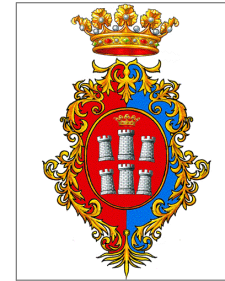




# COMUNE DI TERMOLI PROVINCIA DI CAMPOBASSO



CLIENTE:

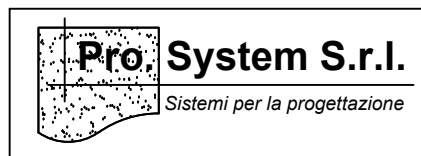


Snowstorm  
P. IVA 03874090164  
Sede Legale  
Via Don Carlo Botta, 11  
24122 Bergamo



## Progetto di modifica della Centrale Termoelettrica di Snowstorm di Termoli VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

PROGETTAZIONE:



PRO.SYSTEM S.r.l.  
Corso Trieste, 61 - 00198 Roma  
Tel. 0685305488 - Fax 068549703  
Email : f.verzaschi@gmail.com -  
P.E.C : francoverzaschi@pec.it

Ing. Franco VERZASCHI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A.01	GENNAIO 2019	EMISSIONE			

Relazione tecnica illustrativa

TAVOLA :

# AII.05

2018:004	E	OS21	ARC	12.07
----------	---	------	-----	-------

SCALA

-

## Sommario

Premessa.....	2
Unità 1 – Sala macchine.....	4
Unità 2 – Sistemi ausiliari.....	5
Unità 3 – Locale compressori.....	6
Unità 4 – Scale di accesso ai ventilatori.....	7
Unità 5 – Ciminiera .....	8
Unità 6 – Deposito serbatoi.....	9
Unità 7 – Pensilina pompe.....	10
Unità 8 – Trasformatore .....	11
Unità 9 – Catalizzatori (SCR) .....	12
Unità 10 – Piattaforma filtri.....	13
Materiali e finiture.....	14

## Premessa

La centrale elettrica oggetto di intervento è situata in Termoli nel Nucleo Industriale della città ubicato nella'area SW del comune , distante circa 10 km dal mare (coordinate Lat.41.95 long. 15.00 altitudine 7.30 m slm).

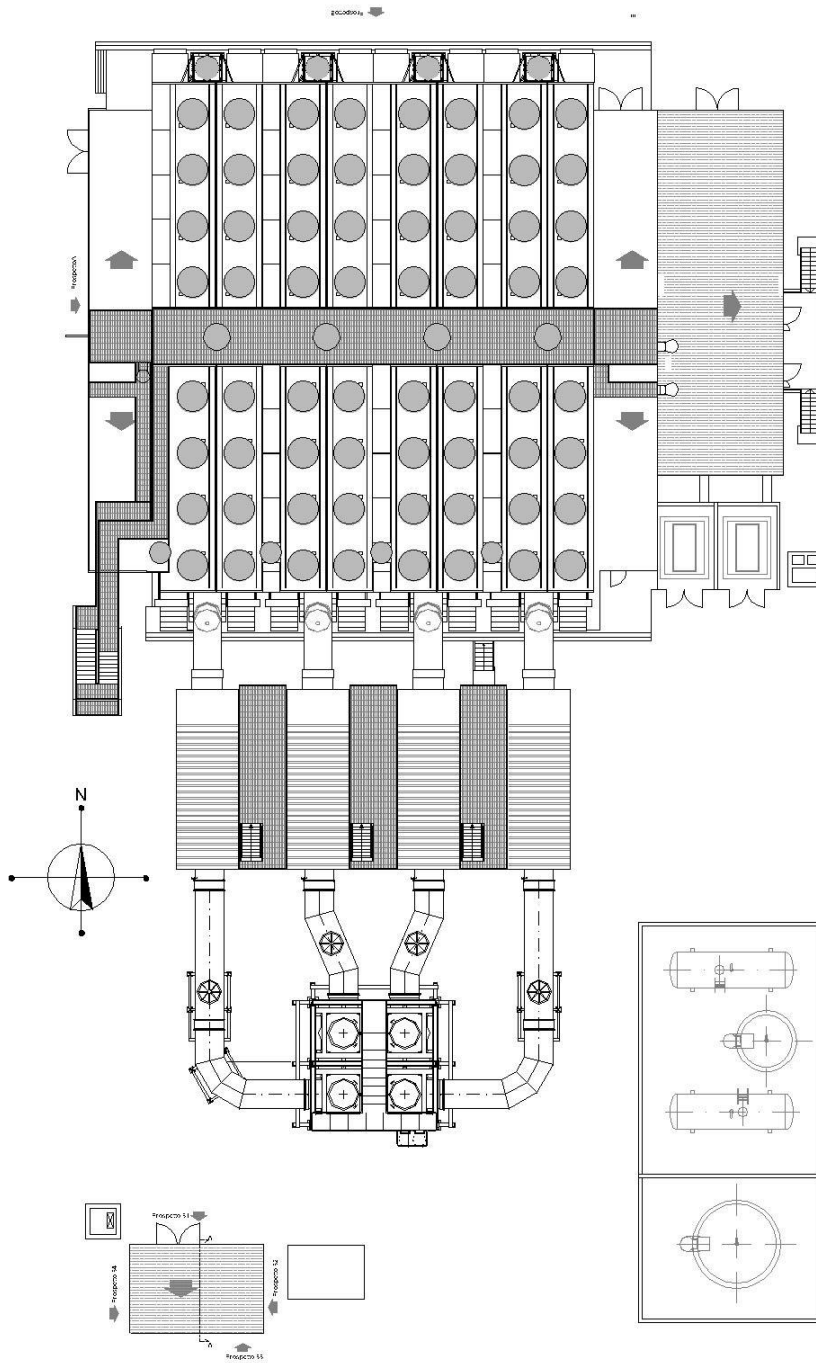


*Foto aerea dello stato di fatto – in rosso il perimetro dell'intervento*

L'intervento consiste in una manutenzione straordinaria per adeguamento tecnologico della centrale. In particolare viene sostituito tutto il blocco operativo e le reti degli impianti a cui la nuova struttura si connette.

Negli spazi progettati non è prevista la presenza degli operai se non in maniera occasionale per controllo e manutenzione. Gli spazi previsti per il personale sono presenti nell'edificio elettrico e sala controllo dove sono rispettati tutti i requisiti richiesti dalla norma in campo igienico sanitario, abbattimento delle barriere architettoniche e requisiti ambientali. E' infatti possibile trovare in questi spazi accesso disabili, ascensore, bagno disabili.

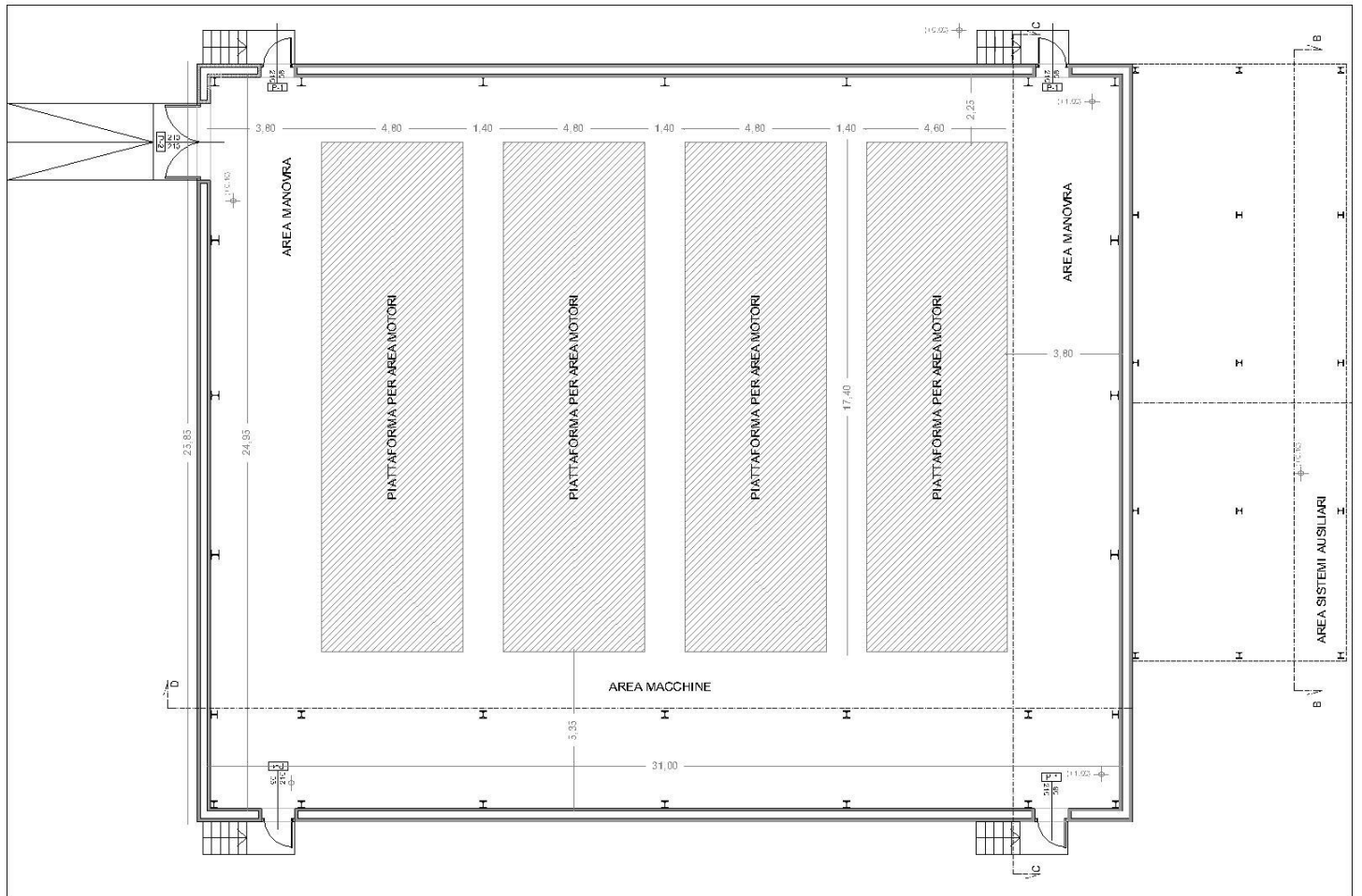
Il nuovo complesso è composto dagli elementi identificati nelle tavole e riportato in legenda.



LEGENDA DELLE UNITA' FUNZIONALI DELL'IMPIANTO
UNITA' 1 – SALA MACCHINE
UNITA' 2 – SISTEMI AUSILIARI
UNITA' 3 – LOCALE COMPRESSORI
UNITA' 4 – SCALE DI ACCESSO AI VENTILATORI
UNITA' 5 – CIMINIERE
UNITA' 6 – DEPOSITO SERBATOI
UNITA' 7 – LOCALE POMPE
UNITA' 8 - TRAFORMATORE
UNITA' 9 – SCR (CATALIZZATORI)
UNITA' 10 – PIATTAFORMA FILTRI

## Unità 1 – Sala macchine

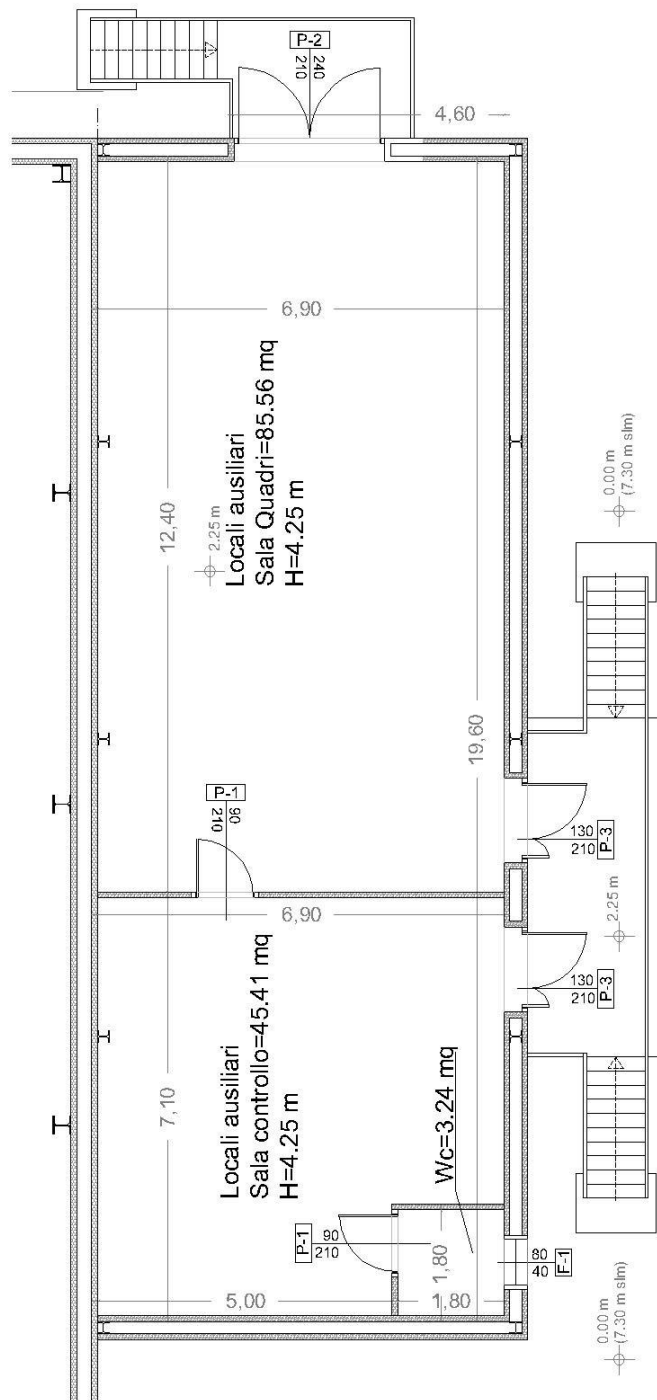
La sala motori è una struttura intelaiata in acciaio di dimensioni in pianta pari a 31.9x25.65 m ed una altezza massima pari a 17.30 m. Il sistema risulta controventato in entrambe le direzioni con controventi concentrici. All'interno della sala è presente un carroponete di taglia 5 ton, ed in copertura un montacarichi di 0.5 ton. Altri elementi che gravano sulla struttura sono il sistema di ventilatori (presente a quota Q.+17.30) ed i sistemi tecnologici di seguito illustrati. I camminamenti sono presenti al piano dei ventilatori (Q.+17.30) al piano di copertura (Q. +14.00) ed alla quota Q.+5.85 m. Il sistema fondale è una platea che poggia su pali.



## Unità 2 – Sistemi ausiliari

La sala sistemi ausiliari è una struttura intelaiata ad un livello in acciaio di dimensioni in pianta pari a 20.4x7.30 m ed una altezza massima pari a 8.40 m. La quota del calpestio posta a 2.25 m rispetto al piano campagna è raggiungibile attraverso 3 rampe poste a est e nord. All'interno della sala sono presenti la sala controllo, la sala quadri elettrici ed un bagno di servizio.

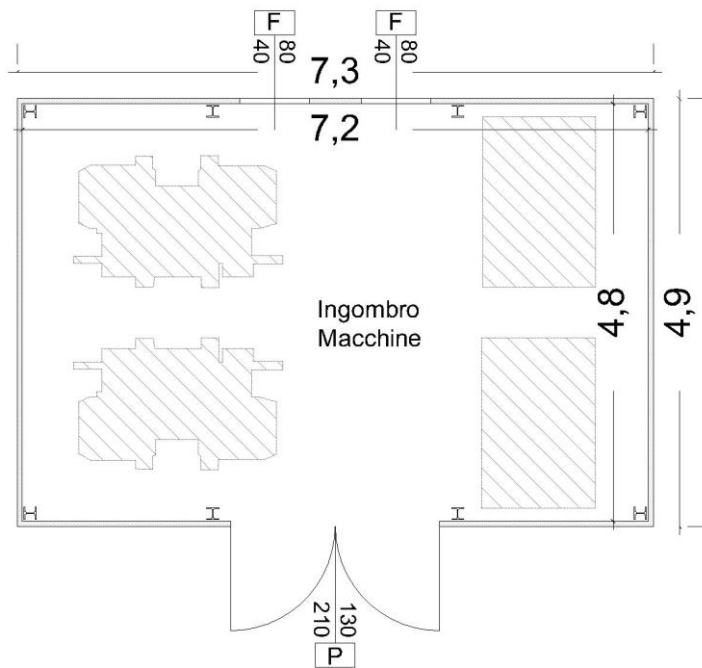
Il sistema strutturale risulta controventato in direzione longitudinale e incastrato in senso trasversale; lo stesso poggia su una platea che poggia su pali.



### Unità 3 – Locale compressori

Il locale compressori è una struttura intelaiata ad un livello in acciaio di dimensioni in pianta pari a 7.30x4.90 m ed una altezza massima pari a 5.20 m. All'interno della sala sono presenti i compressori dell'impianto e l'accesso da parte degli operatori è previsto per sola manutenzione e controllo.

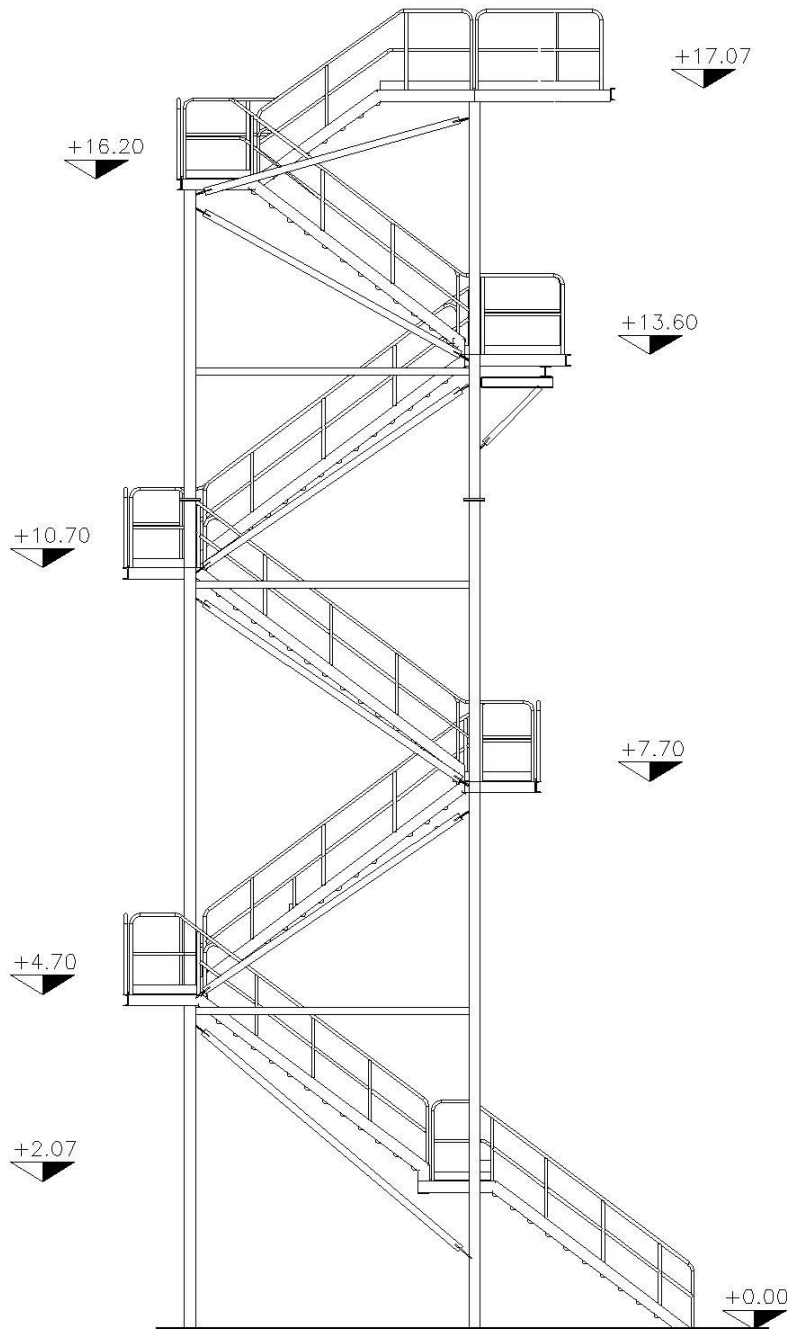
Il sistema strutturale risulta controventato in direzione longitudinale e incastrato in senso trasversale; lo stesso poggia su una platea che poggia su pali.



## Unità 4 – Scale di accesso ai ventilatori

La torre scale è una struttura intelaiata a più livelli che permette l'accesso dall'esterno al gruppo di ventilazione presente sopra la copertura della sala motori. Le dimensioni in pianta sono 6.15x2.70 e le quote di sbarco sono a Q +17.07 m e Q +13.60 m.

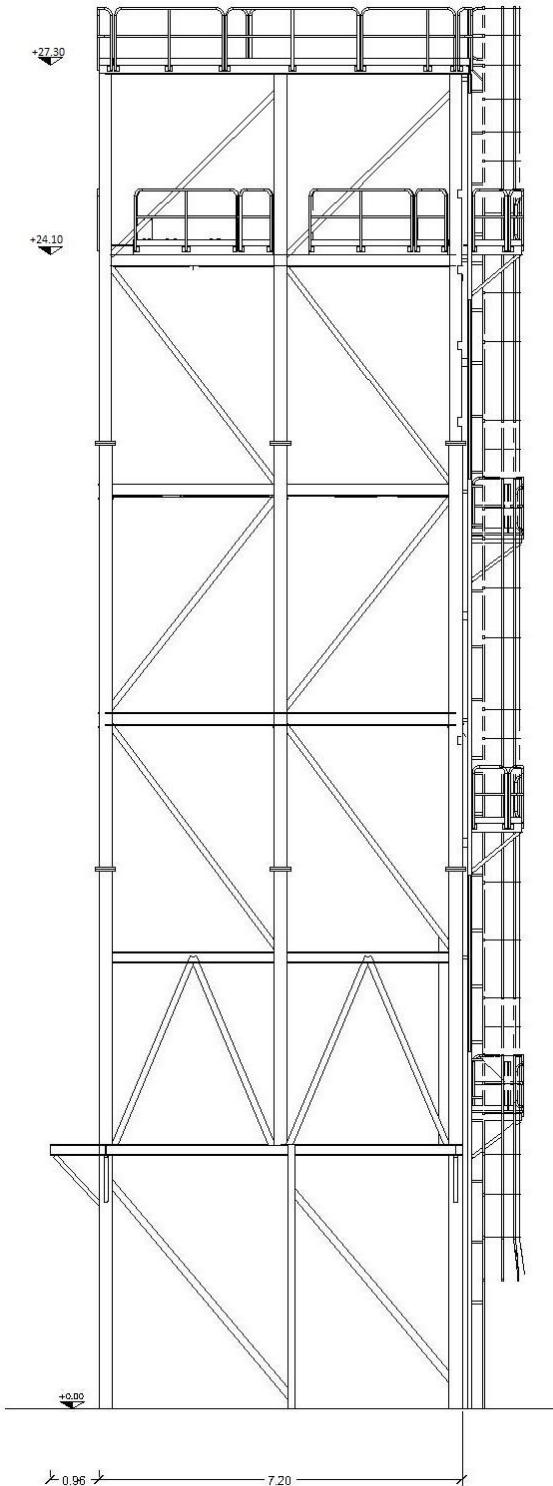
Il sistema strutturale risulta controventato in entrambe le direzioni e poggia su una platea che poggia su pali.





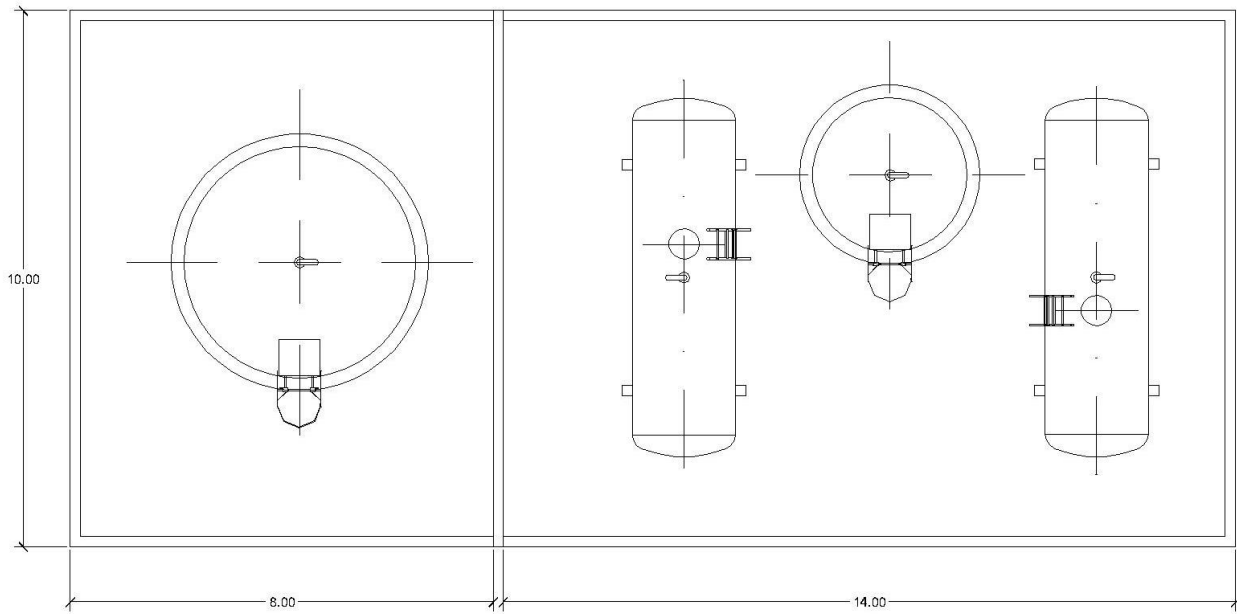
## Unità 5 – Ciminiera

La ciminiera è una struttura intelaiata a più livelli che sostiene n.4 silenzianti, n.4 condotti camino di ingresso ed il n.4 camini in uscita (questi ultimi arrivano a quota di Q +31.00 m). Le dimensioni in pianta sono 7.20x7.20 m ha degli sbalzi laterali di sinistra per consentire lo smonto ed il cambio di direzione tra una scala e la successiva, e a destra prevede un'appoggio per il condotto fumi. Le piattaforme operative sono presenti a quota Q +24.10 e Q +27.30. Il sistema risulta controventato in entrambe le direzioni e poggia su una platea su pali.



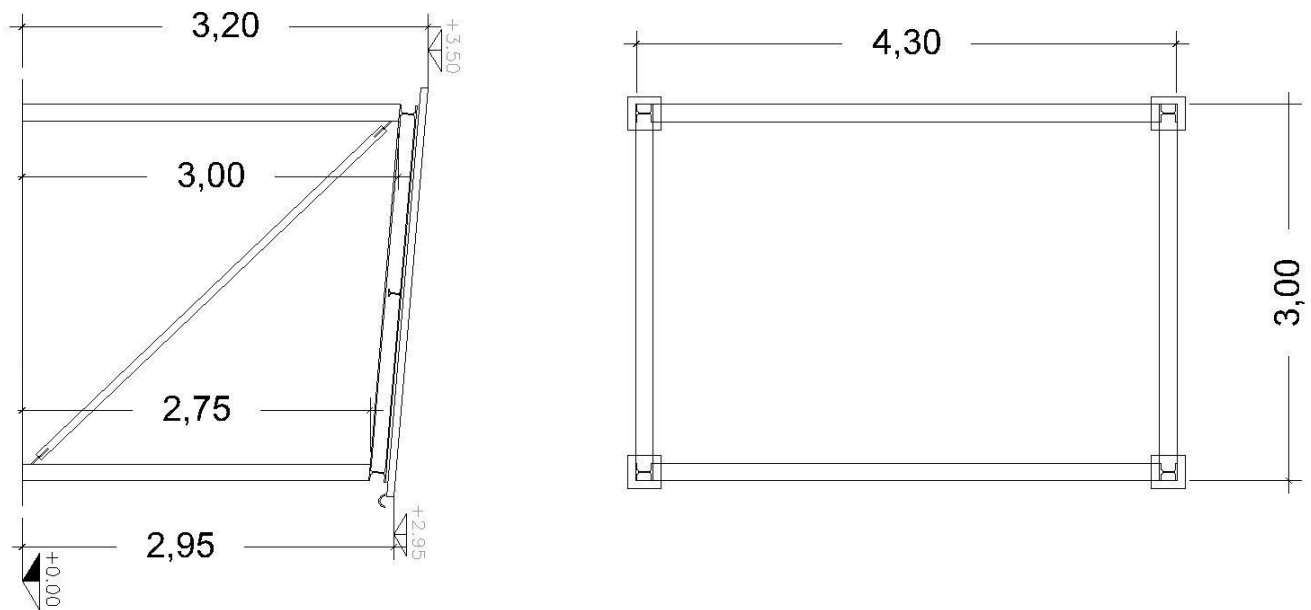
## Unità 6 – Deposito serbatoi

Le piattaforme serbatoi sono delle fondazioni in c.a. 10x22.20 m su cui sono poggiati i serbatoi. Sul perimetro sono posati dei muretti bassi per impedire lo sversamento accidentale nel terreno.



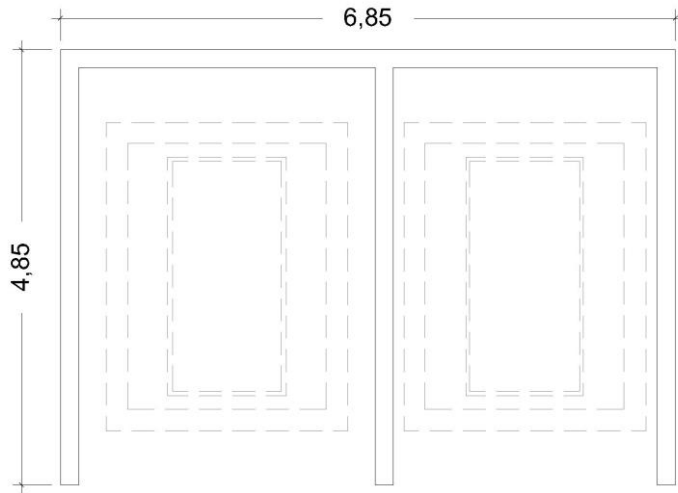
## Unità 7 – Pensilina pompe

Il locale pompe è una pensilina in acciaio di dimensioni in pianta pari a 4.30x3.00 m che ospita le pompe dell'impianto. Le altezze minima e massima interne sono 2.75 e 3.00 m. La struttura in acciaio della pensilina, controventata in direzione trasversale ed incastrata in senso longitudinale, poggia su una platea su pali.



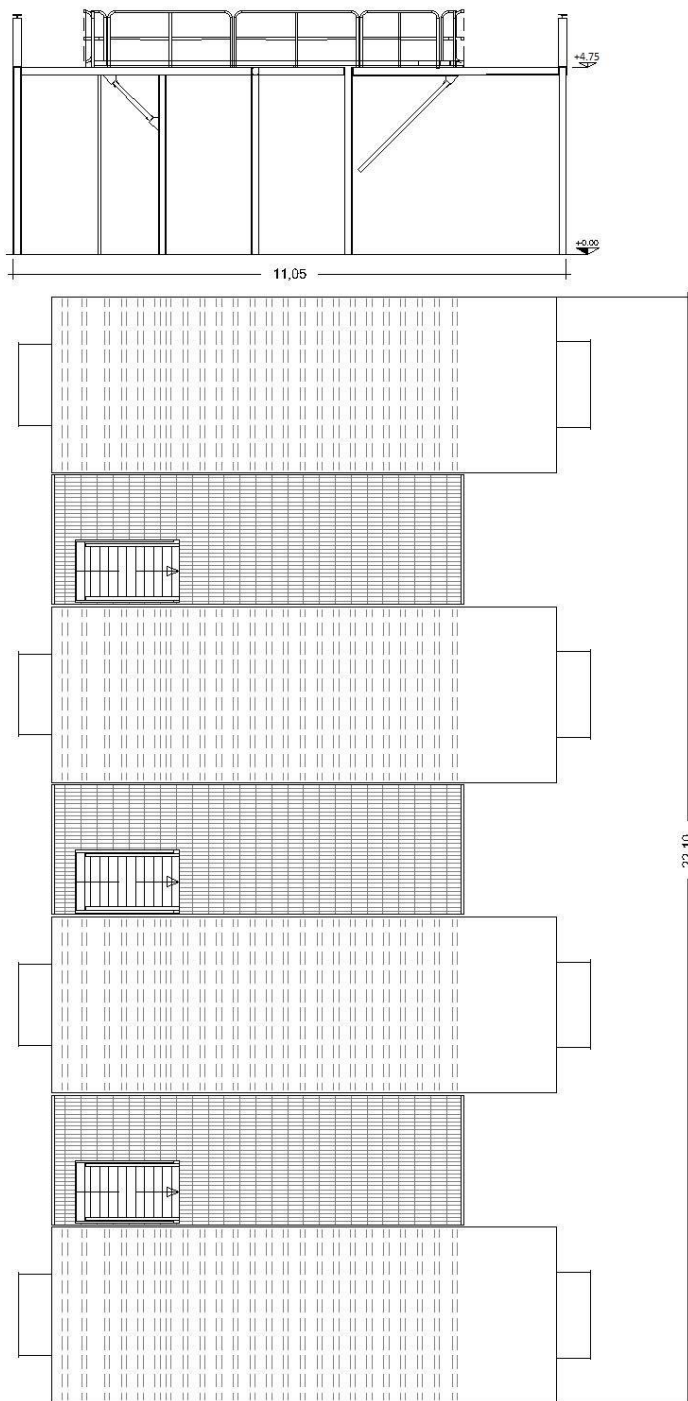
## Unità 8 – Trasformatore

Le strutture dei trasformatori ausiliari sono delle fondazioni in c.a. su cui sono i trasformatori ausiliari. Sul perimetro sono posati dei setti di altezza paria a 3.85 m per garantire la sicurezza delle persone in caso di incendio/scoppio.



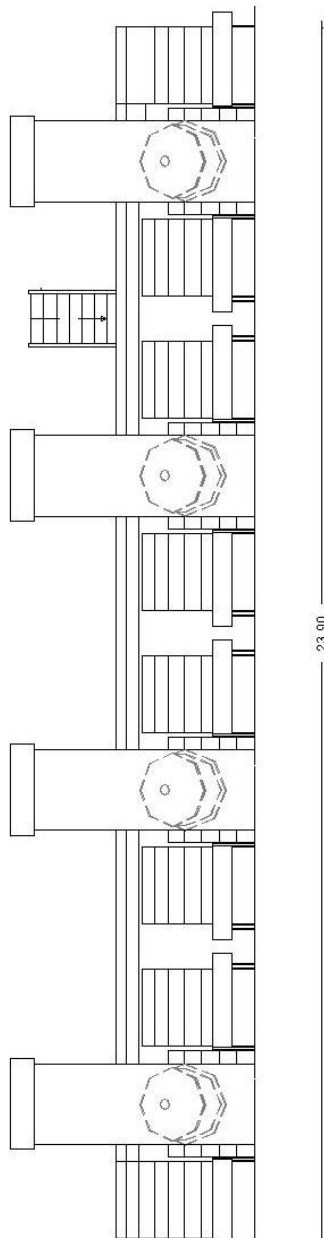
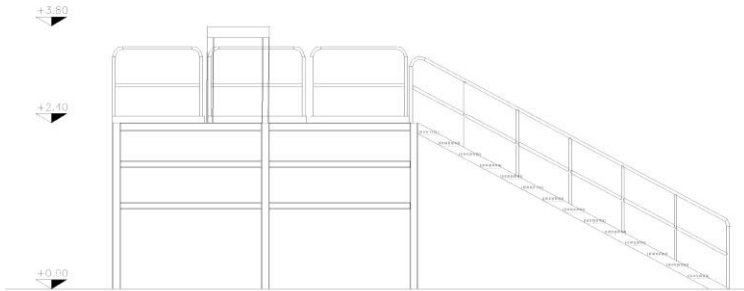
## Unità 9 – Catalizzatori (SCR)

I catalizzatori sono macchine che servono per trattare i fumi prima della loro emissione in ambiente. Per sostenere queste macchine sono state progettate le strutture in acciaio sotto rappresentate di dimensioni in pianta pari a 11.05x22.10 m con altezza di calpestio dei camminamenti a quota Q+ 4.75 m. Le strutture poggiano una platea di fondazione in c.a che poggia su pali.



## Unità 10 – Piattaforma filtri

La piattaforma filtri installata a ridosso della sala motori serve per sostenere e rendere ispezionabili i filtri delle polveri presenti nel condotto camini. Per sostenere queste macchine sono state progettate delle strutture in acciaio sotto rappresentate di dimensioni in pianta pari a 3.60x23.90 m con altezza di calpestio dei camminamenti a quota Q+ 1.410 e Q + 2.80 m. Le strutture poggiano su una platea di fondazione in c.a che poggia su pali.



---

## Materiali e finiture

Di seguito si riporta la lista dei materiali da costruzione con le caratteristiche e le colorazioni dei vari elementi.

1. **TAMPONATURA UNITA 1 e 2**  
Caratteristiche  
Pannelli in poliuretano spessore 10 cm  
Peso 10.5 kg/mq  
Trasmittanza U= 0.23 (W/mqK)  
Colore RR20;  
EI 60
  
2. **TAMPONATURA UNITA 3**  
Caratteristiche  
Pannelli in poliuretano espando spessore 6 cm  
Peso 10.5 kg/mq  
Trasmittanza U= 0.30 (W/mqK)  
Colore RR20
  
3. **CARPENTERIA METALLICA**  
Caratteristiche  
Acciaio laminato a caldo S275  
Zincato a caldo  
Classe di esecuzione XC2
  
4. **GRIGLIATI**  
Caratteristiche  
Maglia 15x76 antitacco peso 33 kg/mq  
Acciaio zincato S235
  
5. **PARAPETTI**  
Caratteristiche  
Acciaio laminato a caldo S275  
Zincato a caldo  
Classe di esecuzione XC2  
Colore RAL1003 giallo
  
6. **CONTROSOFFITTO**  
Caratteristiche  
Lastre di cartongesso spessore 12.5 mm  
Resistenza al fuoco A1  
Fissaggio a struttura secondaria in acciaio  
tramite viti perforanti  
Colore RAL 9010 bianco
  
7. **PORTE E FINESTRE**  
Caratteristiche  
Porta tagliafuoco ad uno o due battenti  
omologata UNI EN 1634 REI 120  
Colore RAL7024

8. GRONDE E DISCENDENTI  
Acciaio zincato preverniciato 8-10
  
9. PANNELLI COPERTURA 1 e 2  
Caratteristiche  
Pannelli in poliuretano espanso spessore 10 cm  
Resistenza al fuoco A1  
Fissaggio a struttura secondaria in acciaio  
tramite viti perforanti  
Peso 10.5 kg/mq  
Trasmittanza  $U= 0.23$  (W/mqK)  
Colore RR 20
  
10. PANNELLI COPERTURA 3  
Caratteristiche  
Pannelli in poliuretano espanso spessore 6 cm  
Resistenza al fuoco A1  
Fissaggio a struttura secondaria in acciaio  
tramite viti perforanti  
Peso 10.5 kg/mq  
Trasmittanza  $U= 0.30$  (W/mqK)  
Colore RR20;