

Regione Lombardia  
Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche



CODICE  
COMMESSA

LIVELLO  
PROGETTAZIONE

D.Lgs  
36/23

PROGRESSIVO  
ELABORATO

CATEGORIA  
OPERA

NUMERO  
OPERA

REVISIONE

SCALA

L 5 8

E

b

0 2 7

I T

A 1

R 0

---

SARONNO CITY HUB  
NUOVO EDIFICIO OFFICINA  
Progetto Esecutivo

RELAZIONE TECNICA OPERE CIVILI

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	00	09/10/2025	Prima Emissione	DG	MC

FERROVIENORD

APPALTATORE



eSERVICE srl  
via del Commercio n°1  
24041 Brembate (BG)  
Tel. +39.035.41.98.41  
@: info@eservicesrl.eu

COLLABORATORE

Progettista



R4M engineering srl  
via Calatafimi, 10 - 20122 Milano  
ing. Luca Arcari

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DATA
CODICE ARCHIVIO COLLABORATORE			AGG.

mod. 7.5 06 rev.00

**SOMMARIO**

1.   PREMESSA .....2

2.   DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO .....3

3.   DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO .....3

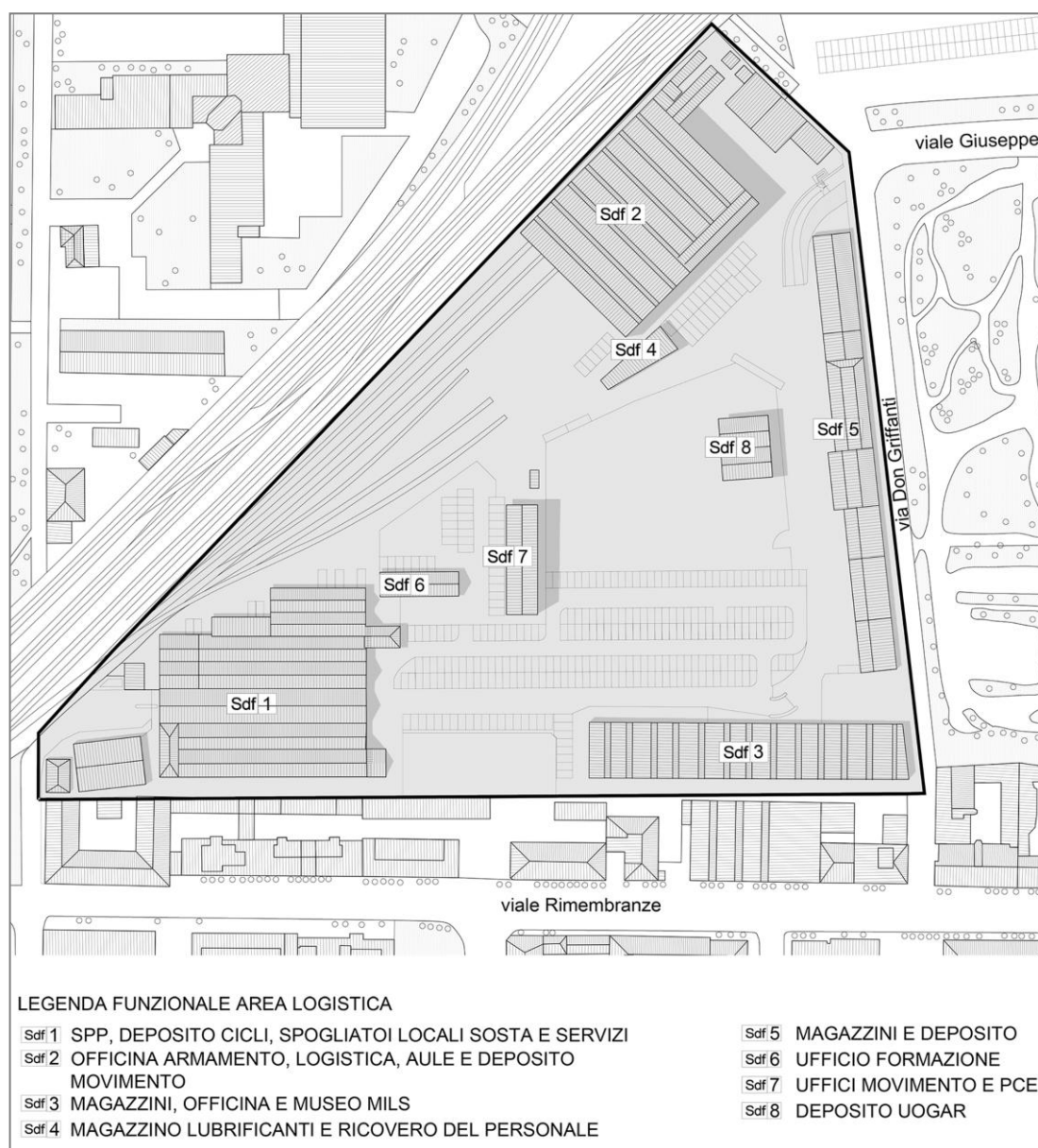
    1.1. Piazzale posteriore e area rifiuti .....7

4.   CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....8

## 1. PREMESSA

La presente relazione si riferisce al progetto esecutivo per la nuova realizzazione dell'edificio officine, a seguito della demolizione di quello esistente, all'interno del polo tecnologico e manutentivo di FERROVIENORD, situato in prossimità della stazione di Saronno e denominato "Saronno City Hub".

L'intervento è propedeutico ai lavori di realizzazione del nuovo polo tecnologico manutentivo in quanto l'officina ospiterà provvisoriamente personale e materiale attualmente collocato all'interno degli altri fabbricati del polo, che dovranno essere via via demoliti per consentire la costruzione dei nuovi edifici.



**Figura 1 - schema planimetrico stato di fatto con indicazione degli edifici**

## 2. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Il Polo infrastrutturale tecnologico – manutentivo di via A. Diaz è situato nella parte nord di Saronno, ed occupa complessivamente un'area di circa 36.400 mq.

Al suo interno trovano posto differenti edifici sorti in diverse epoche ed aggregati secondo modalità sostanzialmente prive di connotazioni compositive, ma governate soprattutto dal rispetto di logiche di utilità distributiva – funzionale.

Prevale quindi la percezione di un tessuto sparso, privo di significativi aspetti visuali e privo di elementi forti (all'infuori del sedime della ferrovia) che fungano da potenziali ordinatori di un processo di rinnovo dell'area.

I caratteri formali degli edifici esistenti sono di bassa rilevanza a livello di singolo manufatto (corpi di fabbrica da uno a due piani fuori terra con coperture di varia natura sia a falde tradizionali sia a shed). L'officina oggetto del presente intervento, indicata con il nome Sdf 2 nell'immagine della pagina precedente, era un edificio industriale con coperture a shed sorto a fine '800, di cui si è resa necessaria la demolizione dato lo stato di avanzato ammaloramento delle strutture.

## 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il nuovo edificio delle Officine meccaniche sorge parzialmente sul sedime del precedente, riducendone complessivamente la superficie lorda. Infatti quello esistente aveva una forma rettangolare con lati pari a 35 e 60 mt, per una superficie di 2.100 mq, mentre quello nuovo avrà lati di 29,13 e 66,96 mt per una superficie di 1.957,24 mq.

Il corpo di fabbrica sarà suddiviso in due zone, di cui una, a doppia altezza, per poter garantire l'inserimento di un carroponete, per la movimentazione dei macchinari, mentre l'altra a due piani per poter alloggiare gli uffici, il blocco bagni e spazi pertinenziali dell'officina, quali quello dedicato alle Attrezzature MV, al Magazzino MV e alle Macchine Operatrici. Il piano soppalco verrà al momento lasciato senza una destinazione precisa, ma raggiungibile mediante una scala protetta con sbarco a piano terra sull'esterno attraverso un filtro.

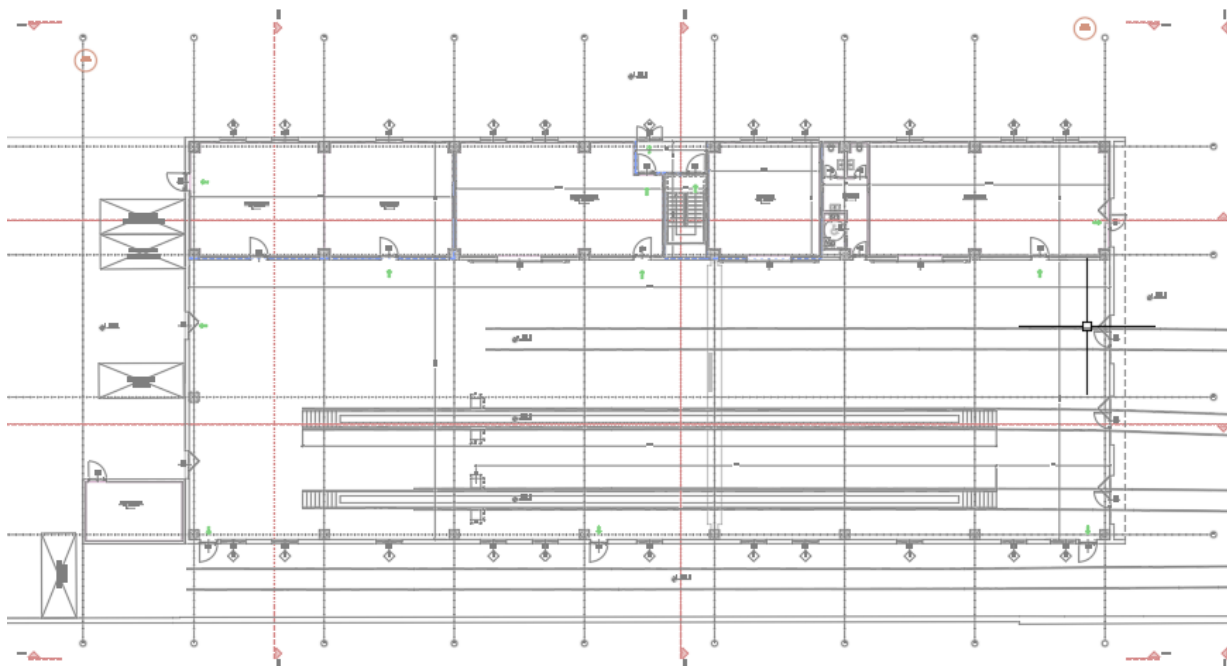
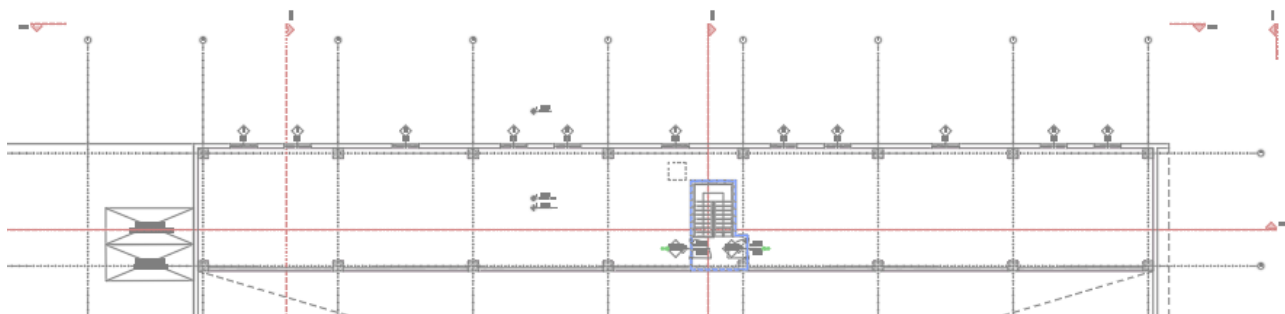
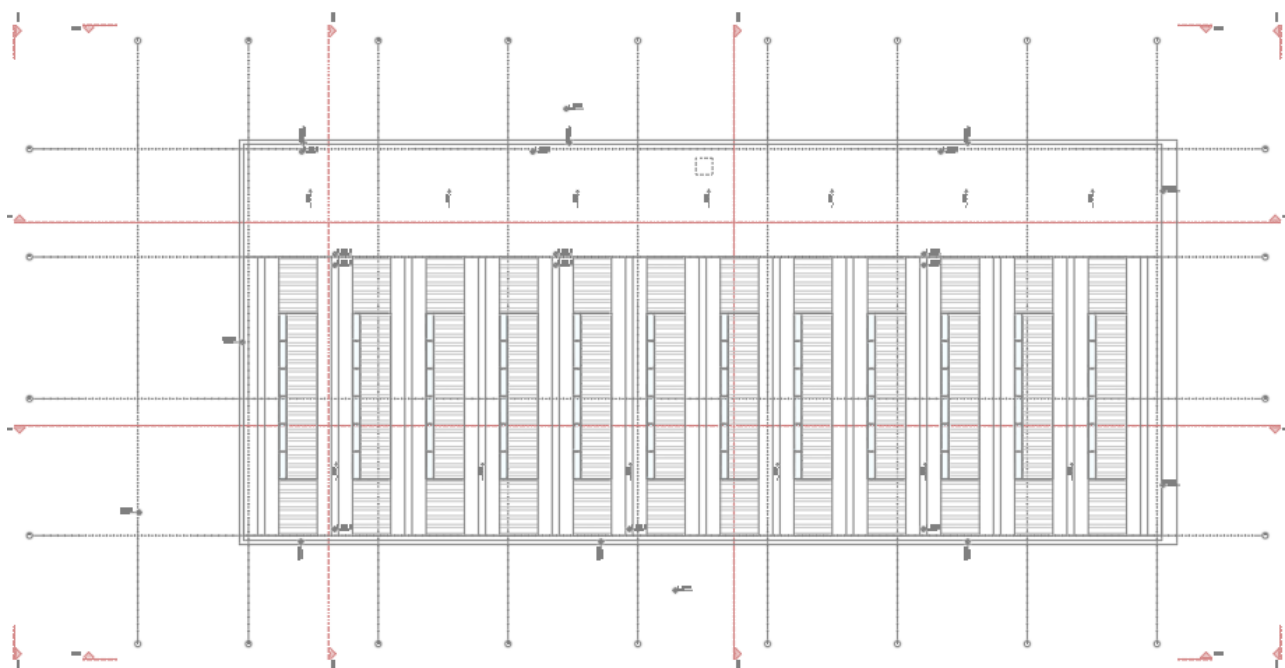


Figura 2 –Pianta piano terra



**Figura 3 –Pianta soppalco**

In copertura saranno collocati i corpi macchina degli impianti a servizio dell'edificio e i pannelli fotovoltaici, che verranno posizionati sugli shed. In quest'area si prevede l'accesso solo per le operazioni di manutenzione, che avverrà mediante un lucernario dotato di scala retrattile di collegamento al piano primo.



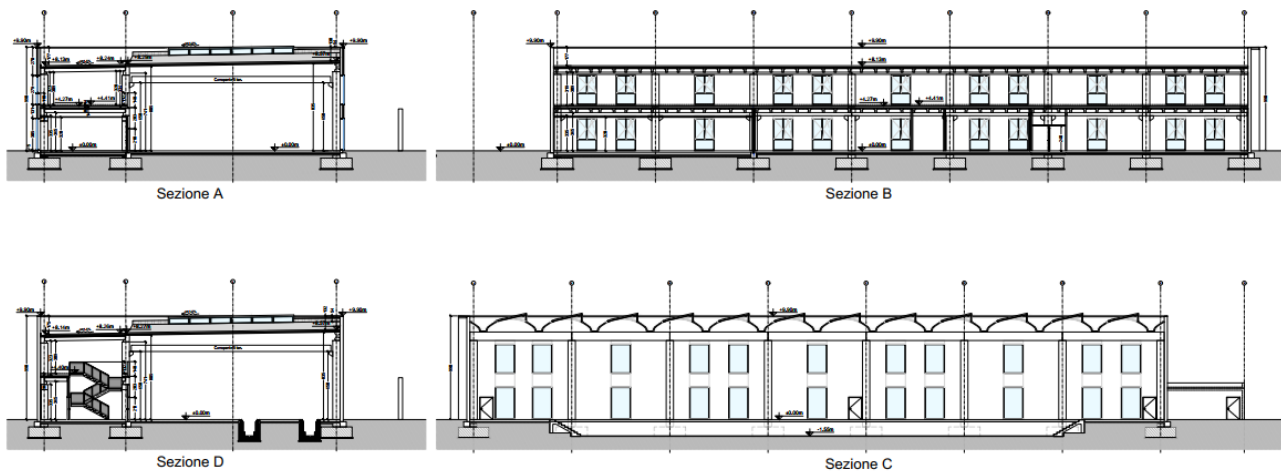
**Figura 4 – Pianta copertura**

Gli uffici saranno controsoffittati e avranno altezza pari a 3,2 m, così come pure i bagni, seppure con altezza ridotta a 2,4 mt. I locali di supporto all'officina, invece, privi di controsoffittatura, avranno altezza di 3,65 m sotto tegolo.

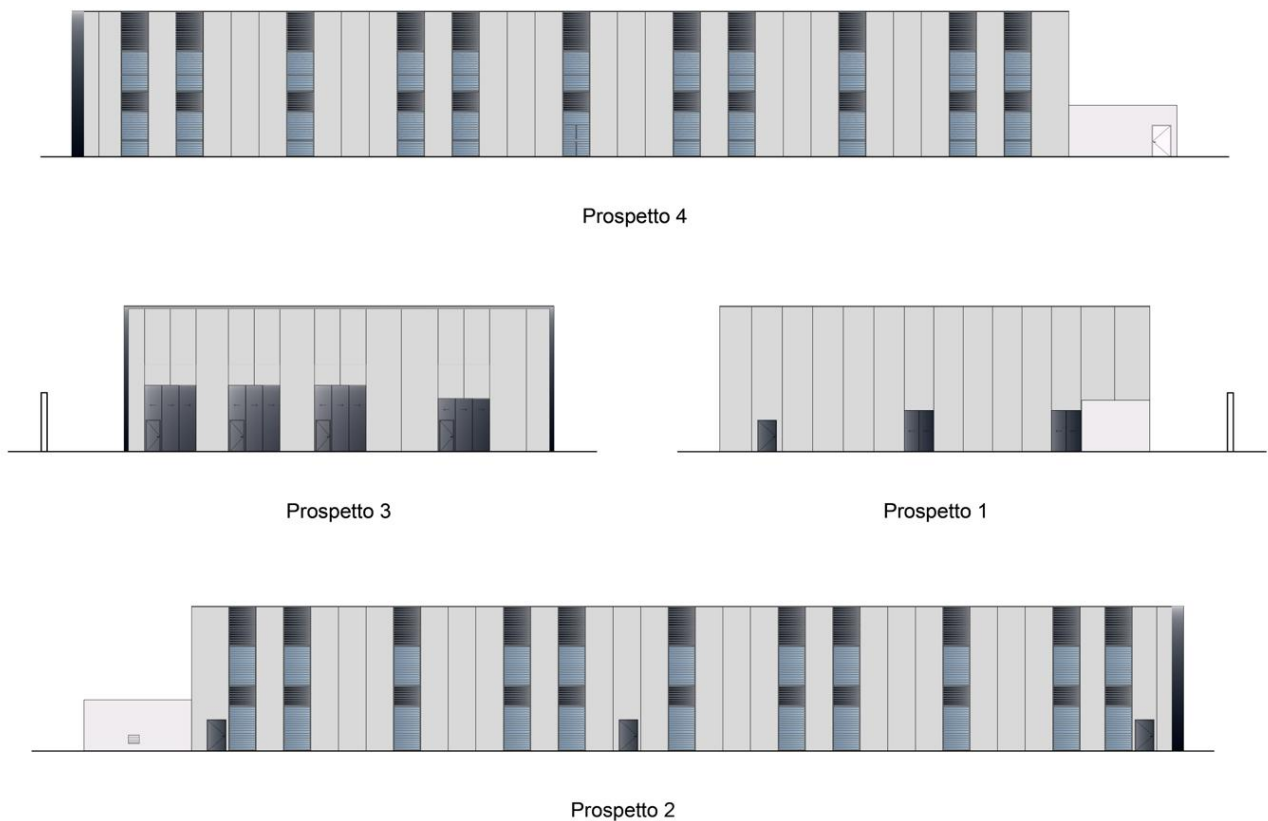
A livello di pavimentazione, i servizi igienici avranno finitura in gres, analogamente agli uffici, seppure in questo caso è prevista una tipologia sopraelevata. Nel resto dei locali e all'interno dell'officina è prevista pavimentazione industriale in calcestruzzo dimensionata secondo le destinazioni d'uso.

Il sistema costruttivo previsto è del tipo prefabbricato con pannelli alleggeriti isolati a taglio termico di spessore 35 cm a posa verticale, intervallati da finestrature verticali continue, riprendendo i temi compositivi che contraddistinguono l'intero lotto. Particolare attenzione

verrà posta all'ingresso lato comparto, con la realizzazione di un portale che andrà ad incorniciare l'intera facciata.



**Figura 5 –Sezioni**



**Figura 6 –Prospetti**

Il nuovo edificio delle Officine meccaniche andrà così ad integrarsi armoniosamente nel comparto di nuova realizzazione, garantendo un dialogo corretto con gli altri edifici.



Figura 7 –Simulazione



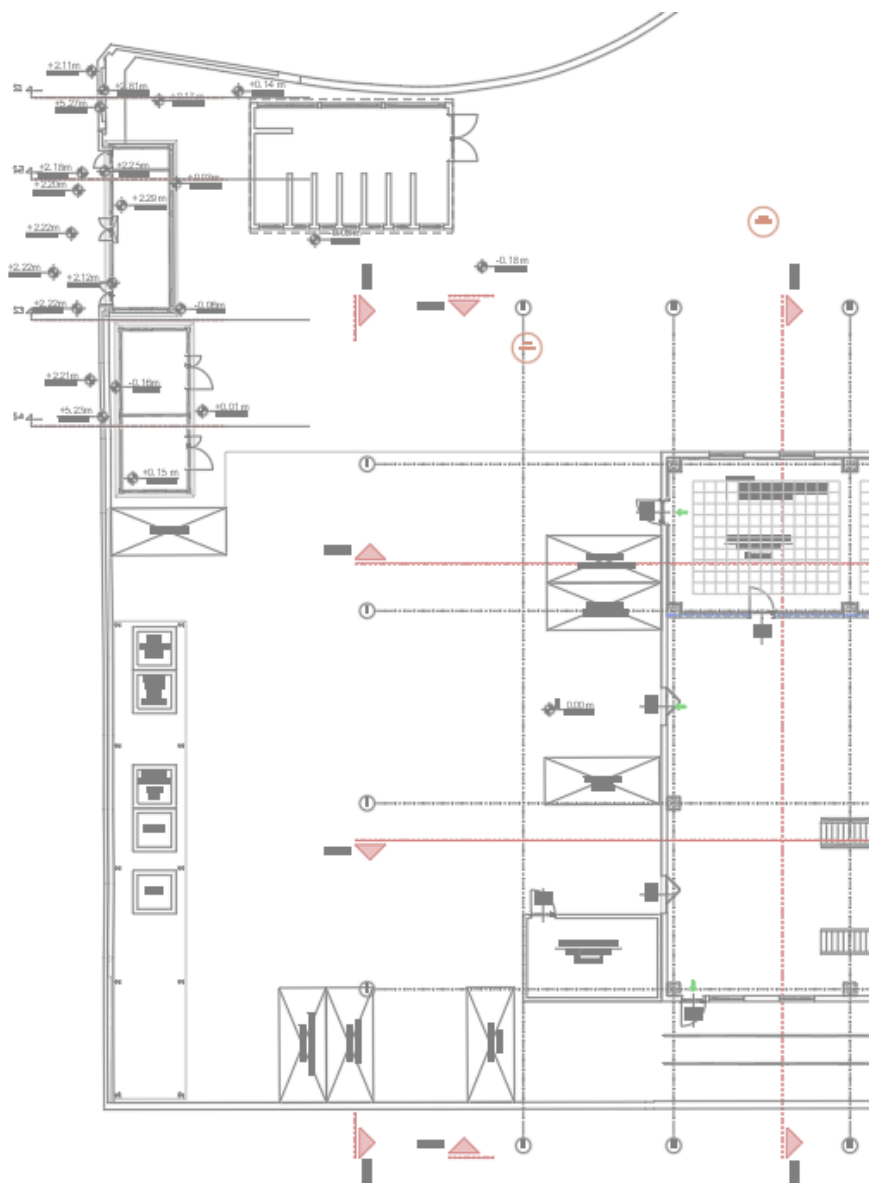
Figura 8 –Simulazione



### 1.1. Piazzale posteriore e area rifiuti

L'intervento prevede anche la sistemazione dell'attuale spazio adiacente al fabbricato officina, denominato area, dove saranno collocati:

- ✓ i contenitori per i rifiuti pericolosi e non;
- ✓ la cabina di arrivo della linea del Gestore (ENEL), con accesso dalla viabilità pubblica;
- ✓ la cabina elettrica interna a servizio dell'intero polo;
- ✓ un deposito bombole;
- ✓ il locale compressori.





I rifiuti pericolosi saranno collocati sotto una tettoia, in un'area protetta da recinzione.

Il deposito bombole sarà realizzato all'interno di un fabbricato apposito con muri in c.a. e setti interni di separazione tra una zona e l'altra, con aperture laterali per consentire l'aerazione.

La collocazione del deposito è stata individuata seguendo le indicazioni del progetto antincendio, con particolare riferimento alle distanze di sicurezza rispetto alle zone pubbliche oggetto di affollamento (piazza del mercato) e degli elementi pericolosi circostanti.

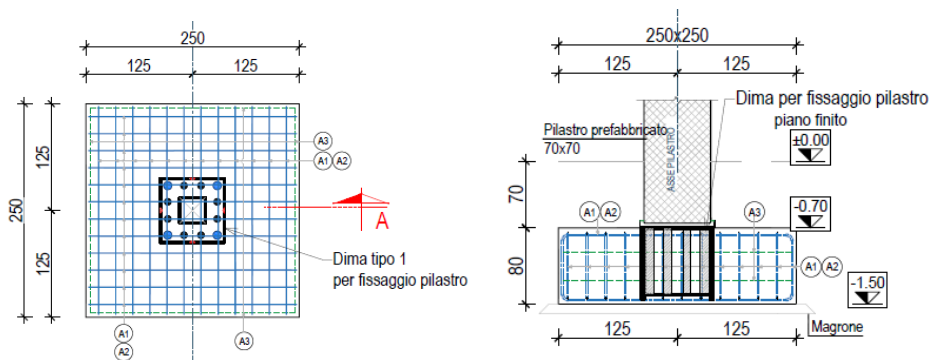
Per la cabina ENEL, che sarà di tipo prefabbricato, è prevista una platea di fondazione che garantisca la possibilità di accedere dalla strada esterna al polo, che ha una quota maggiore rispetto a quella dell'area rifiuti.

#### **4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

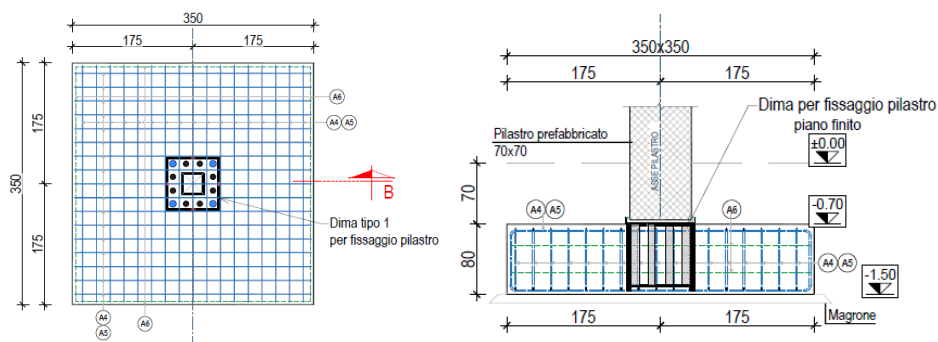
L'edificio ha dimensioni in pianta di 66,96 x 29,13 m, e altezza fuori terra pari a 9.85 m. Il sistema costruttivo è di tipo prefabbricato con pannelli alleggeriti a taglio termico di spessore 35 cm.

Il layout strutturale del fabbricato in oggetto è organizzato come sinteticamente descritto nel seguito:

- Fondazioni:
  - per i pilastri prefabbricati: fondazioni superficiali in c.a. da eseguire in opera (Plinto PL01-250x250x80, plinto PL02-350x350x80), provvisti di arma-tubo in cui infilare/inghisare i ferri di armatura verticali fuoriuscenti dal piede dei pilastri;



**Figura 10 – PL-01**



**Figura 10 – PL-02**

- per i pannelli di tamponamento prefabbricati: travi di fondazione in c.a. eseguite in opera di dimensioni 60x50 cm. Tra i fili I2 e I4 sono presenti anche due plinti PL03-100x100x80 per generare un ringrosso nel punto di appoggio del carico dei pannelli, ma non con il fine di contribuire alla resistenza della trave porta pannelli;

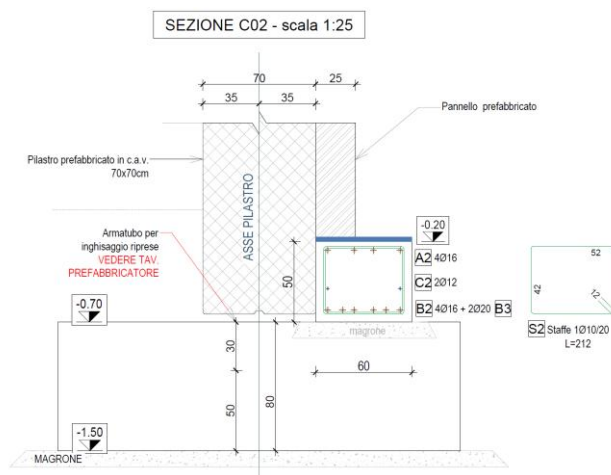
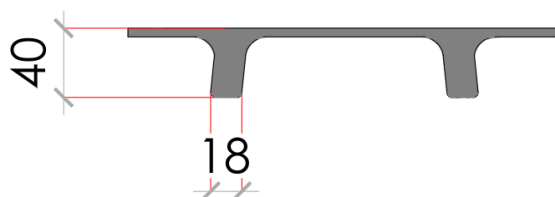
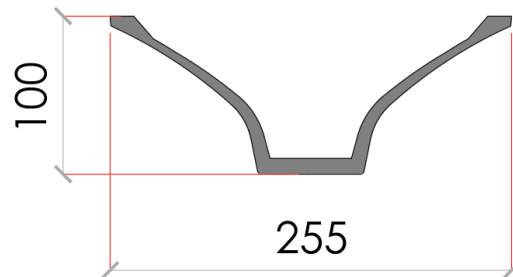


Figura 11 – Trave Porta Pannello

- Elementi strutturali verticali: pilastri prefabbricati in c.a.v. dimensioni 70x70 cm;
- Copertura:
  - orditura primaria:
    - travi prefabbricate in c.a.p. "a L" (altezza 84cm, larghezza 60cm, anima 40cm) fissate meccanicamente agli appoggi mediante barre in acciaio (ad aderenza migliorata o filettate) da infilare/inghisare in arma-tubo predisposti nella sommità e/o nelle mensole dei pilastri prefabbricati;
    - travi prefabbricate in c.a.p. "a L" (altezza 60cm, larghezza 60cm, anima 40cm) fissate meccanicamente agli appoggi mediante barre in acciaio (ad aderenza migliorata o filettate) da infilare/inghisare in arma-tubo predisposti nella sommità e/o nelle mensole dei pilastri prefabbricati;
    - a I" (altezza 80cm, larghezza 50cm, anima 20cm), fissate meccanicamente agli appoggi mediante barre in acciaio (ad aderenza migliorata o filettate) da infilare/inghisare in arma-tubo predisposti nella sommità e/o nelle mensole dei pilastri prefabbricati;
  - orditura secondaria:
    - tra i fili 1-2 tegoli prefabbricati in c.a.p. "a TT" (altezza 40cm, gamba 18 cm, larghezza tipica 250cm) ) fissati meccanicamente agli appoggi mediante barre filettate resinate in opera alle travi prefabbricate.



- tra i fili 2-4 tegoli prefabbricati tipo “Gamma” (altezza 100 cm, larghezza 255 cm) fissati meccanicamente agli appoggi mediante barre filettate resinare in opera alle travi prefabbricate.



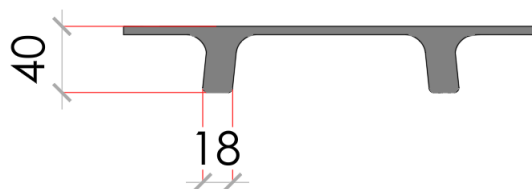
- Impalcato:

- Orditura primaria:

- travi prefabbricate in c.a.p. a “L” (altezza 70cm, larghezza 60cm, anima 40cm) fissate meccanicamente agli appoggi mediante barre in acciaio (ad aderenza migliorata o filettate) da infilare/inghisare in arma-tubo predisposti nella sommità e/o nelle mensole dei pilastri prefabbricati;
    - travi prefabbricate in c.a.p. a “T Rovescia” (altezza 70cm, larghezza 80cm, anima 40cm) fissate meccanicamente agli appoggi mediante barre in acciaio (ad aderenza migliorata o filettate) da infilare/inghisare in arma-tubo predisposti nella sommità e/o nelle mensole dei pilastri prefabbricati;

- Orditura secondaria:

- tegoli prefabbricati in c.a.p. “a TT” (altezza 40cm, gamba 18 cm, larghezza tipica 250cm) fissati meccanicamente agli appoggi mediante barre filettate resinare in opera alle travi prefabbricate.



- Elementi strutturali secondari e costruttivi non strutturali :

- pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a.v. (Pannelli taglio termico sp. 30 cm);
  - pavimentazione industriale in calcestruzzo spessore 20 cm.
  - pacchetto di copertura;
  - impianti ed accessori.