

DESCRIZIONE GENERALE

L'edificio scolastico è stato realizzato in diverse fasi, infatti il piano terra e il primo piano furono realizzati negli anni '30 e negli anni '40 il secondo piano. La scuola occupa una superficie di poco superiore ai 1000 m² e presenta una struttura portante in muratura con solai in latero cemento.

L'edificio scolastico ha una forma ad "U" (a corte aperta) con la parte più estesa rivolta a sud, sulla piazza citata e due ali laterali adiacenti alle vie Amendola e Gramsci.

Il lato nord si affaccia sulla via XXIV Maggio e presenta un'area di pertinenza interna: un cortile di circa 800,00 m².

L'intervento ha previsto la messa in sicurezza degli spazi interni mediante il ripristino degli elementi in calcestruzzo ammalorati.

Mediante l'intervento effettuato si è garantito un rinforzo globale dell'intera struttura.

L'intera progettazione è stata eseguita utilizzando la metodologia BIM sino al raggiungimento del 7° Livello.

Il modello è stato dettagliato sia con la valutazione dei costi che con la valutazione temporale di ogni singola attività.

Spaccato del Modello BIM



Tabulati di calcolo degli elementi

- Abachi
- Elementi
 - AIE-01 Abaco Muri
 - AIE-02 Abaco di Tutte le Aperture
 - AIE-03 Abaco Porte
 - AIE-04 Abaco Finestre
 - AIE-05 Inventario Oggetti

| ID Elemento | Aspetti | Area [m ²] | Volume [m ³] | Perimetro [m] | Classificazione | | |
|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|-------|----------------|
| ANT - Tramezzatura | GENERICI - MURA | 2,50 | 0,10 | 3,79 | 153,90 | Muro | |
| MUR - 001 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 6,42 | 29,90 | Muro | |
| MUR - 001 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 5,94 | 26,91 | Muro | |
| MUR - 001 | Muratura scuola, Est. | 0,30 | 0,00 | 0,43 | 1,93 | 22,50 | Muro |
| MUR - 001 | Parapetto, Esterno S. | 0,30 | 0,30 | 3,21 | 1,15 | 21,75 | Muro Parapetto |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 0,30 | 0,00 | 3,42 | 1,03 | 13,39 | Muro |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 4,49 | 0,80 | 4,89 | 20,43 | 23,73 | Muro |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 4,57 | 21,14 | 23,73 | Muro |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 4,90 | 0,80 | 4,87 | 22,99 | 23,73 | Muro |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 4,38 | 0,80 | 4,15 | 19,43 | 17,18 | Muro |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 4,41 | 24,91 | 23,12 | Muro |
| MUR - 002 | Muratura scuola, Est. | 4,90 | 0,80 | 4,83 | 25,98 | 23,12 | Muro |
| MUR - 002 | Parapetto, Esterno S. | 0,30 | 0,30 | 2,94 | 1,08 | 21,79 | Muro Parapetto |
| MUR - 003 | Muratura scuola, Est. | 4,38 | 0,25 | 1,64 | 6,86 | 13,57 | Muro |
| MUR - 003 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,25 | 1,64 | 7,87 | 13,57 | Muro |
| MUR - 003 | Muratura scuola, Est. | 4,90 | 0,25 | 3,28 | 18,76 | 27,14 | Muro |
| MUR - 003 | Muratura scuola, Est. | 4,38 | 0,80 | 6,79 | 48,15 | 38,17 | Muro |
| MUR - 003 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 6,57 | 49,47 | 38,17 | Muro |
| MUR - 003 | Muratura scuola, Est. | 4,90 | 0,80 | 6,86 | 49,50 | 38,17 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 4,48 | 0,80 | 5,58 | 21,82 | 24,23 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 5,22 | 23,17 | 24,23 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 4,90 | 0,80 | 5,22 | 23,84 | 24,23 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 0,30 | 0,00 | 7,02 | 2,70 | 24,40 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 4,51 | 0,25 | 1,64 | 7,30 | 13,57 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 4,52 | 0,25 | 0,49 | 2,03 | 6,49 | Muro |
| MUR - 004 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,30 | 0,47 | 3,08 | 6,49 | Muro |
| MUR - 004 | Parapetto, Esterno S. | 0,30 | 0,30 | 3,89 | 1,38 | 24,50 | Muro Parapetto |
| MUR - 005 | Muratura scuola, Est. | 0,30 | 0,00 | 12,17 | 3,85 | 42,94 | Muro |
| MUR - 005 | Muratura scuola, Est. | 4,48 | 0,80 | 8,43 | 35,84 | 34,92 | Muro |
| MUR - 005 | Muratura scuola, Est. | 4,83 | 0,80 | 8,43 | 38,64 | 34,92 | Muro |

GESTIONE DEGLI STATI DI AVANZAMENTO E DELLA CONTABILITA'

Il modello BIM (Building Information Modeling) ottenuto attraverso adeguato software di modellazione ha avuto i seguenti vantaggi:

- ha permesso di ottenere un modello utilizzabile nelle diverse fasi e da diversi professionisti;
- ha permesso di ridurre al minimo gli errori determinati da mancanza di coordinamento e aggiornamento, infatti il modello è risultato in continuo aggiornamento in tutte le fasi di avanzamento sia del progetto che dei lavori;
- ha permesso di ottenere una visualizzazione realistica del risultato, infatti il committente ha potuto apprezzare, attraverso apposito software di lettura del modello BIM, il risultato finale dell'intervento, anche prima della realizzazione dello stesso;
- attraverso lo stesso software il committente e l'impresa esecutrice dei lavori ha potuto leggere direttamente sul proprio tablet tutte le lavorazioni e le schede tecniche dei diversi interventi;
- Il modello BIM ha permesso di ridurre i tempi di redazione dei progetti, di limitare gli errori, di rispettare le previsioni stimate con la conseguente riduzione di costi, tempi e risorse.

COMMITTENTE: **Comune di Lizzano**
 PRESTAZIONI RESE: - **PROGETTO ESECUTIVO**
 - **DIREZIONE LAVORI**
 - **COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA**
 IMPORTO LAVORI: € **150.873,75**
 DATA: Ottobre 2021

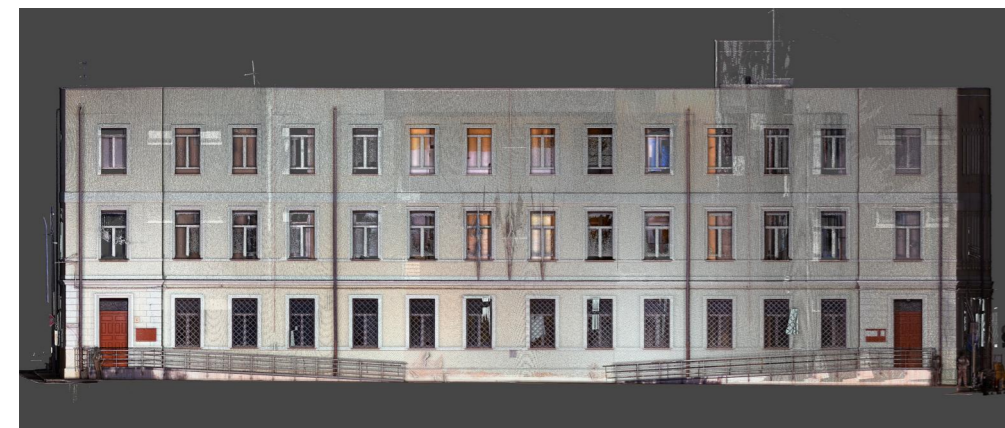
INTERFACCIA CON ENTE

L'interfaccia con l'ente, in accordo al Codice Appalti e il D.M. 49/2018 impongono l'uso di piattaforme elettroniche aperte per la Direzione Lavori, è avvenuta mediante condivisione della piattaforma usBIM.GDL (ACCA), che ha consentito al DL di collaborare con l'impresa, il RUP in modo efficace e corrispondente alla legge.+

Inoltre è stata condivisa con l'amministrazione una cartella condivisa per lo scambio dei documenti.



Nuvola di punti ottenuta da rilievo con Laser Scanner





3D
Visualizzaz.
Rappresentaz.
Tridimensionale



4D
Tempi
Durata e
tempi (pro-
grammazione)



5D
Costi
Computi,
stime e
valutazioni
economiche

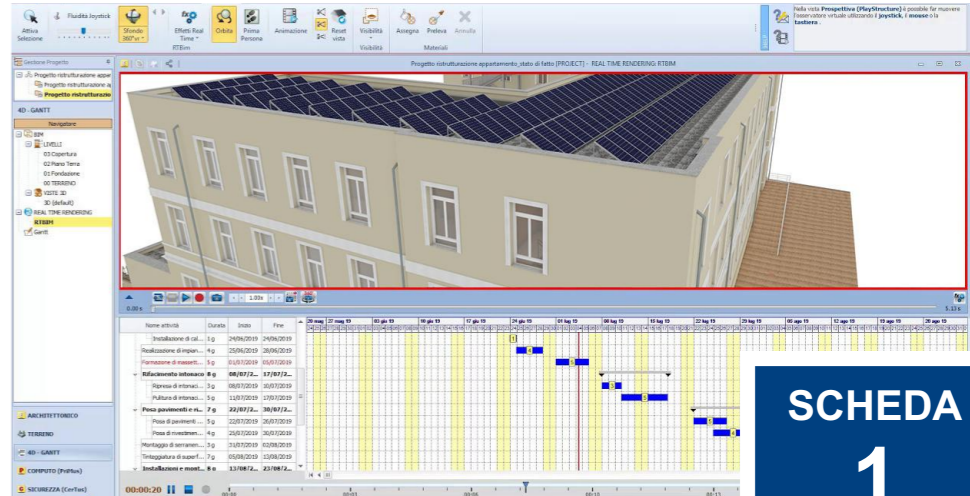


6D
Gestione
Uso,
manutenzione
e dismissione



7D
Sostenibilità
Impatto
ambientale,
efficienza
energetica

Con una modellazione BIM è stato possibile valutare con precisione lo stato di avanzamento dei lavori ed il rispetto del cronoprogramma.



SCHEDA
1

DESCRIZIONE GENERALE

Le attività del Direttore dei Lavori sono state completate con la redazione dello Stato Finale dei Lavori e del Certificato di Regolare Esecuzione, entrambi firmati dalla Ditta senza riserva.

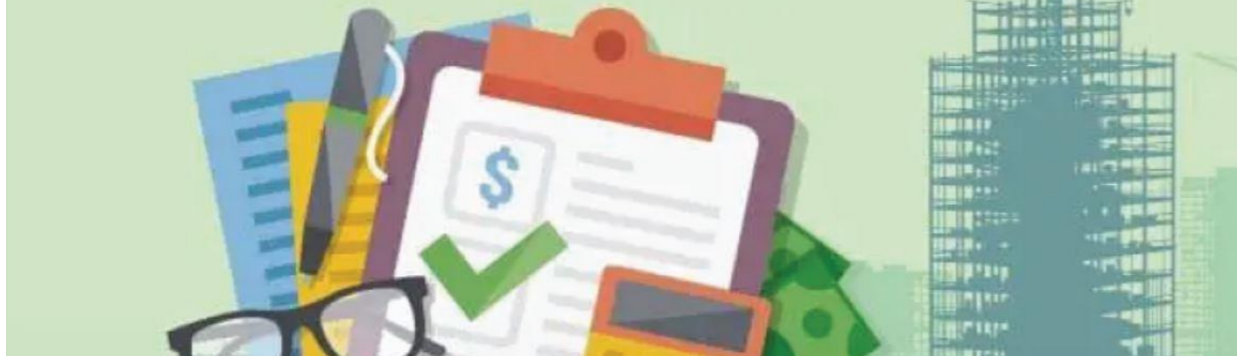


DIRETTORE DEI LAVORI



DITTA

Conto finale dei lavori



SICUREZZA

Lo studio si è occupato del Coordinamento della Sicurezza.

In accordo con il Dirigente Scolastico sono stati studiati il layout di cantiere, in particolare sono stati studiati dei percorsi preferenziali per permettere il regolare svolgimento delle attività del personale scolastico e degli alunni e dei percorsi di cantiere.

Si è fatto in modo che i due percorsi non interferiscano tra loro e che le attività di cantiere non avessero in alcun modo intralcio con la didattica.

Il Coordinatore della Sicurezza durante le visite periodiche effettuate in cantiere ha inoltre verificato il rispetto delle prescrizioni riportate PSC e successivamente recepite dal POS.

