

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. COORDINAMENTO DI SISTEMA PFTE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

**LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA
NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA
LOTTO 1 BATTIPAGLIA – PRAIA
LOTTO 1A BATTIPAGLIA – ROMAGNANO**

VIABILITA' DI ACCESSO AI PIAZZALI
Fabbricati tecnologici
Relazione tecnico descrittiva

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RC1E A1 R 14 RH FA0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	E. Sellari 	Ott-2021	G. Crisà 	Ott-2021	I. Di Amore 	Ott-2021	G. Mgrasso 	Ott-2021

ITALFERR S.p.A.
COORDINAMENTO DI SISTEMA
Dott. Ing. GIULIANA INGRASSO
Ordine degli ingegneri di ROMA N. 2052

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	STUDI PREGRESSI.....	4
1.2	INQUADRAMENTO GENERALE DELLA NUOVA LINEA AV	6
2	INTRODUZIONE	9
3	FABBRICATO POSTO GESTIONE EMERGENZA PERIFERICO - PGEP-PEP (FA-A).....	10
4	LOCALE DI PRESSURIZZAZIONE E IMPIANTO ANTINCENDIO - E1 (FA-B)	12
5	FABBRICATO ENERGIA TIPO 1- E1 (FA-C)	15
6	FABBRICATO F/PPT (FA-D).....	17
7	FABBRICATO IS-PP/ACC (FA-E).....	22
8	FABBRICATO ENERGIA TIPO 3 (FA-F)	24

1 PREMESSA

Il 19 maggio 2020 con Decreto Legge n. 34 “Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all’economia, nonché di politiche sociali connesse all’emergenza epidemiologica da COVID-19”, convertito in legge il 17 luglio 2020, con la legge n.77, all’art. 208 recante “disposizioni per il rilancio del settore ferroviario” al comma 3 è stato sancito che “a valere sulle risorse attribuite a Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. nell’ambito del riparto delle risorse del Fondo di cui all’articolo 1, comma 140, della legge 11 dicembre 2016, n.232, e non finalizzate a specifici interventi nell’ambito del Contratto di programma 2017-2021, la predetta Società è autorizzata ad utilizzare l’importo di euro 25 milioni per l’anno 2020 e di euro 15 milioni per l’anno 2021 per la realizzazione del progetto di fattibilità tecnico-economica degli interventi di potenziamento, con caratteristiche di alta velocità, delle direttrici ferroviarie Salerno-Reggio Calabria, Taranto-Metaponto-Potenza-Battipaglia e Genova-Ventimiglia.”, dando il via libera alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica della linea ad alta velocità per la tratta Salerno-Reggio Calabria.

L’alta velocità nel sud del paese rappresenta un’opportunità importante per le regioni meridionali per un recupero del gap infrastrutturale esistente. La nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria costituisce la continuità di un itinerario strategico passeggeri e merci per la connessione tra il sud della penisola e il nord attraverso il corridoio dorsale, asse principale del paese. In particolare:

- a livello europeo fa parte del corridoio Scandinavo – Mediterraneo della rete TEN-T;
- a livello nazionale fa parte della rete SNIT di primo livello ed è necessaria per ridurre il gap infrastrutturale fra nord e sud del Paese;
- a livello locale rappresenta un progetto strategico per collegare le regioni interessate con la parte centro-settentrionale del paese.

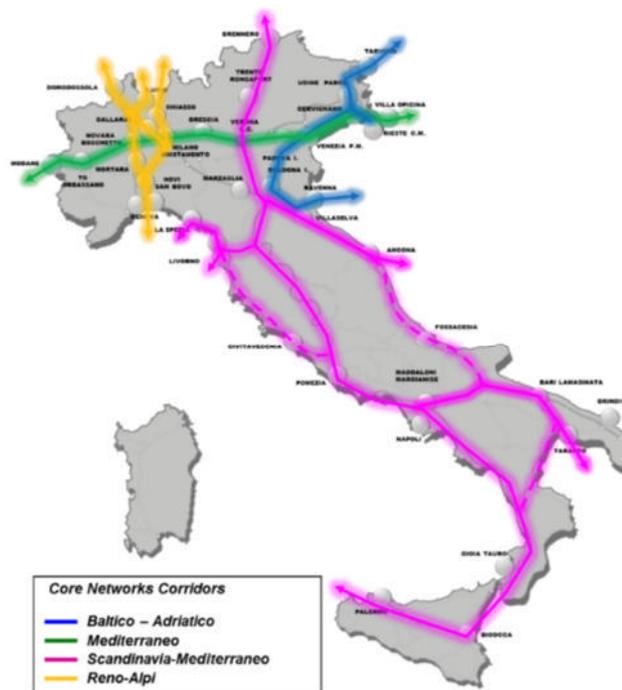


Figura 1 Corridoi Europei TEN-T in Italia

	LINEA SALERNO – REGGIO CALABRIA NUOVA LINEA AV SALERNO – REGGIO CALABRIA LOTTO 1 BATTIPAGLIA – PRAIA LOTTO 1A BATTIPAGLIA – ROMAGNANO PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA					
	Fabbricati tecnologici Relazione tecnico descrittiva	COMMESSA RC1E	LOTTO A1 R 14	CODIFICA RH	DOCUMENTO FA0000 001	REV. A

Il nuovo collegamento consentirà di incrementare i livelli di accessibilità alla rete AV per diverse zone a elevata valenza territoriale quali il Cilento e il Vallo di Diano, la costa Jonica, l'alto e il basso Cosentino, l'area del Porto di Gioia Tauro e il Reggino, oltre che velocizzare anche collegamenti verso Potenza, verso la Sicilia, verso i territori della Calabria sul Mar Jonio (Sibari, Crotone) e verso Cosenza e, allo stesso tempo, contribuirà in maniera significativa al potenziamento dell'itinerario merci Gioia Tauro – Paola – Bari (corridoio Adriatico).

Questa configurazione risponde perfettamente anche al modello di servizi Lunga Percorrenza, garantendo non solo un collegamento tra i principali nodi metropolitani e i punti di adduzione dell'offerta regionale quali Praia, Paola, Lamezia, Rosarno, Gioia Tauro, Villa S. Giovanni, ma anche località ad alta valenza turistica quali Maratea, Vallo della Lucania, Scalea, Vibo Pizzo e, con opportuni interventi, anche verso la costa ionica.

La realizzazione di una nuova infrastruttura tra Salerno e Reggio Calabria avrà dei parametri di prestazione tali da poter assicurare non solo il traffico passeggeri veloce, ma anche il trasporto merci. Questo in particolare nei tratti di linea dove l'itinerario alternativo sulla storica non consente flussi di trasporto merci con le prestazioni oggi richieste dal mercato. In particolare, si fa riferimento al tratto Salerno – Battipaglia – Paola in cui la linea attuale è caratterizzata da pendenze accentuate e da sagoma P/C 32. Per questo motivo le caratteristiche della nuova linea dovrebbero consentire le prestazioni più elevate per il trasporto merci.

1.1 Studi pregressi

Il prolungamento della linea AV verso il sud del paese è stato già oggetto negli anni passati di studi di fattibilità e fasi preliminari della progettazione, in particolare:

- Per quanto riguarda la tratta Salerno – Battipaglia, nel 2003 RFI ha inviato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) il progetto preliminare “Quadruplicamento Salerno – Battipaglia”, avviando di fatto l'iter di approvazione in procedura Legge Obiettivo (Legge 443/01), modificato nel 2005 a seguito delle richieste, formulate nell'ambito dello svolgimento della VIA, di individuare delle possibili configurazioni alternative di tracciato tali da ridurre delle interferenze con delle aree fortemente antropizzate. Il progetto ottenne nel 2005 un parere positivo VIA con prescrizioni.
- Per la tratta Battipaglia – Reggio Calabria nel 2005 RFI ha sviluppato uno studio di fattibilità dell'opera rispondendo alla Legge Obiettivo che aveva individuato nella Linea AV/AC tra Battipaglia e Reggio Calabria elemento essenziale del “Corridoio europeo I Berlino – Palermo”, oggi corridoio Scandinavo Mediterraneo, ed elemento di completamento della rete nazionale, mirato ad aumentare capacità e prestazioni a favore dei servizi passeggeri di media e lunga percorrenza e di alcuni importanti itinerari merci.

Nello studio di fattibilità dell'opera furono individuati e studiati cinque diversi tracciati (Figura 2) in grado di mantenere le caratteristiche tecnico prestazionali delle linee AV/AC più a nord del paese, con una velocità di tracciato di 300km/h.

In particolare, furono individuati 3 corridoi principali (Figura 2) così denominati:

- *tirrenico*
- *autostradale*
- *ionico*

in cui il Corridoio Autostradale e il Corridoio Tirrenico coincidevano per il tracciato a sud di Lamezia Terme, e due ulteriori corridoi, determinati dalla combinazione dei precedenti:

- *autostradale + ionico*
- *tirrenico + ionico*



Figura 2 Nuova linea AV SA – RC. Studio corridoi tratta Battipaglia – Reggio Calabria.

La lunghezza dei tracciati individuati e studiati variava da un minimo di 343 km (Tirrenico) ad un massimo di 495 km (Alternativa Ionica) e i tempi di percorrenza tra Roma e Reggio Calabria nelle diverse alternative, erano compresi tra 3 ore e 44 minuti e 4 ore e 15 minuti; l'accessibilità ottenibile dai vari corridoi variava in modo consistente a seconda del tracciato e dei territori toccati (Figura 3).

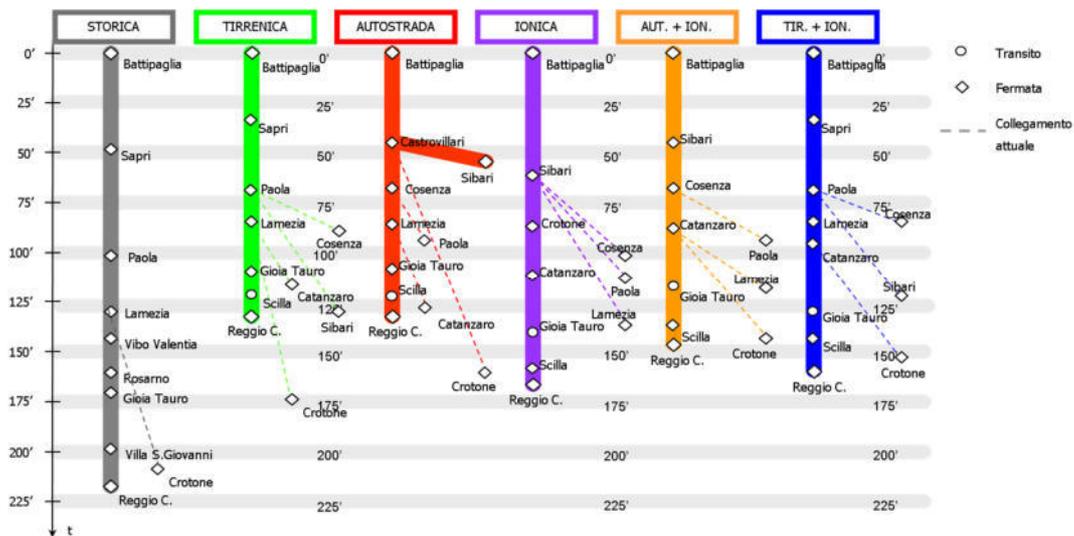


Figura 3 Nuova linea AV SA – RC. Tempi di percorrenza e accessibilità alternative di tracciato tratta Battipaglia – Reggio Calabria.

L'opera risulta particolarmente complessa dal punto di vista costruttivo, infatti la lunghezza del tracciato e la particolare orografia del territorio (prevalentemente montuoso) rendono necessaria la realizzazione di numerose opere d'arte quali viadotti e gallerie. Esprimendo la complessità come la quota del tracciato che si sviluppa in viadotto o galleria le cinque alternative studiate variavano da un minimo del 73% ad un massimo dell'84% (Figura 4).

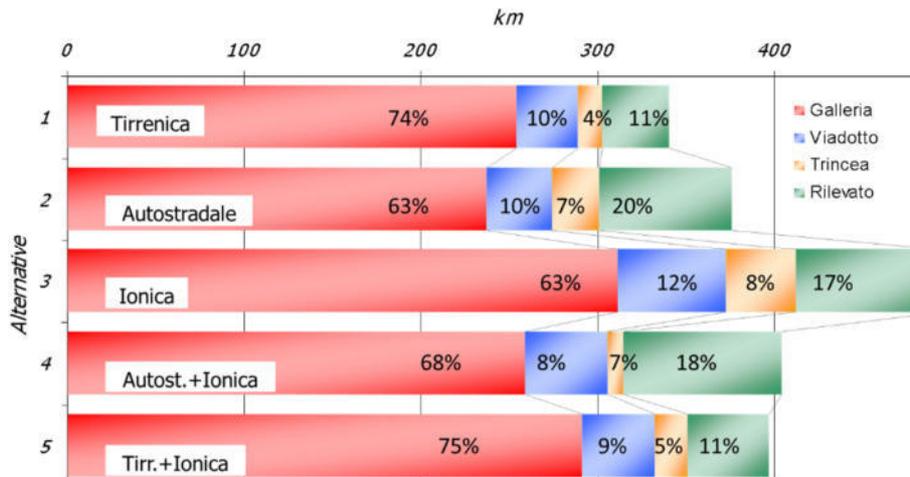


Figura 4 Nuova linea AV SA – RC. Incidenza tipologia di opere alternative di tracciato tratta Battipaglia – Reggio Calabria.

Al fine di definire l'alternativa migliore nello Studio furono valutate le singole alternative in un'analisi multi-obiettivo, individuando criteri che fossero valutabili e quantificabili e che fossero in grado di rappresentare, con diverso livello di dettaglio, l'insieme degli effetti delle diverse alternative di progetto, dal punto di vista progettuale, trasportistico, territoriale, economico-finanziario ed ambientale.

La verifica economico-finanziaria delle cinque alternative sopra richiamate indicò che nessuna di queste risultava in grado di generare una redditività sociale, mentre l'analisi multicriteria indicava come soluzione preferibile la tirrenica. Tuttavia, la molteplicità di interessi e la complessità del progetto non consentivano nemmeno a questa alternativa di soddisfare appieno tutti gli obiettivi della collettività.

1.2 Inquadramento generale della nuova Linea AV

L'attuale progettazione ha ridefinito gli obiettivi alla base della scelta del corridoio infrastrutturale in:

- ridurre i tempi di percorrenza tra Roma e il Sud del Paese, in particolare verso Reggio Calabria e la Sicilia, entro le 4 ore, realizzando una sorta di isocrona dalla Capitale in conformità con quanto già in essere con altre località del Nord del Paese.
- rendere il sistema ferroviario veloce più accessibile, ricercando soluzioni tali da ampliarne l'area di influenza, sia in termini di capillarità dei servizi AV offerti che di soluzioni infrastrutturali, prevedendo nuove interconnessioni, piuttosto che nuove fermate lungo linea, in un'ottica di mobilità integrata.
- ricercare degli interventi "sostenibili", in primis dall'impatto ambientale generato, ma anche in termini di loro fattibilità (realizzativa, gestionale...) e conseguentemente economica.

Alla luce della ridefinizione degli obiettivi, **il corridoio infrastrutturale tra Salerno e Reggio Calabria definito “autostradale” è stato individuato come il miglior compromesso**, data la sua posizione baricentrica rispetto ai territori attraversati, in termini di dimensione della domanda soddisfatta e di miglioramento delle prestazioni.

La nuova Linea AV Salerno – Reggio Calabria è suddivisa nei seguenti lotti funzionali (Figura 5):

- Lotto 0: Salerno – Battipaglia
- Lotto 1: Battipaglia – Praia:
 - Lotto 1a: Battipaglia – Romagnano
 - Lotto 1b: Romagnano – Buonabitacolo
 - Lotto 1c: Buonabitacolo - Praia
- Lotto 2: Praia – Tarsia
- Lotto 3: Tarsia – Cosenza + Raddoppio Paola/S. Lucido-Cosenza (interconnessione con LS)
- Lotto 4: Cosenza – Lamezia Terme
- Lotto 5: Lamezia Terme – Gioia Tauro
- Lotto 6: Gioia Tauro – Reggio Calabria



Figura 5 Nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria: suddivisione in lotti funzionali

Tra la realizzazione dei vari lotti, è stato individuato lo scenario prioritario costituito dagli interventi (Figura 6):

- Lotto 1: Battipaglia – Praia
- Lotto 2: Praia – Tarsia
- Lotto 3: Raddoppio Paola/S. Lucido-Cosenza (interconnessione con LS)



Figura 6 Nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria: scenario prioritario in rosso

La presente progettazione di fattibilità tecnica ed economica ha ad oggetto il **lotto 1a Battipaglia – Romagnano**, individuato come prioritario e inserito all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) tra le opere da finanziare nell'ambito della missione "Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile" che punta a completare entro il 2026 una prima e significativa tappa di un percorso di più lungo termine verso la realizzazione di un sistema infrastrutturale moderno e sostenibile dal punto di vista ambientale, tenuto conto delle specificità della orografia del territorio italiano, in grado di rispondere alle esigenze di mobilità ad un ampio bacino interregionale.

Il tracciato si sviluppa in doppio binario dalla stazione di Battipaglia (l'inizio intervento è posto al km 73+790 della linea Battipaglia – Potenza C.le) e si estende per circa 35 km con una velocità di tracciato di 300 km/h, tranne che per il tratto iniziale di circa 9 km che presenta elementi geometrici caratterizzati da velocità di tracciato pari a 180 km/h fino al km 4+4450 circa di progetto e 250 km/h fino alla pk 9+050 e il tratto finale di allaccio alla LS Battipaglia – Potenza C.le a 100 km/h.

La linea si sviluppa a doppio binario fino al passaggio doppio/singolo in corrispondenza della pk 29+000 circa di progetto, da questo punto prosegue a singolo binario sul tracciato del futuro binario dispari e termina con l'innesto sulla LS Battipaglia – Potenza C.le al km 112+350.

Il tracciato attraversa i territori di Battipaglia, Eboli, Campagna, Contursi Terme, Sicignano degli Alburni e Buccino, tutti nella Provincia di Salerno.



Figura 7 Lotto 1a Battipaglia – Romagnano. Corografia dell'intervento

2 INTRODUZIONE

Nella presente relazione sono descritti i fabbricati tecnologici previsti lungo la tratta Battipaglia-Romagnano (lotto 1A) della nuova linea ferroviaria AV Salerno-Reggio Calabria.

Nella tabella seguente si riportano i 5 tipologici dei fabbricati tecnologici e i relativi piazzali di appartenenza.

TIPO FABBRICATO	NOME PIAZZALE
FA-A	PT02-PT04-PT05-PT06-PT08-PT10-PT16-PT18-PT23-PT24
FA-B	PT02-PT04-PT05-PT06-PT08-PT10-PT16-PT18-PT23-PT24
FA-C	PT02-PT04-PT05-PT06-PT08-PT10-PT16-PT18-PT23-PT24
FA-D	PT01
FA-E	PT05-PT17-PT19-PT23
FA-F	PT01-PT05-PT17

In particolare si identifica con:

FA-A: FABBRICATO POSTO GESTIONE EMERGENZA PERIFERICO - PGEP-PEP

FA-B: LOCALE DI PRESSURIZZAZIONE E IMPIANTO ANTINCENDIO - E1

FA-C: FABBRICATO ENERGIA TIPO 1- E1

FA-D: FABBRICATO F/PPT

FA-E: FABBRICATO IS-PP/ACC

FA-F: FABBRICATO ENERGIA TIPO 3

3 FABBRICATO POSTO GESTIONE EMERGENZA PERIFERICO - PGEP-PEP (FA-A)

Il Fabbricato tecnologico è monopiano con copertura piana e praticabile ai fini manutentivi.

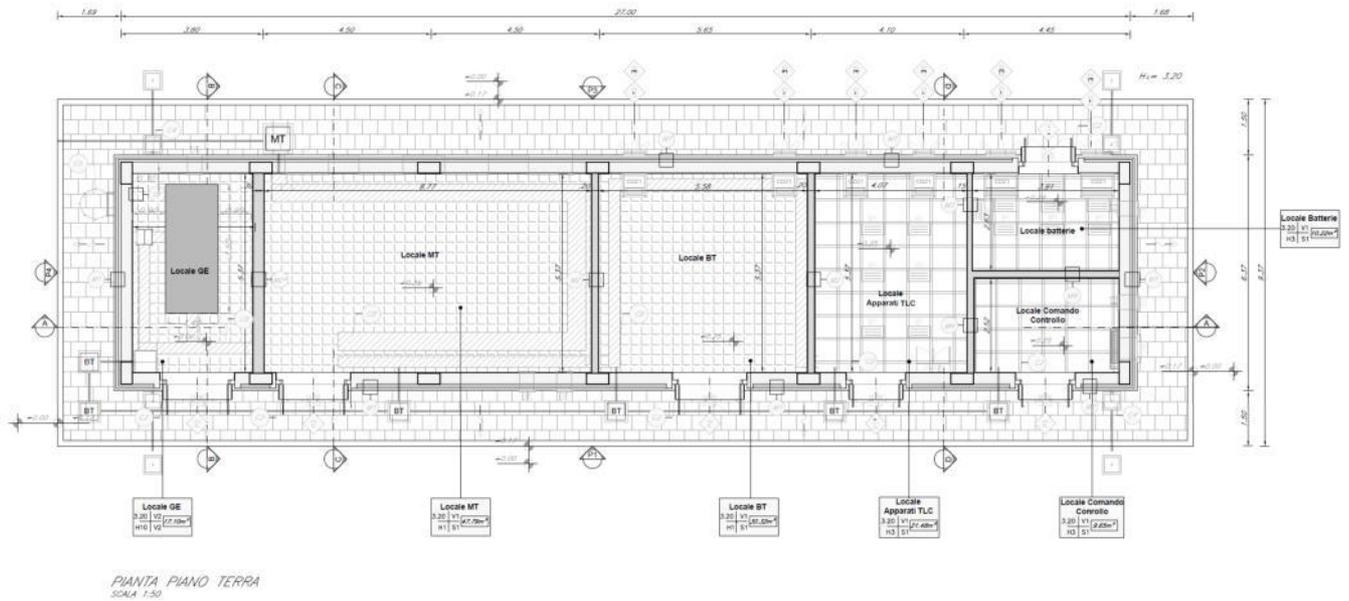


Figura 8- Pianta fabbricato posto gestione emergenza periferico - PGEP-PEP (FA-A)

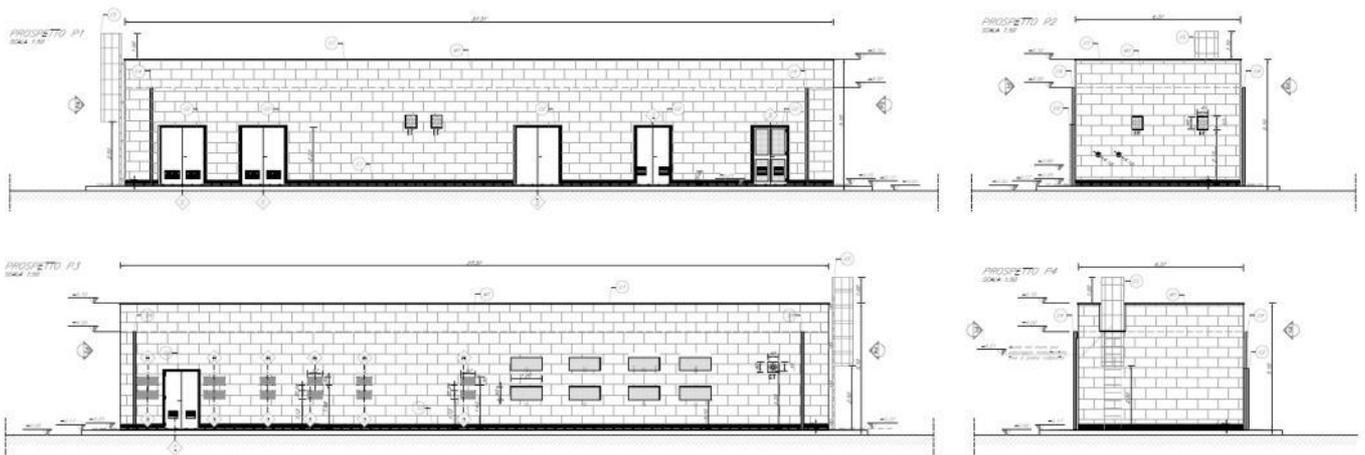


Figura 9- Prospetti fabbricato posto gestione emergenza periferico - PGEP-PEP (FA-A)

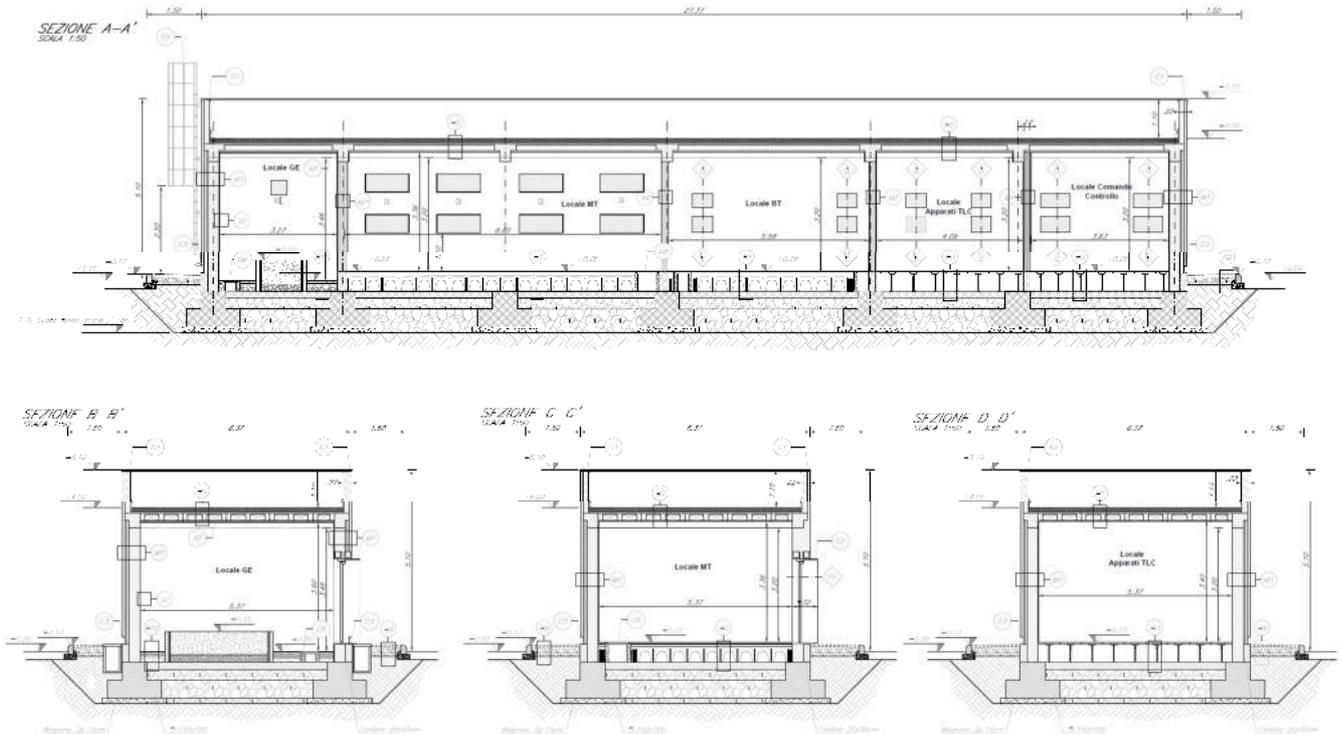


Figura 10- Sezioni fabbricato posto gestione emergenza periferico - PGEP-PEP (FA-A)

All'interno saranno allocati i seguenti locali tecnologici, tutti con accesso diretto dall'esterno:

- Locale GE;
- Locale MT;
- Locale BT;
- Locale apparati TLC;
- Locale batterie;
- Locale comando controllo.

Il fabbricato presenta una forma rettangolare in pianta su un solo livello di dimensioni 27.00 m x 6.37 m.

4 LOCALE DI PRESSURIZZAZIONE E IMPIANTO ANTINCENDIO - E1 (FA-B)

Il Fabbricato tecnologico è costituito da un piano terra e un piano interrato con copertura piana e praticabile ai fini manutentivi.

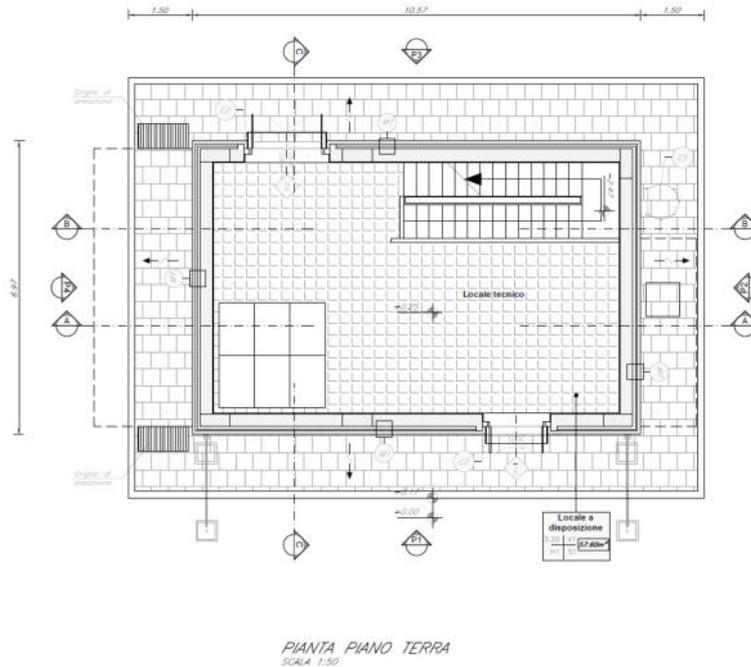


Figura 11- Pianta piano terra locale di pressurizzazione e impianto antincendio - E1 (FA-B)

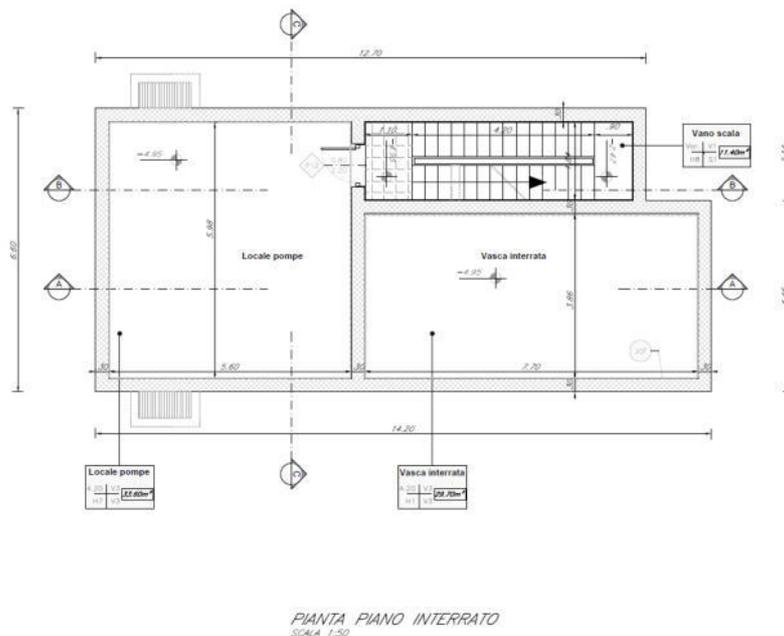


Figura 12- Pianta piano interrato locale di pressurizzazione e impianto antincendio - E1 (FA-B)

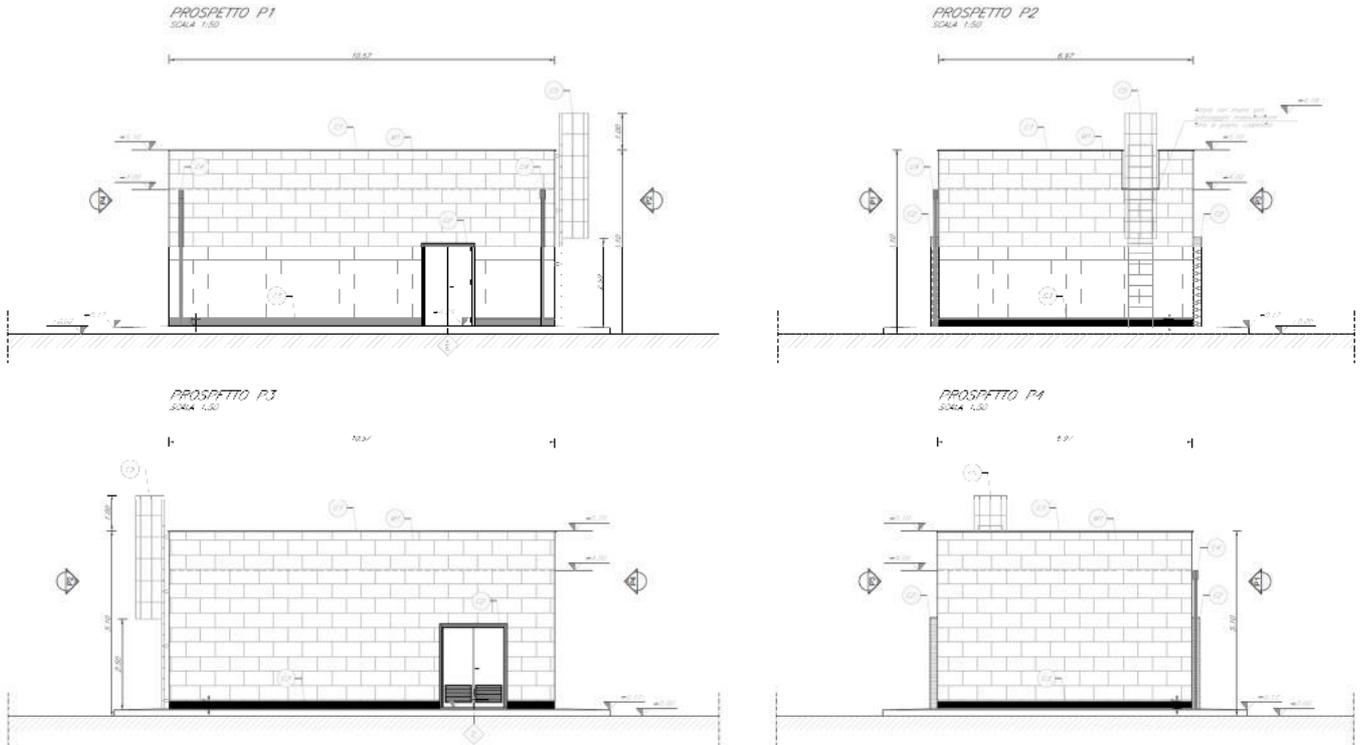
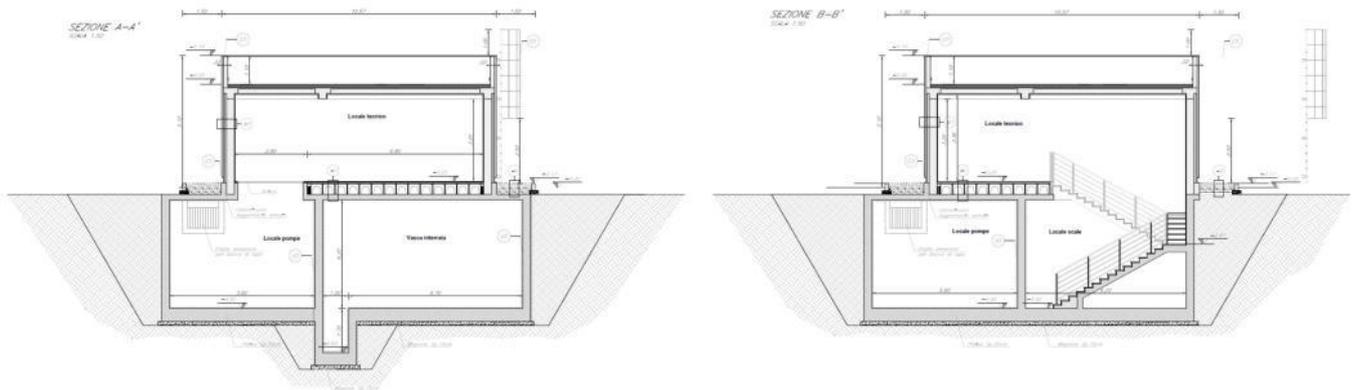


Figura 13- Prospetti locale di pressurizzazione e impianto antincendio - E1 (FA-B)



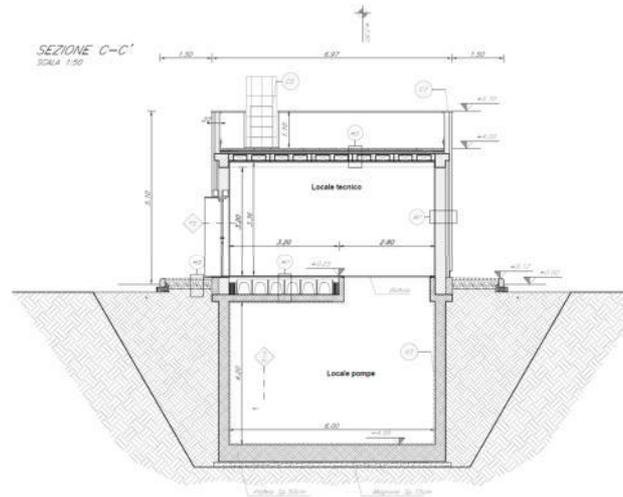


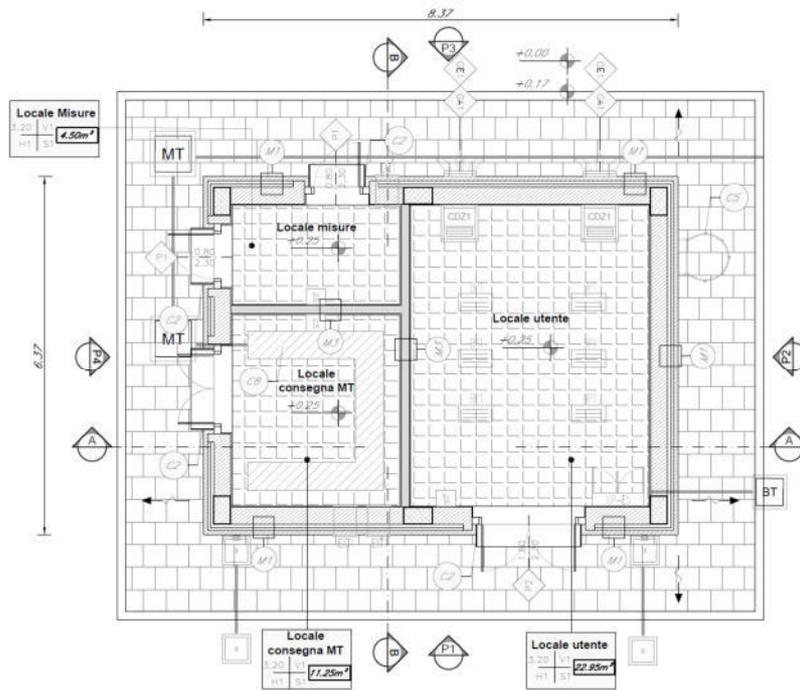
Figura 14- Sezioni locale di pressurizzazione e impianto antincendio - E1 (FA-B)

Nel piano terra è presente un locale tecnico, mentre nel piano interrato è presente un locale pompe e una vasca interrata.

Il piano terra presenta una forma rettangolare in pianta di dimensioni 10.57 m x 6.97 m, mentre il piano interrato ha dimensioni massime di 14.20 m x 6.60 m.

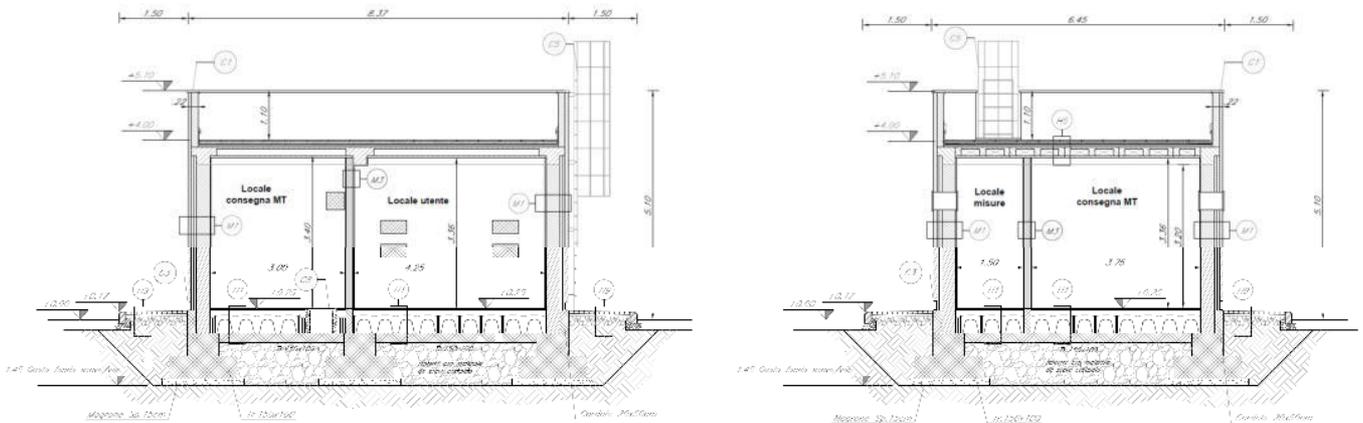
5 FABBRICATO ENERGIA TIPO 1- E1 (FA-C)

Il Fabbricato tecnologico è monopiano con copertura piana e praticabile ai fini manutentivi.



PIANTA PIANO TERRA
SCALA 1:50

Figura 15- Pianta fabbricato energia tipo 1-E-1 (FA-C)



SFIZIONE A A'
SCALA 1:50

SFIZIONE B B'
SCALA 1:50

Figura 16- Sezioni fabbricato energia tipo 1-E-1 (FA-C)

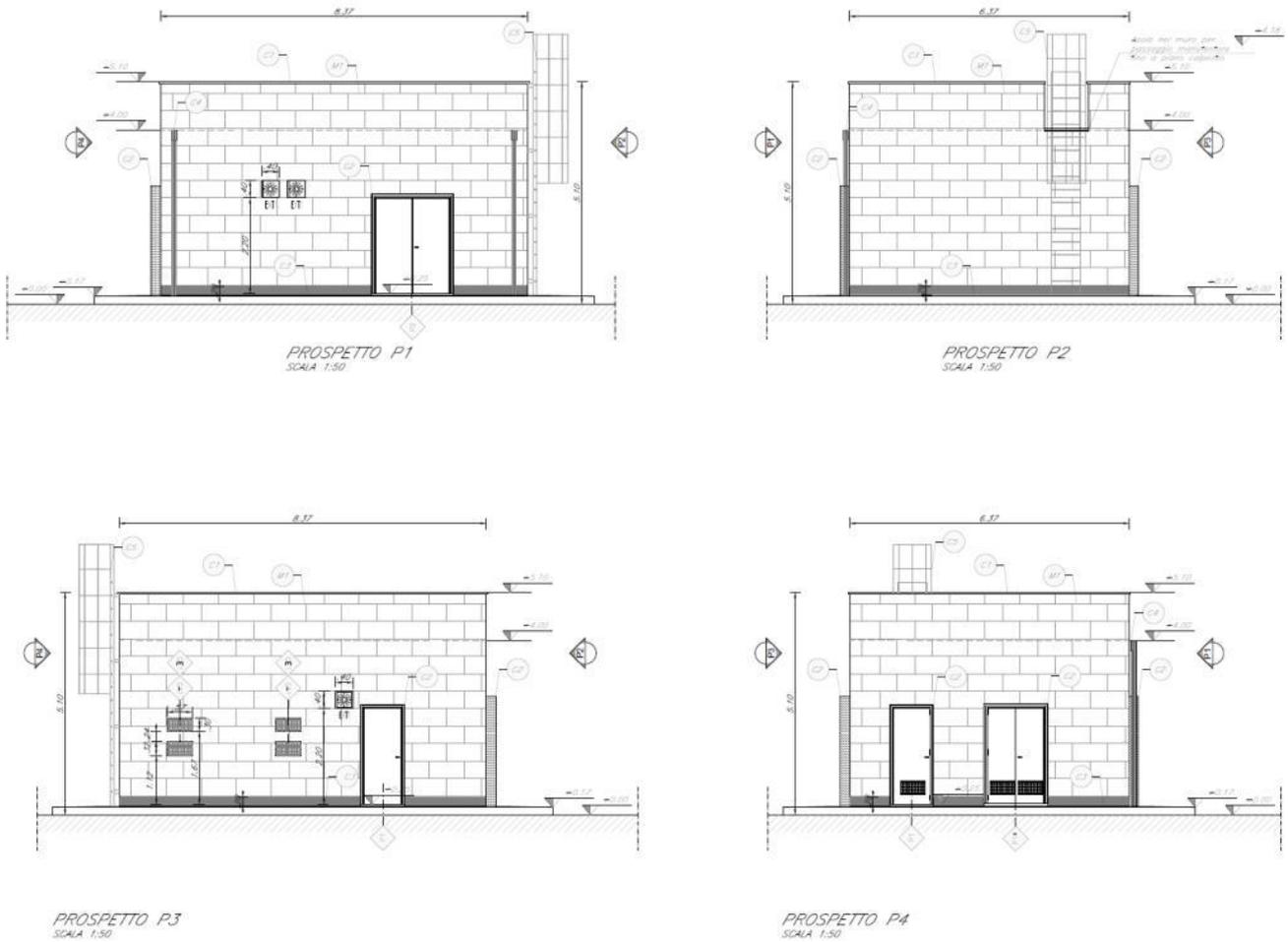


Figura 17- Prospetti fabbricato energia tipo 1-E-1 (FA-C)

All'interno saranno allocati i seguenti locali tecnologici, tutti con accesso diretto dall'esterno:

- Locale misure;
- Locale consegna MT;
- Locale utente.

Il fabbricato presenta una forma rettangolare in pianta su un solo livello di dimensioni 8.37 m x 6.37 m.

6 FABBRICATO F/PPT (FA-D)

Il Fabbricato tecnologico è costituito da piano terra e primo piano con copertura piana e praticabile ai fini manutentivi.

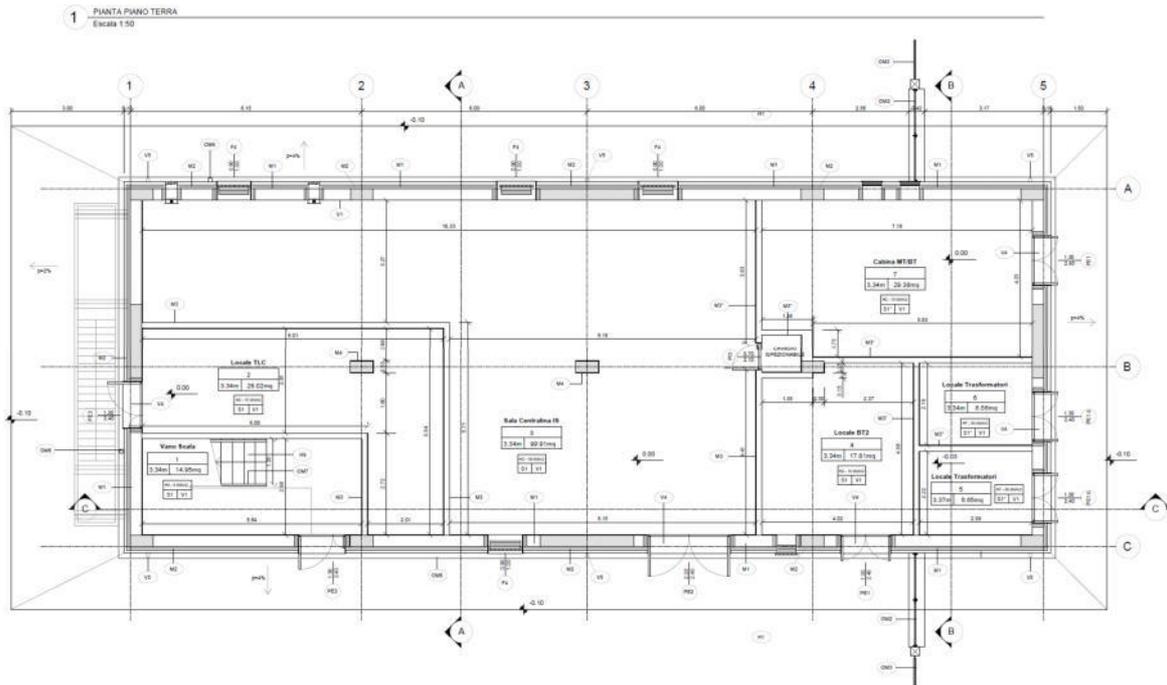


Figura 18- Pianta piano terra fabbricato F/PPT (FA-D)

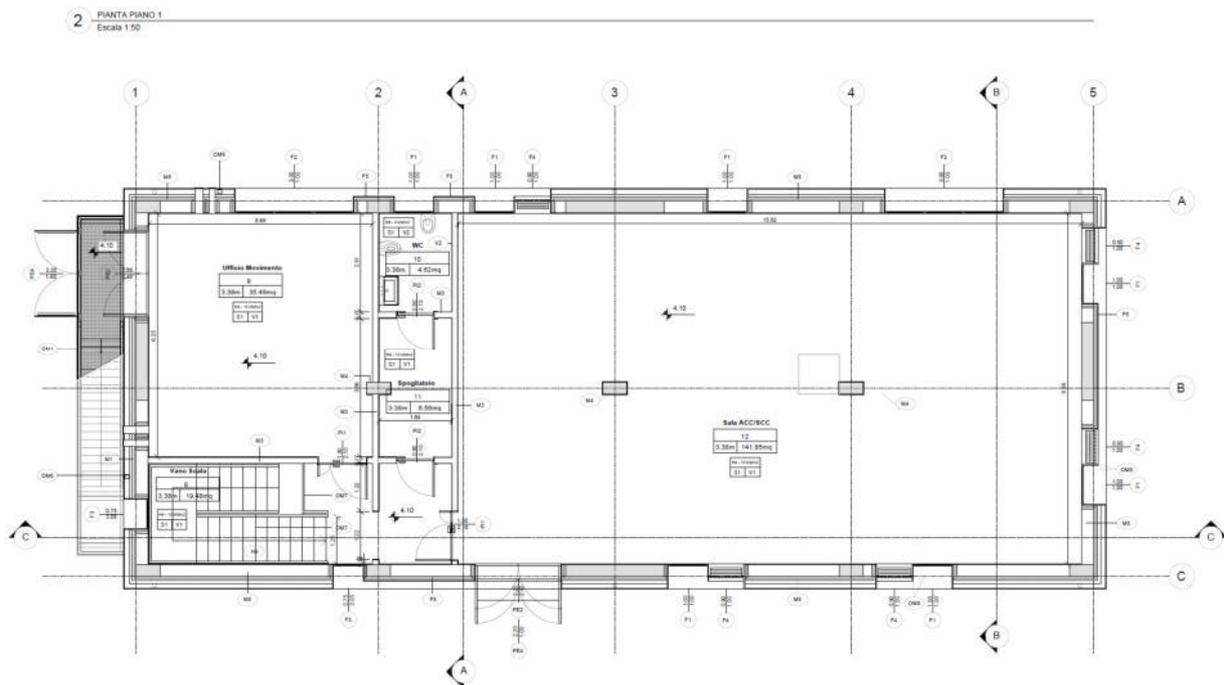
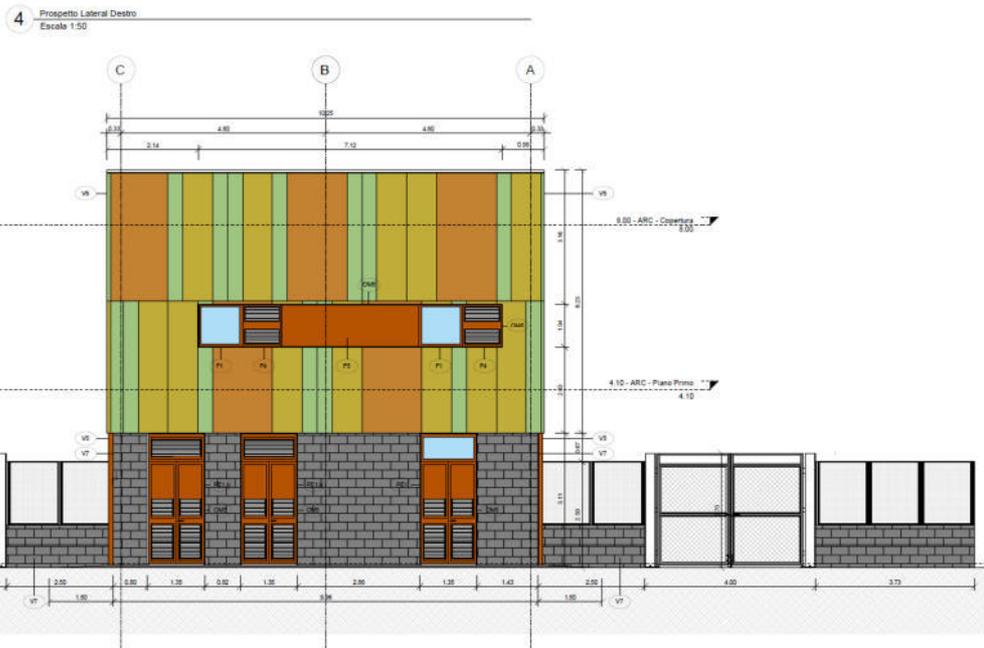


Figura 19- Pianta primo piano fabbricato F/PPT (FA-D)



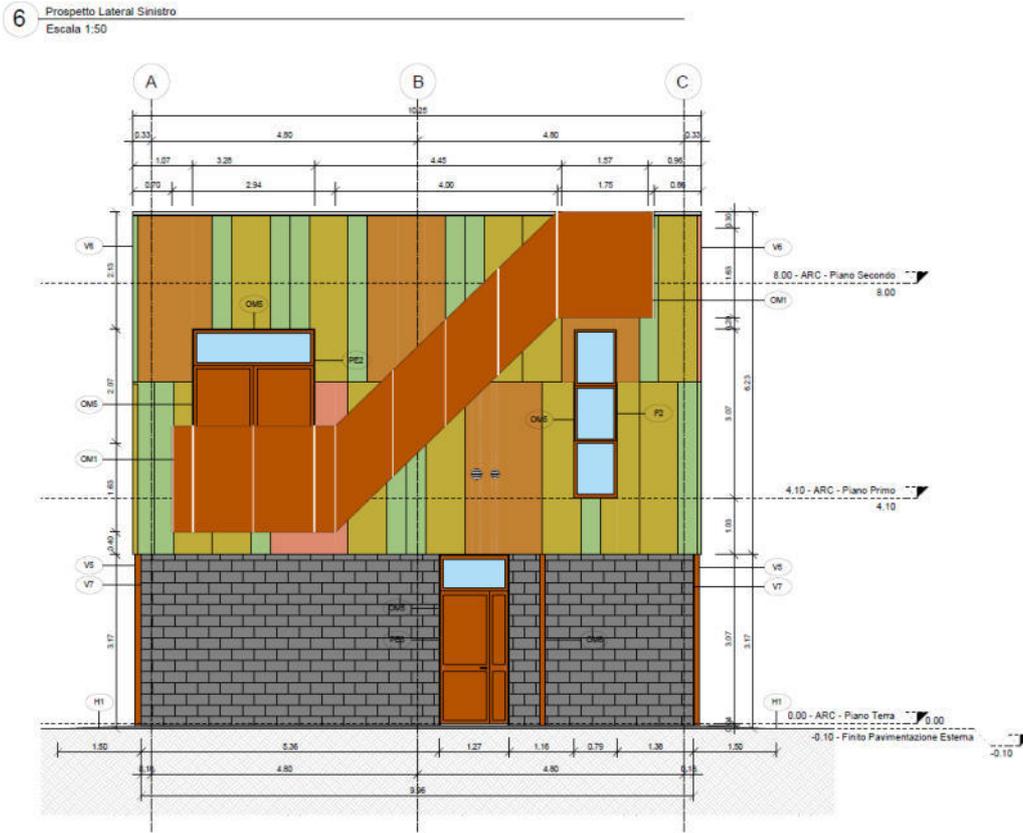
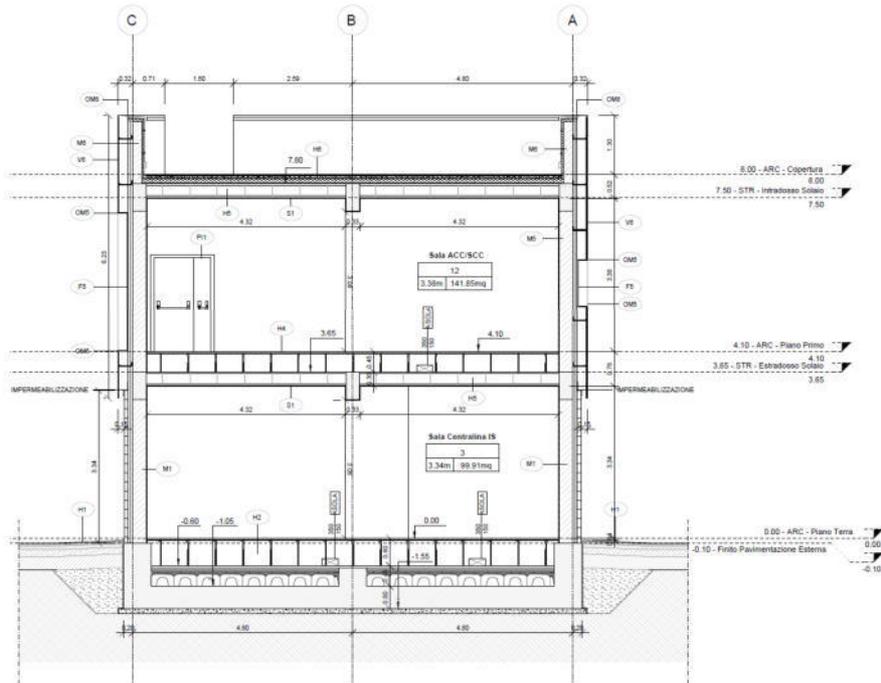
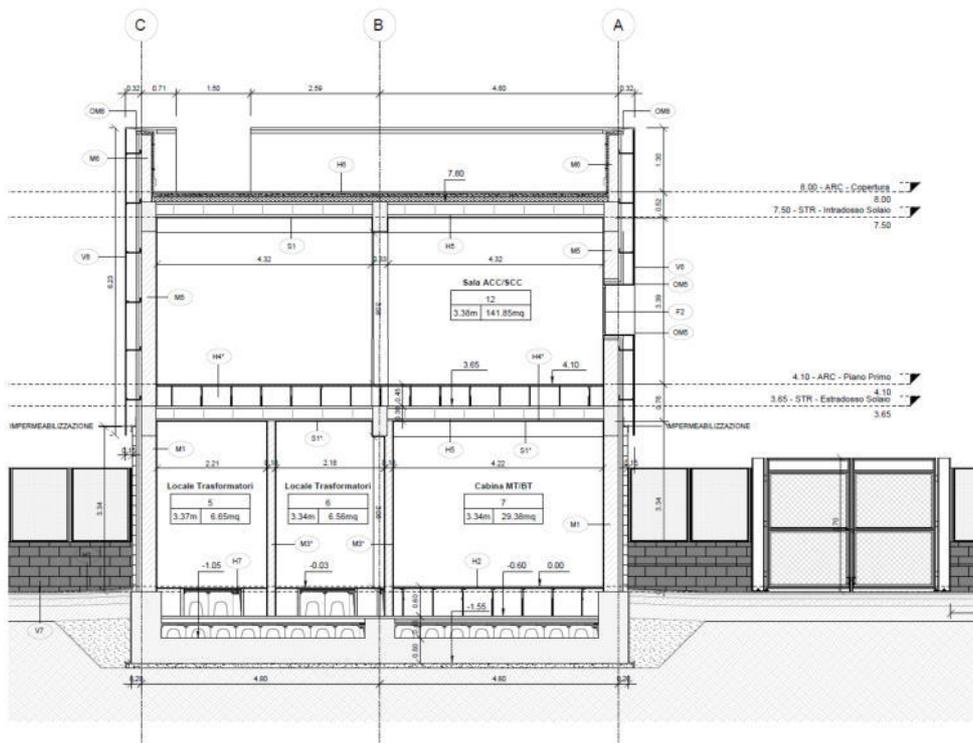


Figura 20- Prospetti fabbricato F/PPT (FA-D)

1 Sezione A-A
Escala 1:50



2 Sezione B-B
Escala 1:50



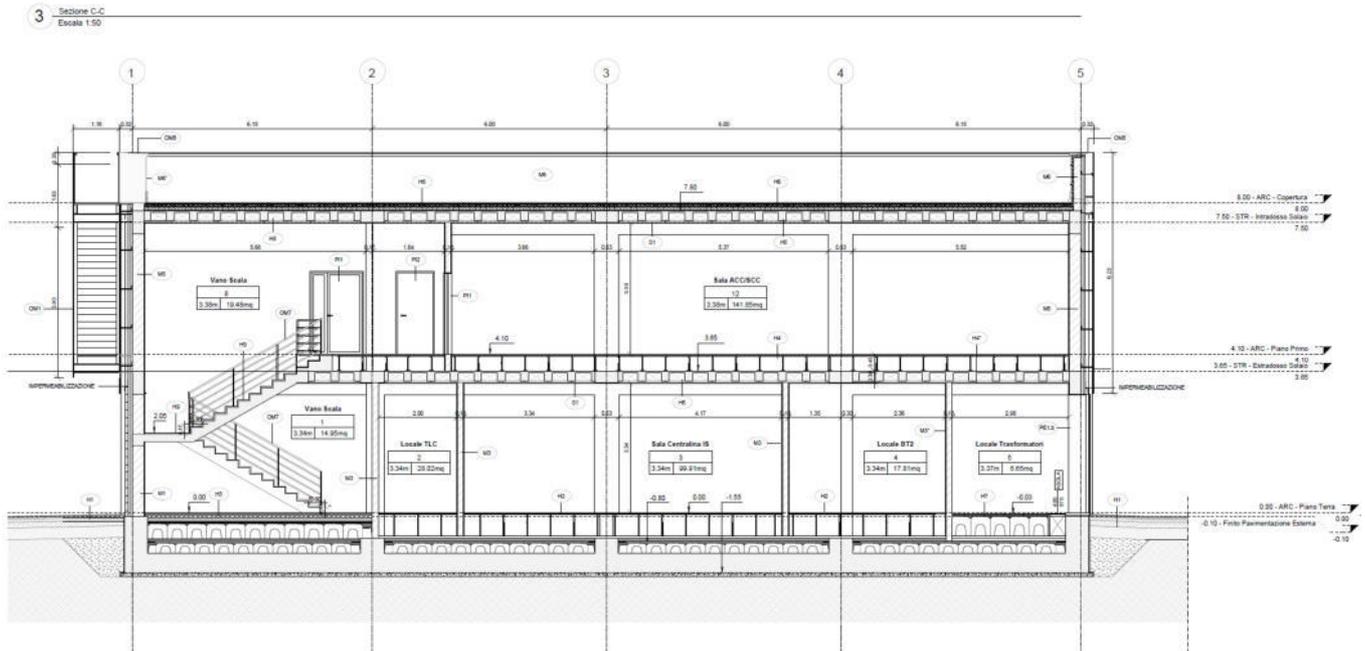


Figura 21- Sezioni fabbricato F/PPT (FA-D)

Nel piano terra saranno allocati i seguenti locali tecnologici:

- locale TLC
- cabina MT/BT
- sala centralina IS
- locale BT2
- 2 locali trasformatori

Nel primo piano saranno presenti i seguenti locali:

- ufficio movimento
- spogliatoio
- WC
- sala ACC/SCC

Il fabbricato presenta una forma rettangolare in pianta su un solo livello di dimensioni 24.95 m x 10.25 m.

7 FABBRICATO IS-PP/ACC (FA-E)

Il Fabbricato tecnologico è monopiano con copertura piana e praticabile ai fini manutentivi.

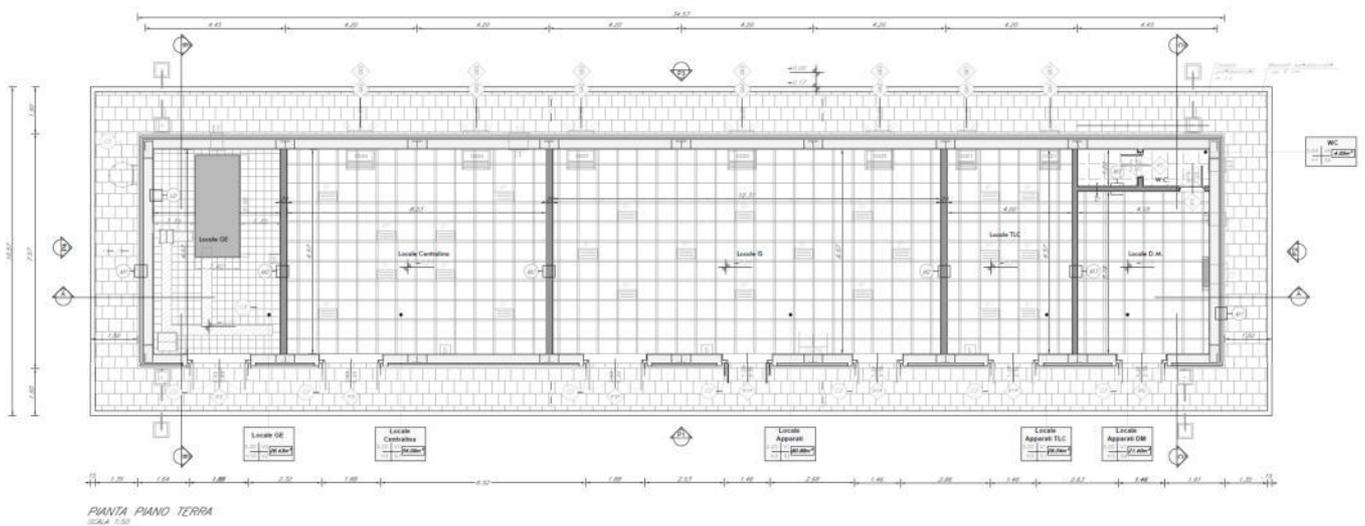


Figura 22- Pianta piano terra fabbricato IS-PP/ACC (FA-E)

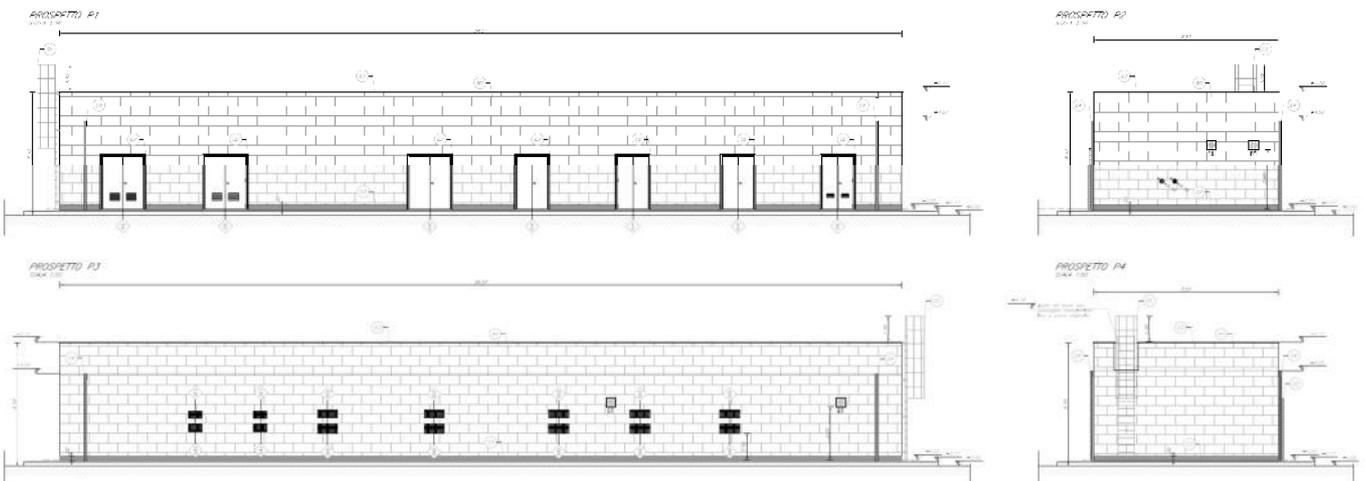


Figura 23- Prospetti fabbricato IS-PP/ACC (FA-E)

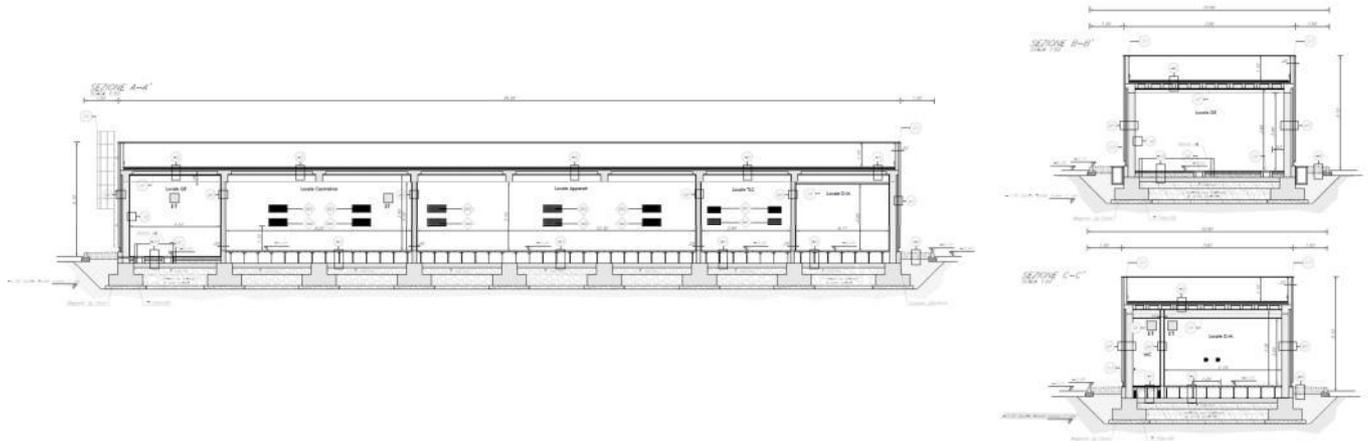


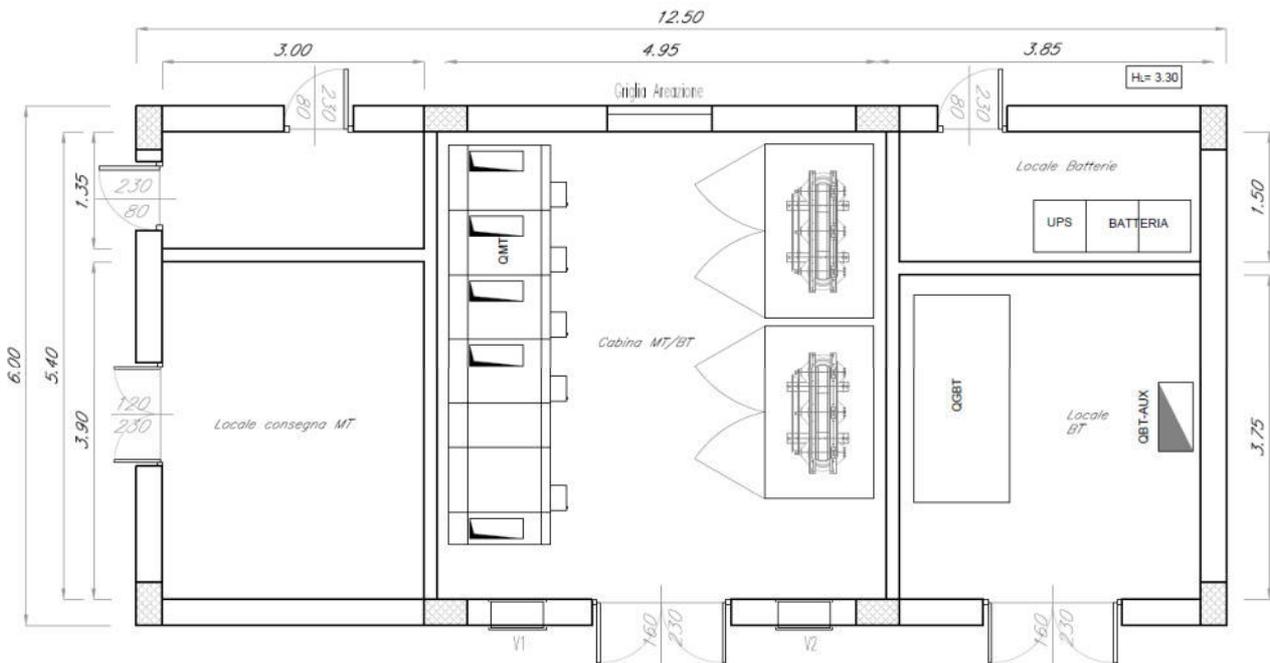
Figura 24- Sezioni fabbricato IS-PP/ACC (FA-E)

All'interno saranno allocati i seguenti locali tecnologici, tutti con accesso diretto dall'esterno:

- Locale GE;
- Locale centralina;
- Locale IS;
- Locale TLC;
- Locale D.M con annesso WC.

Il fabbricato presenta una forma rettangolare in pianta su un solo livello di dimensioni 34.57 m x 7.57 m.

8 FABBRICATO ENERGIA TIPO 3 (FA-F)



PIANTA PIANO TERRA
SCALA 1:50

Figura 25- Pianta piano terra fabbrica energia tipo 3 (FA-F)

All'interno del fabbricato tecnologico monopiano saranno allocati i seguenti locali, tutti con accesso diretto dall'esterno:

- Locale consegna MT;
- Cabina MT/BT
- Locale batterie
- Locale BT

Il fabbricato presenta una forma rettangolare in pianta su un solo livello di dimensioni 12.50 m x 6.00 m.