



livello progettuale

ESECUTIVO

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

agosto 2026

ELABORATI GENERALI

G - 02

RELAZIONE DI VERIFICA DEI REQUISITI PER IL SUPERAMENTO
DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

commessa	fase	livello	tipo	numero	rev.	scala
0326	P R O	E S E	B A	G - 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

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

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

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

RELAZIONE TECNICA DI VERIFICA DEI REQUISITI DI ACCESSIBILITÀ E SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Legge 9 gennaio 1989, n. 13 – D.M. 14 giugno 1989, n. 236 – D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta 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).**

L'intervento è finalizzato al miglioramento delle condizioni di sicurezza del plesso scolastico mediante la realizzazione di una nuova scala esterna, destinata ad integrare il sistema delle vie di esodo dal piano primo dell'edificio verso lo spazio esterno. La presente relazione ha lo scopo di verificare la compatibilità dell'intervento con le condizioni di accessibilità e fruibilità dell'edificio esistente, con particolare riferimento alla normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

La verifica è stata condotta distinguendo:

- i **percorsi ordinari e accessibili dell'edificio**, ai quali si applicano le disposizioni in materia di eliminazione delle barriere architettoniche;
- la **nuova scala esterna di sicurezza**, avente specifica funzione nell'ambito del sistema delle vie di esodo e dimensionata in relazione a tale funzione.

La nuova scala costituisce un elemento aggiuntivo rispetto al sistema distributivo esistente e non sostituisce i percorsi attraverso i quali è garantita l'accessibilità dell'edificio.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La verifica è stata sviluppata con riferimento alle principali disposizioni vigenti in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche e, in particolare:

- **Legge 9 gennaio 1989, n. 13**, recante disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche;

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

- **D.M. 14 giugno 1989, n. 236**, recante prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici;
- **D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503**, recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Le disposizioni sopra richiamate costituiscono il riferimento per la verifica del **mantenimento delle condizioni di accessibilità e fruibilità dell'edificio scolastico e delle relative pertinenze esterne** interessate dall'intervento. La nuova scala esterna, per propria natura e funzione, **non costituisce il percorso mediante il quale viene soddisfatto il requisito di accessibilità ai diversi livelli dell'edificio**, ma rappresenta un elemento aggiuntivo del sistema delle vie di esodo.

La verifica geometrica della nuova scala è stata pertanto condotta separatamente, in relazione alla specifica funzione di **scala esterna di sicurezza**, sulla base dei parametri tecnici assunti per tale configurazione, senza attribuire alla nuova opera la funzione di percorso accessibile ai sensi del D.M. 14 giugno 1989, n. 236. Per la definizione geometrica sono stati assunti i parametri contenuti nella documentazione tecnica di riferimento relativa alle scale a sviluppo elicoidale utilizzabili con funzione di sicurezza-antincendio, con particolare riguardo alla larghezza e alla profondità della pedata, all'altezza dell'alzata e al numero massimo di gradini consecutivi.

3. STATO ATTUALE E CONDIZIONI DI ACCESSIBILITÀ

Il fabbricato oggetto di intervento è un edificio scolastico esistente articolato su più livelli, dotato di spazi esterni pertinenziali e di un sistema di percorsi pedonali per l'accesso e la fruizione della struttura. Nello stato attuale sono presenti percorsi e rampe facenti parte del sistema distributivo del complesso scolastico e destinati alla normale fruizione dell'edificio. L'intervento interessa una porzione circoscritta delle sistemazioni esterne e il collegamento con il piano primo del fabbricato, senza comportare una generale riorganizzazione funzionale o distributiva del plesso scolastico. La posizione della nuova struttura è stata individuata in modo da inserirsi nell'area esterna disponibile senza modificare la funzione dei percorsi ordinari utilizzati per l'accesso all'edificio. Il progetto ha pertanto mantenuto inalterato il sistema di accessibilità esistente, evitando la formazione di nuovi ostacoli o discontinuità lungo i percorsi destinati alla normale fruizione della struttura.

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede la realizzazione di una **nuova scala esterna di sicurezza in cemento armato prefabbricato, a sviluppo elicoidale**, posta in adiacenza al fabbricato esistente e collegata al piano primo mediante apposito pianerottolo di sbarco. La scala è stata progettata per superare un dislivello complessivo pari a circa **3,60 m**. La soluzione geometrica adottata presenta un **raggio esterno pari a 2,00 m**, corrispondente ad un diametro complessivo di circa **4,00 m**. Lo sviluppo verticale è stato articolato mediante **n. 22 alzate**, di altezza nominale pari a circa **16,36 cm**, ed è stato previsto un **pianerottolo intermedio di riposo**, oltre al pianerottolo superiore di sbarco. La configurazione progettuale risulta pertanto sinteticamente caratterizzata dai seguenti parametri:

PARAMETRO	VALORE DI PROGETTO
Tipologia	Scala esterna di sicurezza a sviluppo elicoidale
Struttura	Cemento armato prefabbricato
Raggio esterno	200 cm
Diametro complessivo	400 cm
Dislivello complessivo	360 cm circa
Numero complessivo di alzate	22
Alzata nominale di progetto	16,36 cm circa
Pianerottolo intermedio di riposo	Previsto
Pianerottolo superiore di sbarco	Previsto
Collocazione	Esterna

La configurazione progettuale è stata definita tenendo conto sia delle caratteristiche geometriche dell'edificio esistente sia dello spazio esterno disponibile e delle specifiche esigenze connesse alla funzione di via di esodo.

5. RAPPORTO TRA LA NUOVA SCALA DI SICUREZZA E L'ACCESSIBILITÀ DELL'EDIFICIO

La nuova scala esterna non è stata progettata quale percorso accessibile alternativo o sostitutivo dei collegamenti attraverso i quali è garantita l'accessibilità dell'edificio. La sua funzione è specificamente

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

connessa alla **sicurezza dell'esodo**, costituendo un collegamento verticale aggiuntivo tra il piano primo e lo spazio esterno. La verifica dell'accessibilità del complesso scolastico è stata pertanto condotta accertando che l'inserimento della nuova opera non determini un peggioramento delle condizioni di accessibilità e fruibilità esistenti. In particolare, la soluzione progettuale adottata:

- mantiene i percorsi accessibili esistenti;
- non modifica gli accessi ordinari all'edificio;
- non riduce le larghezze utili dei percorsi pedonali esistenti;
- non introduce nuovi gradini o dislivelli lungo i percorsi accessibili;
- non determina restringimenti incompatibili con la fruizione degli spazi esterni;
- non interferisce con i sistemi ordinari utilizzati per l'accessibilità del plesso.

La nuova scala deve pertanto essere considerata quale **elemento aggiuntivo del sistema di sicurezza dell'edificio**, distinto dai percorsi destinati a garantirne l'accessibilità nella normale condizione di utilizzo.

6. PARAMETRI GEOMETRICI DELLA SCALA DI SICUREZZA

La nuova scala è stata progettata quale **collegamento verticale esterno aggiuntivo destinato alla sicurezza dell'esodo**, adottando una configurazione a sviluppo elicoidale compatibile con le caratteristiche geometriche dell'edificio esistente, con il dislivello da superare e con lo spazio esterno disponibile.

Per la definizione geometrica della scala sono stati assunti i parametri contenuti nella documentazione tecnica di riferimento relativa alle scale a sviluppo elicoidale con funzione di sicurezza-antincendio. In particolare, risultano individuati i seguenti requisiti:

- **larghezza minima della pedata: 120 cm;**
- **profondità della pedata non inferiore a 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal corrimano interno;**
- **alzata massima: 17 cm;**
- **numero massimo di gradini consecutivi: 15.**

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

Tali valori sono stati assunti quali parametri di riferimento per la definizione e la verifica della soluzione progettuale. La documentazione tecnica acquisita riporta espressamente tali valori per la configurazione delle scale a chiocciola destinate alla funzione di sicurezza-antincendio.

Tabella dei requisiti geometrici di riferimento

PARAMETRO	REQUISITO DI RIFERIMENTO
Larghezza minima della pedata	≥ 120 cm
Profondità minima della pedata	≥ 30 cm
Punto di verifica della profondità	a 40 cm dal montante centrale o dal corrimano interno
Alzata	≤ 17 cm
Numero massimo di gradini consecutivi	≤ 15

Ai fini della progettazione sono state inoltre considerate le caratteristiche dimensionali proprie del sistema prefabbricato assunto quale riferimento, riportate nella seguente tabella tecnica.

RAGGIO	DIAMETRO		ALZATA	GIROSCALA	PESO MAX	ANTINCENDIO
R	D _{est}	D _{int}	A	n. consolidato gradini / giro	gradino	n. massimo gradini / giro
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)		(kg)	
70	20	10	19,0 ÷ 22,0	12 ÷ 12	65	12
80	20	10	19,0 ÷ 22,0	12 ÷ 12	74	12
90	30	15	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 16	104	16
100	30	15	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 16	115	16
110	30	15	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 16	126	16
120	30	15	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 17	136	17
120	40	25	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 17	181	17
130	40	25	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 18	194	18
140	40	25	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 18	207	18
150	40	25	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 19	220	19
150	70	45	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 21	347	21
160	70	45	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 22	363	17
160	80	45	16,5 ÷ 18,5	16 ÷ 23	463	17
170	70	45	17,0 ÷ 18,5	16 ÷ 22	378	19
170	80	45	16,5 ÷ 18,5	16 ÷ 23	486	19
180	70	45	16,5 ÷ 18,5	16 ÷ 23	393	21
180	80	45	16,5 ÷ 18,5	16 ÷ 24	509	21
190	80	45	16,5 ÷ 18,5	16 ÷ 25	531	23
200	80	45	16,5 ÷ 17,5	16 ÷ 25	554	25
220	150	110	16,0 ÷ 17,5	24 ÷ 30	956	25
210	80	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 25	976	27
220	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 31	980	29
230	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 32	1.018	31
240	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 32	1.018	33
250	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 33	1.035	35
260	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 33	1.052	37
270	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 34	1.068	39/27*
280	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 35	1.084	41/29*
290	150	110	16,0 ÷ 17,5	28 ÷ 35	1.099	44/31*

* = numero massimo di gradini/giro per 3 moduli di evacuazione



SCALE DI SICUREZZA-ANTINCENDIO

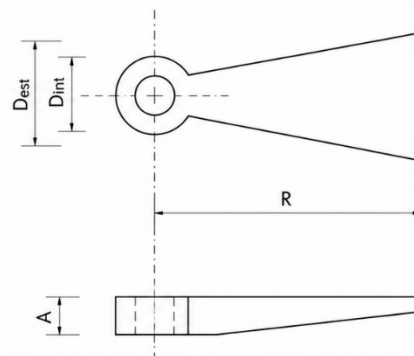


Figura 1 – Caratteristiche geometriche e dimensionali del sistema di scala prefabbricata assunto quale riferimento per la definizione della soluzione progettuale.

La configurazione assunta nel presente progetto è caratterizzata da un **raggio esterno pari a 200 cm**, corrispondente a un diametro complessivo della scala pari a **400 cm**. La geometria così definita

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

costituisce la base per le verifiche dimensionali riportate nei paragrafi successivi. La documentazione tecnica assunta quale riferimento per la progettazione individua i seguenti principali parametri geometrici:

- larghezza minima della pedata: 120 cm;
- profondità della pedata: almeno 30 cm, misurata a 40 cm dal montante centrale o dal corrimano interno;
- alzata massima: 17 cm;
- numero massimo di gradini consecutivi: 15.

Tali parametri sono stati assunti nella definizione geometrica della nuova scala e costituiscono i valori di riferimento per le verifiche di seguito riportate.

Tabella dei requisiti geometrici di riferimento

PARAMETRO	REQUISITO DI RIFERIMENTO
Larghezza minima della pedata	$\geq 120 \text{ cm}$
Profondità minima della pedata	$\geq 30 \text{ cm}$
Punto di verifica della profondità	a 40 cm dall'elemento centrale/corrimano interno
Alzata	$\leq 17 \text{ cm}$
Numero massimo di gradini consecutivi	≤ 15

7. VERIFICA DELL'ALZATA

Il dislivello complessivo interessato dalla nuova scala è pari a circa:	$H = 3,60 \text{ m} = 360 \text{ cm}$
Il progetto prevede complessivamente:	$n = 22 \text{ alzate}$
L'altezza nominale della singola alzata risulta pertanto:	$a = 360 / 22 = 16,36 \text{ cm}$
Il requisito assunto per la scala di sicurezza prevede:	$a \leq 17,00 \text{ cm}$
Pertanto:	$16,36 \text{ cm} \leq 17,00 \text{ cm}$

ESITO DELLA VERIFICA: POSITIVO

L'alzata prevista dal progetto risulta inferiore al valore massimo assunto quale riferimento per la scala di sicurezza.

8. VERIFICA DEL NUMERO DI GRADINI CONSECUTIVI

La configurazione di riferimento prevede un numero massimo pari a: $n \leq 15$ **gradini consecutivi**

Lo sviluppo complessivo della scala, costituito da **n. 22 alzate**, è stato articolato mediante l'inserimento di un **pianerottolo intermedio di riposo**, oltre al pianerottolo superiore di sbarco. La posizione del pianerottolo intermedio è stata definita in modo da interrompere lo sviluppo continuo della scala e suddividere il percorso in due tratti, entrambi caratterizzati da un numero di gradini consecutivi inferiore o uguale al limite massimo assunto. La presenza del pianerottolo intermedio costituisce pertanto parte integrante della configurazione geometrica della scala e consente di evitare una successione continua delle complessive n. 22 alzate.

Numero massimo ammissibile di gradini consecutivi: n. 15

Numero massimo di gradini consecutivi previsto in progetto: $\leq$ n. 15

ESITO DELLA VERIFICA: POSITIVO

La configurazione progettuale rispetta il limite assunto per il numero massimo di gradini consecutivi.

9. VERIFICA DELLA LARGHEZZA UTILE DELLA PEDATA

Per la configurazione della scala di sicurezza è stata assunta una **larghezza minima utile della pedata pari a 120 cm**. La scala presenta un **raggio esterno pari a 200 cm**. La configurazione dell'elemento centrale e lo sviluppo radiale delle pedate sono stati definiti in relazione alla necessità di ottenere la larghezza utile richiesta per il percorso. La larghezza utile deve essere intesa quale dimensione effettivamente disponibile per la percorrenza, al netto degli elementi che delimitano o interferiscono con il percorso stesso, con particolare riferimento all'elemento centrale, al parapetto e al corrimano. La soluzione progettuale adottata è stata pertanto definita assumendo:

Larghezza utile minima richiesta: $L \geq 120$ cm

La verifica dimensionale è riferita alla geometria della scala rappresentata negli elaborati grafici esecutivi e deve essere letta congiuntamente alla configurazione dei parapetti e dei corrimano prevista dal progetto.

ESITO DELLA VERIFICA: POSITIVO

Larghezza utile della pedata ≥ 120 cm

10. VERIFICA DELLA PROFONDITÀ DELLA PEDATA

Per la scala di sicurezza a sviluppo elicoidale è stata assunta una **profondità minima della pedata pari a 30 cm**, verificata lungo la linea posta a **40 cm dall'elemento centrale o dal corrimano interno**.

La geometria delle pedate è stata definita in modo da garantire, lungo la linea di percorrenza così individuata, una profondità utile non inferiore al valore minimo assunto. La conformazione planimetrica della scala e l'ampio raggio adottato consentono di ottenere una superficie di appoggio adeguata lungo il percorso di utilizzo.

ESITO DELLA VERIFICA: POSITIVO

Profondità pedata ≥ 30 cm, misurata a 40 cm dall'elemento centrale/corrimano interno.

11. PIANEROTTOLO INTERMEDIO E PIANEROTTOLO DI SBARCO

La scala è stata progettata prevedendo un **pianerottolo intermedio di riposo** e un **pianerottolo superiore di sbarco**.

Il pianerottolo intermedio è stato inserito con la funzione di interrompere lo sviluppo continuo dei gradini e garantire il rispetto del numero massimo di gradini consecutivi. Il pianerottolo superiore è stato progettato in modo da assicurare il corretto raccordo tra la nuova scala e il livello del piano primo dell'edificio.

La soluzione adottata garantisce una superficie di calpestio stabile e continua e consente il passaggio dalla scala all'edificio senza la formazione di ostacoli o discontinuità incompatibili con la funzione di esodo. Il raccordo con il fabbricato è stato inoltre definito in modo da assicurare la continuità del percorso, la protezione dei bordi e l'assenza di elementi sporgenti interferenti con il passaggio.

12. SUPERFICI DI CALPESTIO E SICUREZZA DI UTILIZZO

La scala è collocata integralmente all'esterno ed è pertanto soggetta all'azione degli agenti atmosferici.

Le superfici di calpestio sono state previste con caratteristiche idonee all'utilizzo in ambiente esterno e con accorgimenti finalizzati a limitare il rischio di scivolamento. In corrispondenza delle pedate è stata prevista una **fascia antiscivolo**, coerentemente con la documentazione tecnica relativa al sistema prefabbricato, che contempla una fascia antiscivolo di larghezza pari a **5 cm**.

Sono stati inoltre previsti idonei trattamenti delle superfici in cemento armato esposte agli agenti atmosferici, finalizzati alla protezione e durabilità del manufatto. La configurazione della scala e dei pianerottoli è stata sviluppata evitando elementi sporgenti o discontinuità che possano costituire pericolo lungo il percorso di esodo.

13. PARAPETTI, CORRIMANO E PROTEZIONE CONTRO LA CADUTA

La scala, i pianerottoli e tutti i bordi prospicienti il vuoto sono stati progettati prevedendo idonei **parapetti e corrimano**, in modo da garantire la protezione degli utenti lungo l'intero sviluppo del percorso.

I sistemi di protezione sono stati configurati in modo da assicurare:

- continuità della protezione lungo la scala e i pianerottoli;
- sicurezza rispetto al rischio di caduta nel vuoto;
- mantenimento della larghezza utile di percorrenza;
- assenza di elementi pericolosamente sporgenti verso il percorso;
- adeguato ancoraggio agli elementi strutturali;
- continuità del corrimano lungo lo sviluppo della scala.

La geometria dei parapetti è stata coordinata con quella della struttura in cemento armato e con la configurazione dei pianerottoli, in modo da non determinare restringimenti delle dimensioni utili assunte nelle verifiche.

14. SISTEMAZIONI ESTERNE E PERCORSI ACCESSIBILI

La posizione della nuova scala è stata definita tenendo conto delle sistemazioni esterne esistenti e dei percorsi pedonali a servizio dell'edificio. La fondazione e lo sviluppo della nuova struttura sono stati collocati in modo da non compromettere i percorsi utilizzati per l'accessibilità ordinaria del plesso.

Le sistemazioni esterne interessate dalle opere sono state progettate assicurando il ripristino della continuità delle superfici e l'assenza di nuovi ostacoli, gradini o dislivelli lungo i percorsi pedonali esistenti. I raccordi con le pavimentazioni circostanti sono stati definiti in modo da mantenere superfici regolari e facilmente percorribili. L'inserimento della nuova scala non determina pertanto una riduzione delle condizioni di accessibilità degli spazi esterni.

15. EVACUAZIONE DELLE PERSONE CON RIDOTTA O IMPEDITA CAPACITÀ MOTORIA

La verifica dell'accessibilità dell'edificio in condizioni di normale utilizzo deve essere distinta dalle modalità di gestione dell'evacuazione delle persone con ridotta o impedita capacità motoria in condizioni di emergenza. La nuova scala esterna costituisce un **elemento aggiuntivo del sistema delle vie di esodo**, ma non è stata assunta quale percorso accessibile destinato all'utilizzo autonomo da parte di persone su sedia a ruote. La sua realizzazione non modifica né sostituisce i sistemi attraverso i quali è garantita l'accessibilità ordinaria dell'edificio.

Le modalità di gestione dell'evacuazione delle persone che non possano utilizzare autonomamente le scale restano pertanto coordinate con le misure organizzative e gestionali previste nell'ambito della sicurezza antincendio e del Piano di Emergenza ed Evacuazione dell'attività scolastica.

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

16. QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE VERIFICHE

ELEMENTO VERIFICATO	REQUISITO / CRITERIO	SOLUZIONE DI PROGETTO	ESITO
Raggio esterno scala	parametro progettuale	200 cm	POSITIVO
Diametro complessivo	$2 \times R$	400 cm	POSITIVO
Dislivello complessivo	quota di progetto	≈ 360 cm	POSITIVO
Numero complessivo alzate	progetto	22	POSITIVO
Alzata	≤ 17 cm	$\approx 16,36$ cm	POSITIVO
Gradini consecutivi	≤ 15	sviluppo interrotto da pianerottolo	POSITIVO
Pianerottolo intermedio	previsto per interruzione sviluppo	Presente	POSITIVO
Pianerottolo di sbarco	necessario al raccordo	Presente	POSITIVO
Larghezza utile pedata	≥ 120 cm	≥ 120 cm	POSITIVO
Profondità pedata	≥ 30 cm a 40 cm dall'elemento centrale/corrimano interno	≥ 30 cm	POSITIVO
Superficie antiscivolo	prevista per sicurezza d'uso	Prevista	POSITIVO
Parapetti e corrimano	protezione percorso	Previsti in progetto	POSITIVO
Percorsi accessibili esistenti	mantenimento	Mantenuti	POSITIVO
Interferenze con accessibilità esterna	assenza di peggioramento	Non presenti	POSITIVO

17. CONCLUSIONI

Sulla base delle verifiche effettuate, la soluzione progettuale adottata per la realizzazione della nuova scala esterna di sicurezza risulta **compatibile con il mantenimento delle condizioni di accessibilità e fruibilità dell'edificio scolastico esistente**.

La nuova scala costituisce un **collegamento verticale aggiuntivo destinato alla sicurezza dell'esodo** e non sostituisce i percorsi ordinari attraverso i quali è garantita l'accessibilità del plesso scolastico. L'inserimento della nuova struttura è stato progettato mantenendo inalterati i percorsi accessibili esistenti

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

Scuola Primaria "Oreste Leonardi"

e senza introdurre nuovi ostacoli, restringimenti o discontinuità tali da determinare un peggioramento delle condizioni di fruibilità degli spazi interni ed esterni.

La geometria della scala è stata definita assumendo un **raggio esterno pari a 2,00 m**, un dislivello complessivo di circa **3,60 m** e **n. 22 alzate di altezza pari a circa 16,36 cm**.

Lo sviluppo della scala è stato articolato mediante un **pianerottolo intermedio di riposo** e un **pianerottolo superiore di sbarco**, garantendo l'interruzione della successione dei gradini e il rispetto del limite assunto per il numero massimo di gradini consecutivi. Le pedate sono state progettate garantendo una **larghezza utile non inferiore a 120 cm** e una **profondità non inferiore a 30 cm, misurata a 40 cm dall'elemento centrale o dal corrimano interno**; l'alzata prevista, pari a circa **16,36 cm**, risulta inferiore al valore massimo di **17 cm** assunto quale riferimento per la configurazione di sicurezza. Sono stati inoltre previsti idonei pianerottoli, superfici con caratteristiche antiscivolo, parapetti e corrimano, nonché il corretto raccordo con le sistemazioni esterne e con il livello di sbarco dell'edificio.

Alla luce di quanto sopra, **l'intervento non determina un peggioramento delle condizioni di accessibilità dell'edificio e risulta compatibile, per le opere oggetto del presente progetto esecutivo, con i principi e le prescrizioni della normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.**

La nuova scala viene pertanto individuata quale **scala esterna di sicurezza aggiuntiva**, funzionalmente distinta dai percorsi destinati a garantire l'accessibilità ordinaria dell'edificio.

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 -