e su una nuova fondazione in calcestruzzo armato.

Le superfici degli elementi prefabbricati sono completate mediante specifici trattamenti protettivi per l'esposizione esterna e mediante fasce antiscivolo sulle superfici di percorrenza.

La protezione contro la caduta è assicurata mediante parapetti e corrimani metallici.

Il collegamento della nuova scala con l'edificio avviene in corrispondenza del pianerottolo esistente al piano primo, sul quale sono previste opere di impermeabilizzazione, formazione del sottofondo, pavimentazione esterna e relativi raccordi.

Il serramento esistente viene sostituito con un nuovo sistema vetrato comprendente una porta destinata all'uscita di sicurezza, completa di dispositivo antipanico.

Le future attività manutentive potranno pertanto interessare elementi posti a differenti quote e, in alcuni casi, in prossimità di bordi o dislivelli, rendendo necessario valutare preventivamente il rischio di caduta dall'alto e le modalità di accesso alla zona di intervento.

4. CARATTERISTICHE DEL CONTESTO

L'opera è collocata all'interno di un complesso scolastico esistente e interessa prevalentemente le aree esterne in prossimità del fabbricato. Il contesto è caratterizzato dalla presenza di percorsi pedonali, spazi verdi, aree utilizzate dagli utenti dell'edificio e strutture esistenti poste in prossimità della zona interessata dalla nuova scala.

La principale interferenza da considerare durante le future manutenzioni è rappresentata dalla possibile contemporanea presenza di alunni, personale scolastico, visitatori e altri utenti del complesso. Prima dell'esecuzione di interventi manutentivi dovrà pertanto essere valutata la necessità di delimitare la zona interessata, modificare temporaneamente i percorsi ordinari, impedire l'accesso alle aree sottostanti le lavorazioni e, per gli interventi maggiormente interferenti, programmare le attività in periodi di ridotta o nulla presenza degli utenti.

5. PRINCIPALI ELEMENTI DELL'OPERA INTERESSATI DA FUTURE MANUTENZIONI

Ai fini del presente Fascicolo sono individuati come principali elementi suscettibili di interventi successivi la fondazione in calcestruzzo armato, gli elementi prefabbricati della scala e del pianerottolo, i relativi collegamenti, le superfici in calcestruzzo e i trattamenti protettivi, le fasce antiscivolo, i parapetti e i corrimani, il sistema di impermeabilizzazione del pianerottolo, la pavimentazione e i relativi raccordi, il serramento, le superfici vetrate, la porta di uscita e il dispositivo antipanico. Sono inoltre da considerare le eventuali sigillature, lattonerie, raccordi e componenti accessori direttamente connessi alla durabilità e alla funzionalità della nuova opera.

Per ciascuna attività manutentiva dovranno essere preventivamente valutate le modalità di accesso, la quota di lavoro, la possibilità di caduta di persone o materiali, l'interferenza con gli utenti dell'edificio e la necessità di utilizzare opere provvisorie o attrezzature specifiche.

REALIZZAZIONE NUOVA SCALA ANTINCENDIO ESTERNA AL PLESSO SCOLASTICO IN VIA MANZONI N.25

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

6. QUADRO GENERALE DELLE ATTIVITÀ MANUTENTIVE PREVEDIBILI

La seguente tabella riassume le principali attività manutentive prevedibili, con indicazione del rischio prevalente associato.

ELEMENTO DELL'OPERA	ATTIVITÀ PREVEDIBILE	FREQUENZA INDICATIVA	PRINCIPALE RISCHIO
Fondazione in c.a.	Ispezioni ed eventuali ripristini locali	Occasionale	Scavo, interferenze, cedimenti
Scala prefabbricata	Controlli e ripristini superficiali	Periodica / secondo necessità	Caduta dall'alto, caduta materiali
Trattamento protettivo cls	Ripristino delle superfici	Secondo necessità	Polveri, prodotti chimici, lavoro in quota
Fasce antiscivolo	Sostituzione	Secondo usura	Inciampo, interferenza con utenti
Parapetti e corrimani	Serraggio, riparazione o sostituzione	Periodica / secondo necessità	Caduta dall'alto
Impermeabilizzazione	Riparazione localizzata o rifacimento	Secondo necessità	Caduta, movimentazione materiali
Pavimentazione	Sostituzione elementi e rifacimento fughe	Secondo necessità	Taglio, polvere, inciampo
Serramento	Regolazioni e manutenzione ferramenta	Periodica	Caduta, schiacciamento
Vetrate	Pulizia specialistica o sostituzione	Secondo necessità	Taglio, caduta materiali
Porta di esodo	Regolazione e manutenzione	Periodica	Temporanea indisponibilità dell'uscita
Maniglione antipánico	Controllo e manutenzione	Periodica	Inefficienza della via di esodo

7. CRITERI GENERALI PER L'ESECUZIONE DELLE FUTURE MANUTENZIONI

Gli interventi dovranno essere preventivamente programmati sulla base della loro natura, durata, posizione e interferenza con le normali attività svolte all'interno del complesso scolastico.

Prima dell'avvio di ogni attività dovranno essere individuate le aree operative, le modalità di accesso e di movimentazione dei materiali, le eventuali zone da interdire e le attrezzature necessarie per raggiungere in sicurezza il punto di intervento.

L'utilizzo della scala oggetto dell'intervento come semplice mezzo di accesso alla zona di lavoro potrà avvenire esclusivamente quando le condizioni della stessa e la natura della manutenzione consentano di operare in condizioni di sicurezza.

Qualora l'attività comporti esposizione al rischio di caduta dall'alto o non possa essere eseguita mantenendo condizioni ergonomiche e di sicurezza adeguate, dovranno essere utilizzate idonee opere provvisorie, ponteggi, trabattelli, piattaforme di lavoro elevabili o altri sistemi appropriati alla specifica lavorazione.

Le attrezzature dovranno essere posizionate su superfici idonee e utilizzate nel rispetto delle condizioni previste dal fabbricante.

8. ACCESSO ALLE ZONE OGGETTO DI MANUTENZIONE

La maggior parte degli elementi della scala risulta direttamente accessibile dallo spazio esterno o mediante la scala stessa.

Gli interventi sulle superfici inferiori dei gradini, sul pianerottolo, sui bordi esterni, sulle parti superiori dei parapetti, sul serramento e sulle superfici vetrate possono tuttavia richiedere modalità di accesso differenti in funzione della posizione della lavorazione.

Prima di utilizzare la scala come percorso di accesso dovrà essere verificato che l'intervento non ne comprometta la stabilità, la percorribilità o l'efficacia delle protezioni contro la caduta.

Qualora sia necessario rimuovere temporaneamente parapetti o altri elementi di protezione, la zona dovrà essere preventivamente resa sicura mediante protezioni collettive alternative. La rimozione delle protezioni esistenti non dovrà avvenire prima dell'effettiva predisposizione del sistema sostitutivo.

9. ACCESSI E MODALITÀ DI LAVORO IN QUOTA

La seguente tabella individua le principali zone nelle quali possono essere necessari interventi manutentivi in quota e le modalità di protezione da prevedere.

**REALIZZAZIONE NUOVA SCALA ANTINCENDIO
ESTERNA AL PLESSO SCOLASTICO IN VIA MANZONI N.25**

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

ZONA DI INTERVENTO	ACCESSO ORDINARIO	CONDIZIONE DI RISCHIO	MISURA DA PREVEDERE
Gradini e parti superiori della scala	Dalla scala stessa	Scivolamento / caduta	Interdizione temporanea e corretta organizzazione dell'area
Intradosso scala	Da area esterna sottostante	Lavoro sopra quota operatore	Trabattello, PLE o altra attrezzatura idonea
Pianerottolo P1	Dalla scala o dall'edificio	Caduta dal bordo	Protezioni collettive permanenti o provvisorie
Parapetti	Dalla scala/pianerottolo	Caduta in caso di rimozione	Protezione provvisoria alternativa prima dello smontaggio
Lato esterno serramento	Dal pianerottolo / area esterna	Caduta dall'alto	PLE o idonea opera provvisoria
Vetrature esterne	Da area esterna	Caduta e movimentazione elementi	PLE e sistemi idonei per la movimentazione del vetro

I parapetti e i corrimani esistenti non dovranno essere utilizzati come punti di ancoraggio per dispositivi anticaduta in assenza di specifica verifica della loro idoneità a tale funzione.

10. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Il rischio di caduta dall'alto costituisce uno dei principali aspetti da considerare nelle future attività manutentive, in particolare per gli interventi sul pianerottolo al piano primo, sui parapetti, sulle superfici esterne del serramento e sulle parti della scala non raggiungibili in sicurezza dal normale piano di calpestio.

Dovrà essere attribuita priorità all'impiego di sistemi di protezione collettiva rispetto ai dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

In funzione della lavorazione potranno essere utilizzati ponteggi, trabattelli, piattaforme di lavoro elevabili o altre opere provvisorie idonee.

L'eventuale impiego di sistemi individuali contro le cadute dovrà essere subordinato alla presenza di punti di ancoraggio aventi caratteristiche adeguate e specificamente destinati a tale funzione.

11. RISCHIO DI CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

Le attività eseguite sulla scala o sul pianerottolo possono determinare il rischio di caduta di utensili, materiali, frammenti o componenti verso le aree sottostanti. Prima dell'avvio delle lavorazioni dovrà pertanto essere individuata e delimitata una zona di sicurezza a terra, impedendo l'accesso alle persone non coinvolte nelle attività.

Gli utensili e i materiali dovranno essere organizzati in modo da impedirne la caduta accidentale.

Durante le lavorazioni in quota dovrà essere vietato il transito e lo stazionamento di persone nelle zone sottostanti potenzialmente interessate dalla caduta di materiali.

12. MANUTENZIONE DELLA FONDAZIONE

Gli interventi sulla fondazione sono da considerarsi occasionali e conseguenti prevalentemente al riscontro di cedimenti, fessurazioni, degrado del calcestruzzo o altre anomalie strutturali. Prima dell'esecuzione di interventi che comportino scavi in prossimità della fondazione dovrà essere verificata la presenza di eventuali sottoservizi e valutata la stabilità delle pareti dello scavo e delle strutture adiacenti.

Qualsiasi intervento che possa modificare la geometria, la capacità resistente o le condizioni di vincolo della fondazione dovrà essere preventivamente valutato da tecnico abilitato.

L'area di lavoro dovrà essere opportunamente delimitata rispetto ai percorsi scolastici e alle altre zone accessibili.

13. MANUTENZIONE DELLA SCALA PREFABBRICATA

Gli interventi prevedibili sugli elementi prefabbricati riguardano principalmente controlli, pulizia, ripristini superficiali del calcestruzzo, trattamento delle eventuali zone degradate e interventi localizzati sui

collegamenti. Prima di intervenire dovrà essere verificata la stabilità dell'elemento interessato e accertato che l'anomalia non abbia carattere strutturale.

Qualora vengano rilevate fessurazioni significative, movimenti, deformazioni, esposizione delle armature o alterazioni dei collegamenti, dovrà essere richiesta una valutazione tecnica prima di procedere al ripristino.

Non dovranno essere eseguite demolizioni, carotaggi, perforazioni o modifiche degli elementi prefabbricati senza preventiva verifica della compatibilità strutturale dell'intervento.

14. MANUTENZIONE DEI TRATTAMENTI SUPERFICIALI

Le attività potranno comprendere pulizia, preparazione del supporto e ripristino dei prodotti protettivi applicati alle superfici in calcestruzzo. Durante la preparazione delle superfici dovranno essere valutati i rischi derivanti dalla produzione di polveri, dalla proiezione di particelle e dall'impiego di eventuali prodotti chimici. Dovranno essere consultate le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e adottati i dispositivi di protezione previsti dalle relative indicazioni.

Durante l'applicazione dei prodotti dovrà essere garantita un'adeguata protezione delle aree circostanti e impedito l'accesso degli utenti scolastici alla zona interessata fino al completamento e alla corretta maturazione del trattamento.

15. SOSTITUZIONE DELLE FASCE ANTISCIVOLO

La sostituzione delle fasce antiscivolo costituisce un intervento manutentivo semplice ma dovrà essere effettuato mantenendo condizioni di sicurezza per l'operatore e per gli utenti. La zona interessata dovrà essere temporaneamente sottratta alla percorrenza e mantenuta libera sino al completamento dell'intervento e alla corretta adesione dei nuovi elementi.

Dovranno essere rimossi i residui del precedente sistema evitando di danneggiare la superficie del gradino.

Al termine dell'intervento dovrà essere verificata l'assenza di bordi sollevati, discontinuità o spessori in grado di determinare rischio di inciampo.

16. MANUTENZIONE DI PARAPETTI E CORRIMANI

Gli interventi possono comprendere il serraggio o la sostituzione dei fissaggi, il ripristino di elementi danneggiati e, nei casi necessari, la sostituzione di porzioni del parapetto.

La rimozione anche temporanea di un elemento di protezione contro la caduta determina una condizione di rischio che dovrà essere eliminata mediante preventiva installazione di una protezione collettiva alternativa.

La zona sottostante dovrà essere delimitata per il rischio di caduta di utensili e materiali. Qualora siano previste lavorazioni a caldo, quali taglio, saldatura o molatura, dovranno essere adottate specifiche misure contro la proiezione di particelle incandescenti e il rischio di incendio, con particolare attenzione alla presenza di materiali combustibili nelle aree circostanti.

17. MANUTENZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE E DEL PIANEROTTOLO

Gli interventi sull'impermeabilizzazione possono comportare la rimozione della pavimentazione, del sottofondo o di parti delle finiture esistenti. Durante tali attività dovrà essere mantenuta in sicurezza la zona di lavoro e dovrà essere valutata la presenza di bordi o dislivelli temporaneamente privi delle normali condizioni di protezione.

Qualora la manutenzione richieda la rimozione di elementi che concorrono alla sicurezza del bordo del pianerottolo, dovranno essere predisposte preventivamente idonee protezioni provvisorie.

I materiali rimossi dovranno essere progressivamente allontanati senza creare accumuli che possano ostacolare la movimentazione degli operatori o sovraccaricare localmente le superfici.

18. MANUTENZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE E DEI RACCORDI

Gli interventi sulla pavimentazione potranno comprendere la sostituzione di elementi danneggiati, il rifacimento delle fughe, dei battiscopa e delle sigillature perimetrali. La zona interessata dovrà essere temporaneamente interdetta alla normale percorrenza. Particolare attenzione dovrà essere posta alla presenza di materiali, attrezzature, adesivi o residui che possano determinare rischio di inciampo o scivolamento.

La riapertura al transito dovrà avvenire soltanto dopo il completamento dell'intervento e il raggiungimento delle condizioni di stabilità e sicurezza previste dai prodotti impiegati.

19. MANUTENZIONE DEL SERRAMENTO E DELLE VETRATE

Gli interventi sul serramento possono comprendere regolazione della ferramenta, sostituzione delle guarnizioni, riparazione o sostituzione di componenti e interventi sulle superfici vetrate. Per le operazioni sulle parti esterne poste in quota dovranno essere utilizzate attrezzature che consentano di raggiungere il punto di lavoro in condizioni di sicurezza.

Non dovranno essere eseguite lavorazioni sulle superfici esterne sporgendosi attraverso il vano del serramento senza l'adozione di idonee misure di protezione contro la caduta.

La movimentazione delle vetrate dovrà essere eseguita da personale adeguatamente formato, mediante attrezzature idonee al peso e alle dimensioni degli elementi. L'area sottostante dovrà essere delimitata durante le operazioni di rimozione e posa.

20. MANUTENZIONE DELLA PORTA DI ESODO E DEL DISPOSITIVO ANTIPANICO

Gli interventi sulla porta di uscita e sul dispositivo antipanico potranno comprendere regolazioni, lubrificazioni, sostituzione della ferramenta e riparazione o sostituzione dei componenti.

Qualora l'intervento renda temporaneamente inutilizzabile la porta o la nuova scala, dovrà essere preventivamente verificata la compatibilità dell'indisponibilità temporanea con le condizioni di sicurezza dell'edificio.

Le attività dovranno pertanto essere coordinate con il soggetto responsabile della gestione della sicurezza del plesso scolastico. Gli interventi sul dispositivo antipanico dovranno essere eseguiti da personale qualificato e, al termine delle lavorazioni, dovrà essere verificata la completa funzionalità del sistema.

21. INTERFERENZE CON L'ATTIVITÀ SCOLASTICA

La presenza dell'attività scolastica costituisce un elemento rilevante per la programmazione di tutte le future manutenzioni. Le lavorazioni che comportano utilizzo di piattaforme, ponteggi, attrezzature rumorose, produzione di polveri, movimentazione di elementi ingombranti, lavori a caldo o temporanea indisponibilità della via di esodo dovranno essere preventivamente coordinate con il responsabile della struttura.

Per gli interventi caratterizzati da maggiori interferenze dovrà essere privilegiata, ove possibile, l'esecuzione in periodi di sospensione dell'attività scolastica o comunque in assenza degli alunni dalle aree interessate.

Qualora ciò non sia possibile, dovranno essere realizzate delimitazioni fisiche efficaci e dovranno essere individuati percorsi alternativi che impediscano qualsiasi interferenza tra lavoratori e utenti.

22. IMPIEGO DI ATTREZZATURE PER IL LAVORO IN QUOTA

La scelta delle attrezzature dovrà essere effettuata in funzione della natura, della durata e della posizione dell'intervento. Per lavorazioni puntuali potranno essere valutate piattaforme di lavoro elevabili o altre attrezzature idonee; per interventi più estesi o prolungati potranno rendersi necessarie opere provvisorie.

Scale portatili potranno essere impiegate esclusivamente nei casi e secondo le condizioni consentite dalla normativa vigente, tenendo conto della durata dell'attività, della quota di lavoro e della necessità di utilizzare utensili o materiali.

La scelta dell'attrezzatura dovrà privilegiare soluzioni che consentano all'operatore di lavorare da una superficie stabile e protetta.

23. MOVIMENTAZIONE DI COMPONENTI PESANTI O INGOMBRANTI

La futura sostituzione di elementi della scala, parti di parapetto, serramenti o vetrate può richiedere la movimentazione di componenti caratterizzati da peso o dimensioni non compatibili con la movimentazione manuale. In tali casi dovranno essere preventivamente individuati il percorso di movimentazione, le aree di stazionamento delle attrezzature di sollevamento e la zona da interdire durante le operazioni.

Il sollevamento dovrà essere eseguito con attrezzature e accessori adeguati alle caratteristiche del componente, impedendo la presenza di persone sotto i carichi sospesi.

24. IMPIANTI E SOTTOSERVIZI

Prima dell'esecuzione di perforazioni, scavi o altre lavorazioni invasive dovrà essere verificata la presenza di impianti e sottoservizi nella zona interessata. La verifica dovrà essere effettuata mediante consultazione della documentazione disponibile e, qualora necessario, mediante accertamenti in sito.

L'assenza di indicazioni nella documentazione disponibile non dovrà essere considerata prova dell'assenza di sottoservizi.

In caso di dubbio dovranno essere adottate modalità operative cautelative prima dell'esecuzione della lavorazione.

25. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA

Le principali misure permanenti direttamente connesse alla sicurezza dell'opera sono rappresentate dai parapetti e corrimani della scala e del pianerottolo, dalle superfici e fasce antiscivolo e dalla porta di uscita completa di dispositivo antipanico.

Tali elementi sono progettati principalmente per garantire la sicurezza degli utilizzatori dell'edificio e **non devono essere automaticamente considerati sistemi destinati alla protezione dei lavoratori durante le attività di manutenzione.**

In particolare, i parapetti e i corrimani non dovranno essere utilizzati quali punti di ancoraggio di dispositivi individuali contro le cadute dall'alto in assenza di specifica certificazione o verifica.

Per gli interventi che richiedano protezioni ulteriori dovranno pertanto essere predisposte misure preventive e protettive temporanee adeguate alla specifica attività.

26. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE

Per le attività manutentive che non possano essere eseguite utilizzando in sicurezza le dotazioni permanenti dell'opera dovranno essere predisposte misure ausiliarie.

In relazione alla lavorazione potranno rendersi necessari delimitazioni e segregazioni dell'area, parapetti provvisori, ponteggi, trabattelli, piattaforme di lavoro elevabili, sistemi per la movimentazione meccanica dei carichi e specifici dispositivi di protezione individuale.

Le misure ausiliarie dovranno essere definite dall'impresa incaricata sulla base delle effettive condizioni riscontrate al momento dell'intervento e delle caratteristiche delle lavorazioni da eseguire.

**REALIZZAZIONE NUOVA SCALA ANTINCENDIO
ESTERNA AL PLESSO SCOLASTICO IN VIA MANZONI N.25**

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

27. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER LE FUTURE MANUTENZIONI

INTERVENTO	RISCHI PRINCIPALI	MISURE DOTAZIONE DELL'OPERA	IN MISURE AUSILIARIE DA PREVEDERE
Controllo scala	Caduta, scivolamento	Parapetti, corrimani, superfici antiscivolo	Delimitazione area
Ripristino cls	Caduta, polveri, proiezioni	Parapetti esistenti ove efficaci	PLE/trabattello, DPI, protezione area sottostante
Sostituzione antiscivolo	Inciampo, interferenze	Nessuna specifica	Interdizione temporanea del tratto
Manutenzione parapetti	Caduta dall'alto	Protezioni residue	Parapetto provvisorio o PLE
Impermeabilizzazione pianerottolo	Caduta, inciampo	Parapetti permanenti	Protezione supplementare se vengono rimossi elementi
Riparazione pavimentazione	Taglio, polvere	Nessuna specifica	Delimitazione, DPI, aspirazione e pulizia
Manutenzione serramento	Caduta, schiacciamento	Pianerottolo parapetto	e PLE o altra attrezzatura per lato esterno
Sostituzione vetrate	Taglio, schiacciamento, caduta materiali	Nessuna specifica	Ventose, mezzi di sollevamento, delimitazione sottostante
Manutenzione porta	Interferenza con esodo	Sistema di uscita esistente	Coordinamento con gestione sicurezza edificio
Maniglione antipánico	Temporanea inefficienza uscita	Nessuna specifica	Intervento in orario compatibile e prova finale

Le misure riportate costituiscono indicazioni preventive di riferimento e dovranno essere integrate sulla base delle effettive condizioni presenti al momento dell'intervento.

28. DOCUMENTAZIONE TECNICA DA CONSERVARE

Unitamente al presente Fascicolo dovrà essere conservata la documentazione utile alla corretta conoscenza dell'opera e alla programmazione delle future attività.

Dovranno essere conservati, per quanto disponibili e pertinenti, gli elaborati grafici dello stato realizzato, gli elaborati strutturali, le caratteristiche degli elementi prefabbricati, le schede tecniche dei trattamenti

Fascicolo dell'opera

superficiali, la documentazione relativa ai parapetti, al sistema impermeabilizzante, alla pavimentazione, al serramento, alle vetrate e al dispositivo antipanico.

La disponibilità della documentazione relativa allo stato effettivamente realizzato costituisce un elemento essenziale per consentire ai futuri manutentori di programmare correttamente gli interventi evitando lavorazioni invasive non necessarie.

29. AGGIORNAMENTO DEL FASCICOLO

Il presente Fascicolo dovrà essere verificato al termine dei lavori e aggiornato sulla base delle caratteristiche effettivamente realizzate. Successivamente dovrà essere aggiornato ogniqualvolta vengano eseguite modifiche significative dell'opera che possano incidere sulle modalità di accesso, sulle condizioni di sicurezza o sulle caratteristiche delle future attività manutentive.

L'aggiornamento dovrà riguardare non soltanto la descrizione dell'opera, ma anche le eventuali nuove misure preventive e protettive introdotte e la documentazione tecnica disponibile.

30. INDICAZIONI PER LA GESTIONE DEL FASCICOLO

Il Fascicolo dovrà essere conservato unitamente alla documentazione tecnica dell'opera e messo a disposizione dei soggetti incaricati degli interventi successivi.

Prima dell'avvio di una manutenzione significativa, il soggetto incaricato dovrà prendere visione delle informazioni contenute nel presente documento e verificare la loro rispondenza alle effettive condizioni presenti al momento dell'intervento.

Le indicazioni del Fascicolo non sostituiscono la valutazione dei rischi propria dell'impresa incaricata, ma costituiscono un riferimento preventivo per la conoscenza delle caratteristiche dell'opera e dei rischi prevedibili connessi alle future lavorazioni.

REALIZZAZIONE NUOVA SCALA ANTINCENDIO ESTERNA AL PLESSO SCOLASTICO IN VIA MANZONI N.25

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

31. QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA

ELEMENTO	ACCESSIBILITÀ	RISCHIO PREVALENTE	PRIORITÀ SICUREZZA	DI PRESCRIZIONE PRINCIPALE
Fondazione	Da area esterna	Scavo interferenze	/ Media	Verifica sottoservizi e stabilità
Scala prefabbricata	Diretta	Caduta / caduta materiali	Alta	Delimitazione e accesso sicuro
Intradosso scala	Da sottostante	area Lavoro in quota	Alta	PLE/trabattello idoneo
Parapetti	Diretta	Caduta dall'alto	Alta	Protezione alternativa prima della rimozione
Pianerottolo P1	Diretta	Caduta dal bordo	Alta	Protezione dei bordi
Impermeabilizzazione	Previa finiture	rimozione Caduta / inciampo	Media	Delimitazione e protezione
Pavimentazione	Diretta	Inciampo / taglio	Media	Interdizione temporanea
Serramento	Interna esterno	+ lato Caduta schiacciamento	/ Alta	Attrezzatura idonea per il lato esterno
Vetrate	Interna esterno	+ lato Taglio / caduta materiali	Alta	Movimentazione specializzata
Porta di esodo	Diretta	Indisponibilità uscita	Molto alta	Coordinamento preventivo
Maniglione antipanico	Diretta	Inefficienza dell'esodo	Molto alta	Ripristino e prova funzionale

32. CONCLUSIONI

Il presente Fascicolo individua le principali condizioni da considerare per l'esecuzione in sicurezza delle attività di controllo, manutenzione, riparazione e sostituzione prevedibili durante la vita utile della nuova scala esterna di sicurezza. La particolare destinazione dell'edificio e la configurazione dell'opera rendono prioritari il controllo delle interferenze con l'attività scolastica, la corretta gestione delle lavorazioni in quota, la protezione delle aree sottostanti e il mantenimento dell'efficienza della via di esodo durante gli interventi.

Ogni futura attività dovrà essere programmata privilegiando le misure di protezione collettiva, la segregazione delle aree di lavoro e la riduzione delle interferenze con gli utenti dell'edificio.

**REALIZZAZIONE NUOVA SCALA ANTINCENDIO
ESTERNA AL PLESSO SCOLASTICO IN VIA MANZONI N.25**

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

Particolare attenzione dovrà essere posta agli interventi che comportino la rimozione temporanea dei parapetti, le lavorazioni sul pianerottolo al piano primo, gli interventi sul lato esterno del serramento e delle vetrate e tutte le attività che possano rendere temporaneamente indisponibile la nuova uscita di sicurezza.

Il Fascicolo dovrà essere mantenuto aggiornato e costituire, insieme al Piano di Manutenzione e alla documentazione tecnica dello stato realizzato, il riferimento per la programmazione in sicurezza degli interventi successivi sull'opera.

Briga Novarese, agosto 2026

Dott. Ing. Carlo Quirico

*Ordine degli Ingegneri della Provincia di Novara
Sezione A – Civile e Ambientale – n. 2312*

- f.to digitalmente -