

**DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ
DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI
REALIZZAZIONE NUOVO ASCENSORE
PRESSO LA SCUOLA A. DA GIUSSANO**

8 SETTEMBRE 2022

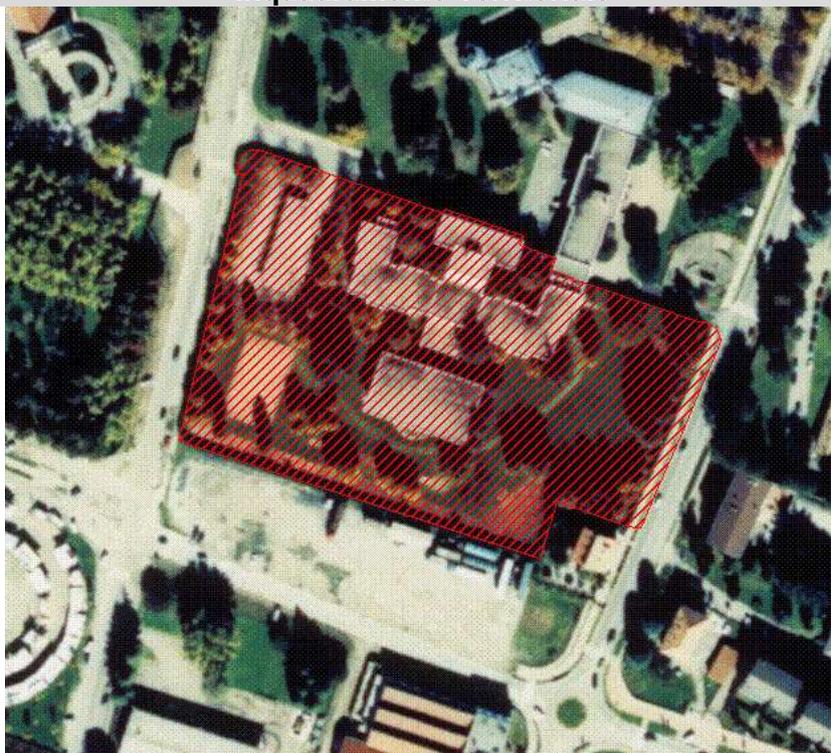
Premessa

La scuola secondaria di primo grado A. Da Giussano è dotata attualmente di un servo scala, installato nell'anno 2003, che richiede interventi di manutenzione quotidiana e che inoltre ha il limite di poter portare un carico massimo di circa 150 kg.

È necessario installare un ascensore che possa risolvere efficacemente l'abbattimento delle barriere architettoniche.

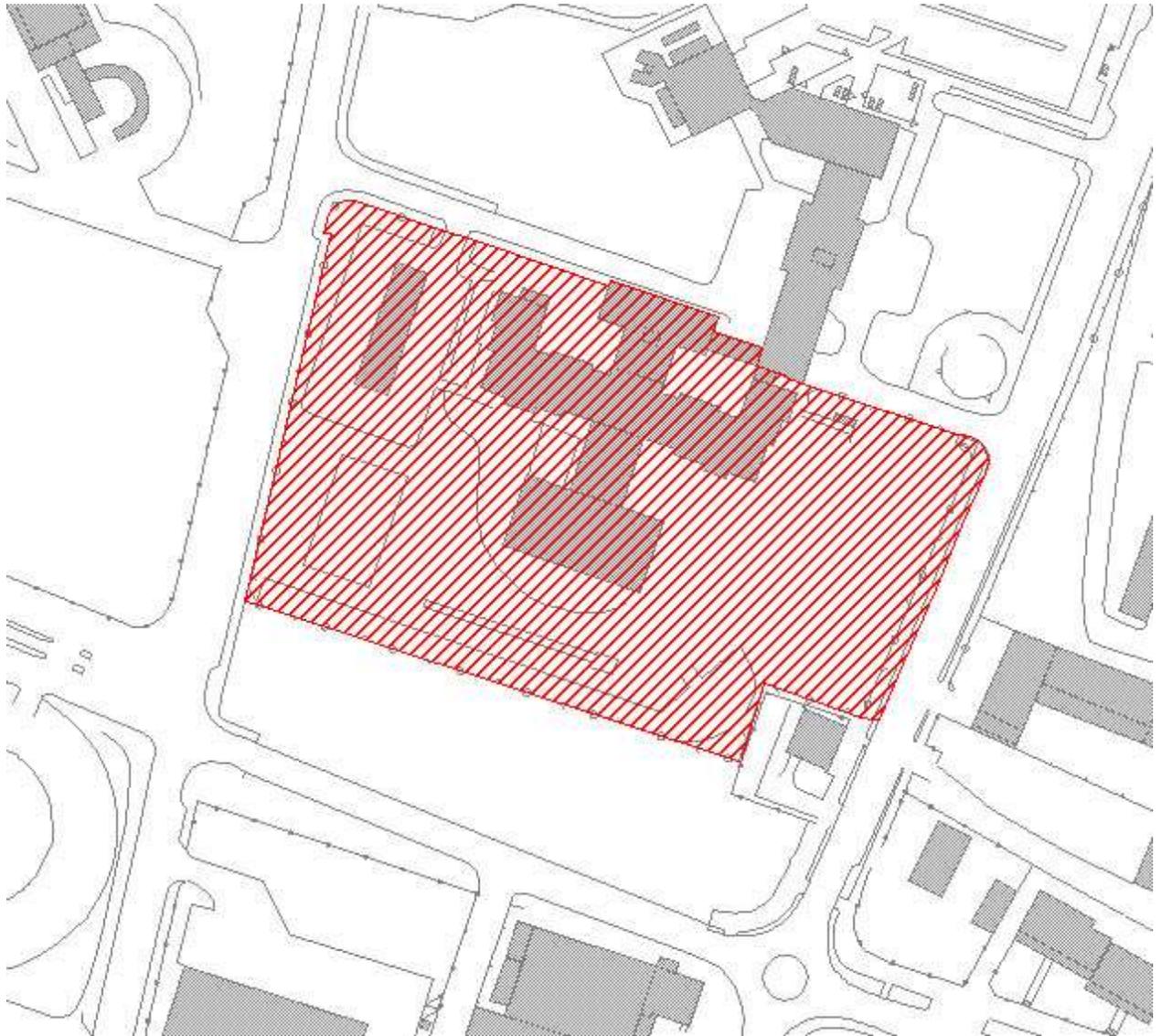
Il nuovo ascensore dovrà essere progettato tenendo conto della composizione planialtimetrica della scuola in quanto il vano scale serve i piani sfalsati delle aule e quelli in cui sono ubicati l'aula degli insegnanti, gli uffici e la bidelleria. È quindi necessario prevedere l'inserimento del nuovo elevatore creando dei collegamenti / passerelle che possano raggiungere tutti i piani della scuola.

Inquadramento Territoriale



Estratto Aerofotogrammetrico

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI
REALIZZAZIONE NUOVO ASCENSORE PRESSO LA SCUOLA A. DA GIUSSANO



Estratto Planimetrico PGT variante 2020 - Piano dei Servizi



S03 - Attrezzature pubbliche o di uso pubblico esistenti

-  Attrezzature scolastiche
-  Attrezzature di interesse comune
-  Aree verdi
-  Attrezzature sportive
-  Parcheggi ad uso pubblico
-  Parcheggi insediamenti commerciale/produttivo
-  Attrezzature religiose
-  Attrezzature cimiteriali
-  Attrezzature tecnologiche
-  Attrezzature socio-sanitarie
-  Piazzola ecologica
-  Edilizia residenziale pubblica

Estratto Planimetria Catastale



Stato di fatto

La scuola media “Alberto da Giussano è stata costruita alla fine degli anni '70 del '900. in adiacenza al palazzo municipale, di cui segue gli stilemi architettonici, l'articolazione dei volumi e la scelta dei materiali.

La scuola è distribuita su piani sfalsati con orientamento nord - sud.

Originariamente era stato predisposto un locale in cemento armato in cui avrebbe dovuto trovare sede un ascensore che non è stato mai realizzato. Soltanto ai primi anni 2000 è stato installato un servo scala per raggiungere tutti i piani dell'edificio scolastico, che dopo vent'anni, richiede interventi di manutenzione quotidiana in quanto non sono più reperibili i pezzi di ricambio e che inoltre ha il limite di poter portare un carico massimo di circa 150 kg, insufficiente per carrozzine motorizzate.

Si ritiene, quindi, necessario installare un ascensore che possa risolvere efficacemente l'abbattimento delle barriere architettoniche.

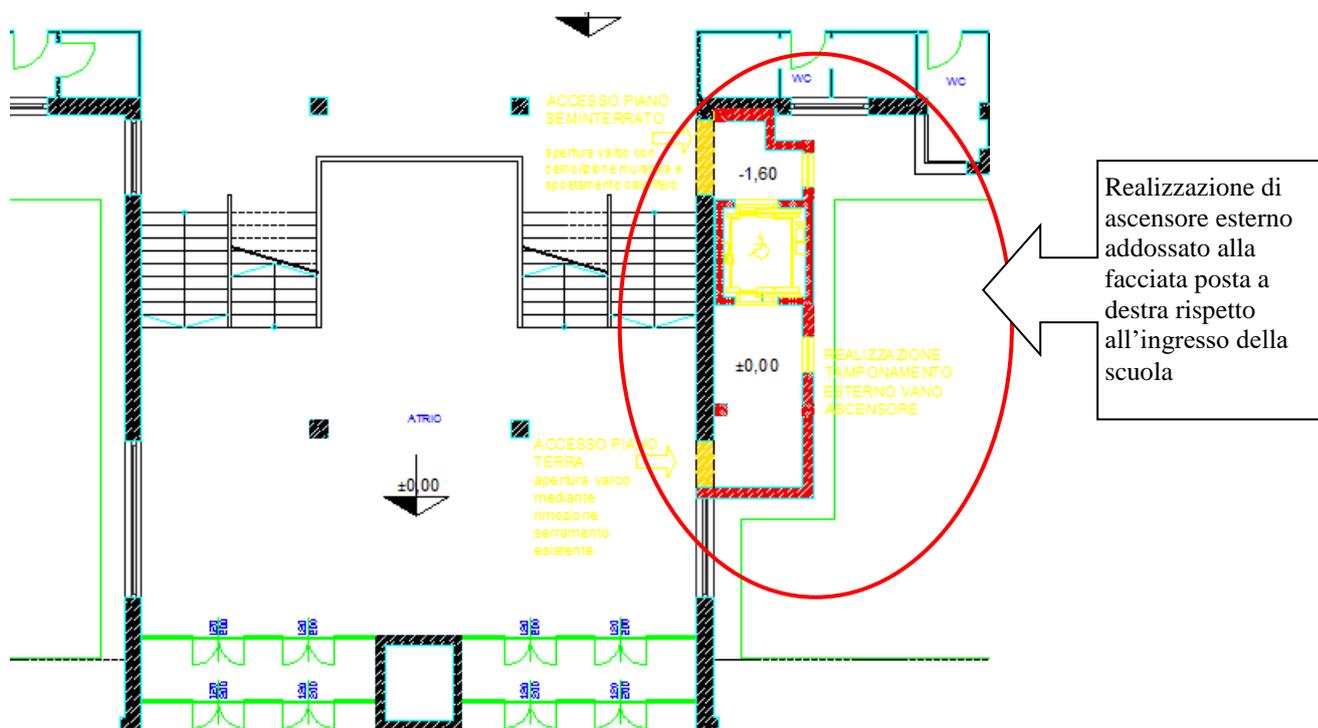
È stato quindi affidato un incarico professionale all'ing. Michele Personeni, esperto nella progettazione di elevatori, che ha eseguito i rilievi dei luoghi e proposto delle soluzioni alternative da considerare per la realizzazione del nuovo ascensore.

Scelta delle alternative progettuali

Per attivare la progettazione dell'elevatore sono state analizzate le diverse ipotesi in cui posizionarlo, vista la particolarità della struttura dell'edificio scolastico.

È stata, quindi, ipotizzata la localizzazione del nuovo elevatore: all' esterno oppure all'interno dell'edificio, valutandone i costi e i benefici.

1) Ipotesi con realizzazione dell'ascensore all'esterno dell'edificio



L'ipotesi di realizzare l'ascensore all'esterno della scuola era già studiata a marzo 2015 in cui era stata prevista una struttura interamente in cemento armato (interrato, vano ascensore, piani di sbarco e struttura portante dei muri perimetrali) con muri perimetrali in mattoni.

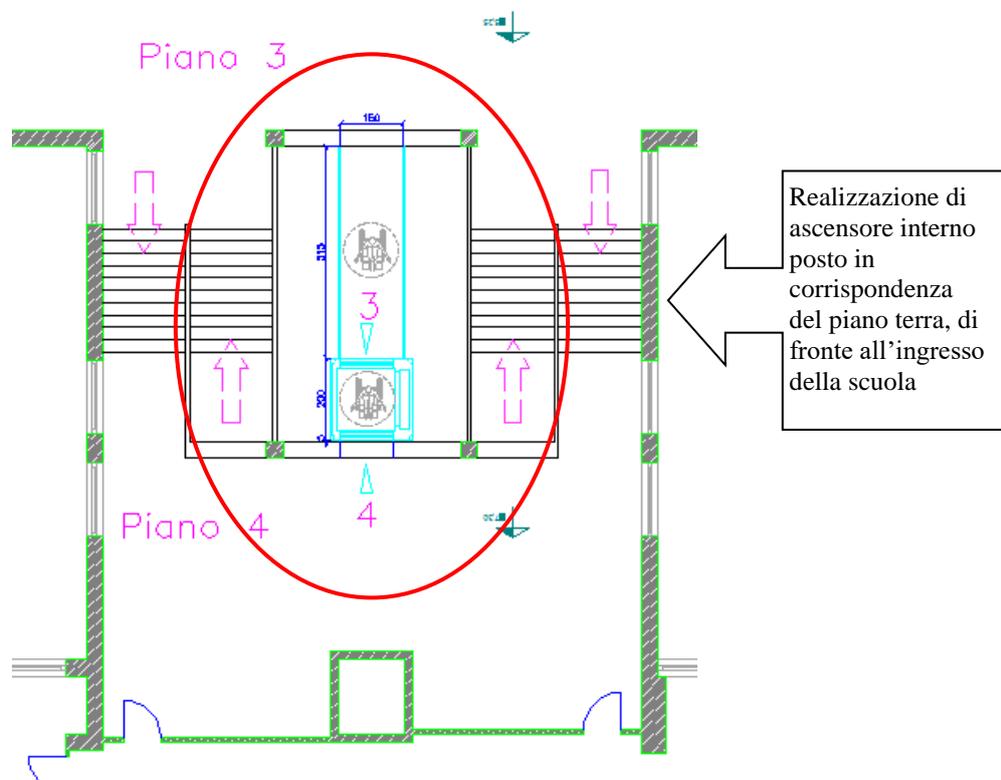
Tale soluzione è stata rivista proponendo una struttura in acciaio per il vano ascensore e per il rivestimento esterno, in quanto più veloce da montare e più economica.

L'interrato rimarrebbe in cemento armato.

Per il rivestimento, dovendo rispettare i limiti di trasmittanza imposti dalla legge 10/91 si è valutato di utilizzare il vetro oppure pannelli sandwich.

Gli sbarchi dell'elevatore sono posti in corrispondenza dei pianerottoli delle scale di destra (avendo l'atrio di fronte, come riportato nell'immagine). Tale scelta comporta la rimozione dei serramenti esistenti per creare il passaggio tra la nuova struttura e i pianerottoli; ciò implica che esterno aggiunto abbia il medesimo confort termico dell'atrio e questo va a gravare sui volumi da riscaldare oltre che sulle temperature degli organi meccanici dell'ascensore posti all'esterno.

2) Ipotesi con realizzazione dell'ascensore all'interno dell'edificio



L'ascensore interno alla scuola evita gli svantaggi di quello esterno legati alla necessità di mantenere l'area riscaldata, ha però la necessità di eseguire uno scavo interno all'edificio poiché anche internamente bisogna raggiungere il piano seminterrato. Ciò implica la programmazione dei lavori in assenza delle attività didattiche sia per motivi di sicurezza, sia per il rumore e la polvere che si producono durante le lavorazioni.

Nello scavo dell'interrato tra il nuovo muro del corridoio e il muro esistente delle scale si può ricavare lo spazio per un vano tecnico a servizio esclusivo dell'ascensore.

Tale soluzione prevede la realizzazione di 2 passerelle con pareti - paranon accessibili dagli alunni se non accompagnati

Analizzando i costi di realizzazione delle due soluzioni emerge che realizzare l'ascensore all'esterno costerebbe circa € 50.000, in più rispetto a quello interno, dovuti principalmente alle opere inerenti i lavori da realizzare nella facciata dell'edificio e per la chiusura perimetrale di quello esterno (muri/sandwich/vetri).

Si è quindi scelto di adottare la soluzione che prevede l'ascensore interno, programmando le lavorazioni in un periodo di assenza delle attività scolastiche.

Il nuovo ascensore dovendo rispettare le normative vigenti dovrà avere:

- capienza 8 persone
- portata 630 kg

DOCUMENTO DI FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI
REALIZZAZIONE NUOVO ASCENSORE PRESSO LA SCUOLA A. DA GIUSSANO

- dimensioni interne minime cabina 1100 x 1400 mm

L'ascensore per essere utilizzato solo sotto la supervisione di un adulto funzionerà solo se si inserirà una chiave e un cancello per ogni passerella in modo da impedirne l'accesso.

Quadro tecnico economico

Il quadro tecnico economico dell'intervento risulta così definito:

A	IMPORTO DELLE OPERE		
A.1	OPERE A BASE D'ASTA	€	116.962,88
A.2	Oneri della sicurezza inclusi nei lavori non soggetti a ribasso	€	5.000,00
	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI	TOTALE (A1+A2)	€ 121.962,88
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE		
B.1	IVA 4% sul totale delle Opere	€	4.878,52
B.2	Imprevisti 5% di A	€	6.096,14
B.3	Incentivo 2% di A	€	2.439,26
B.4	Spese Tecniche per la Progettazione, Direzione Lavori e Coordinatore per la Sicurezza e redazione CRE già impegnati con determinazione n. 509/22	€	14.591,20
B.6	Arrotondamento e contributo ANAC	€	30,00
		TOTALE	€ 28.037,12
C	IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA A+B		€ 150.000,00

L'Ufficio Stabili e Verde