

Progetto incremento della capacità di generazione flessibile dell'installazione di Metaenergiaproduzione srl di Termoli ad integrazione della produzione da fonti rinnovabili del Sistema Energetico Nazionale

Relazione tecnica

Ottobre 2022

Riferimenti

Titolo	Progetto di ampliamento della centrale termoelettrica di Termoli all'interno del sito di Metaenergiaproduzione ubicato in Località Pantano Basso a Termoli (CB) Relazione Tecnica di Impianto
Cliente	Metaenergiaproduzione srl
Responsabile	Oreste Tasso
Autore/i	Pamela P. Ruffino
Numero di progetto	1667121
Numero di pagine	
Data	Ottobre 2022
Firma	



METAENERGIAPRODUZIONE s.r.l.

Soggetta a direzione e coordinamento ex art. 2497 c.c. IKOPUS S.A'R.L.

Sede legale: Via Tolmino, 12 – 00198 Roma (IT)

Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 I.V.

P. IVA e codice fiscale: 13049541009 – CCIAA Roma, Rea RM n°1420063

Tel: 06/42011761 - Fax: 06/42011568 - PEC: metaenergiaproduzione@legalmail.it

Sommario

1	Premessa	4
2	Descrizione delle opere	5
2.1	Sala motori	5
2.2	Locale ausiliari (Utility Block)	6
2.3	Piattaforma filtri	7
2.4	Torre Scale (Stair Tower)	8
2.5	SCR (catalizzatori)	11
2.6	Ciminiera Gas Esausti (Stack)	11
2.7	Materiali e finiture	11
2.8	Tabella per il calcolo degli oneri da costruzione.	13



METAENERGIAPRODUZIONE s.r.l.

Soggetta a direzione e coordinamento ex art. 2497 c.c. IKOPUS S.A'R.L.

Sede legale: Via Tolmino, 12 – 00198 Roma (IT)

Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 I.V.

P. IVA e codice fiscale: 13049541009 – CCIAA Roma, Rea RM n°1420063

Tel: 06/42011761 - Fax: 06/42011568 - PEC: metaenergiaproduzione@legalmail.it

1 Premessa

Il presente progetto ha per oggetto la modifica per ampliamento della centrale elettrica di proprietà di Metaenergiaproduzione ubicata nella Z.I di Termoli in via Bellisario snc in Località Pantano Basso.

L'intervento si configura tra le attività volte alla Transizione Energetica e consiste nell'installazione di un impianto di generazione di energia elettrica, a servizio della rete nazionale, con l'impiego di n° 2 motori endotermici a ciclo semplice alimentati a gas metano aventi potenza elettrica pari a 18,4 MWe, potenza termica pari a 37 MWt per ciascun motore. L'impianto è concepito per il funzionamento modulare, ovvero i motori possono entrare in esercizio singolarmente o all'occasione funzionare contemporaneamente, sia per un ridotto numero di ore di tempo di riferimento diurno e/o notturno, che a ciclo continuato per 24h consecutive/ giorno. I locali in progetto sono adibiti a locali tecnici e non sono destinati al permanenza continuativa del personale, esso infatti sarà ospitato nella palazzina uffici già esistente in sito. Il nuovo complesso sarà costituito dai seguenti corpi di fabbrica principali:

- 1) Sala motori
- 2) Utility Block
- 3) Piattaforma filtri
- 4) Torre scale
- 5) SCR
- 6) Camini (Stack)
- 7) Area serbatoi
- 8) Stazione di decompressione gas

Che saranno meglio descritte nel paragrafo successivo. La nuova porzione di impianto si inserisce all'interno della centrale già autorizzata con decreto AU n°2029 del 08/04/2021 pertanto utilizzerà di medesimi punti di fornitura di e di scarico del sito.

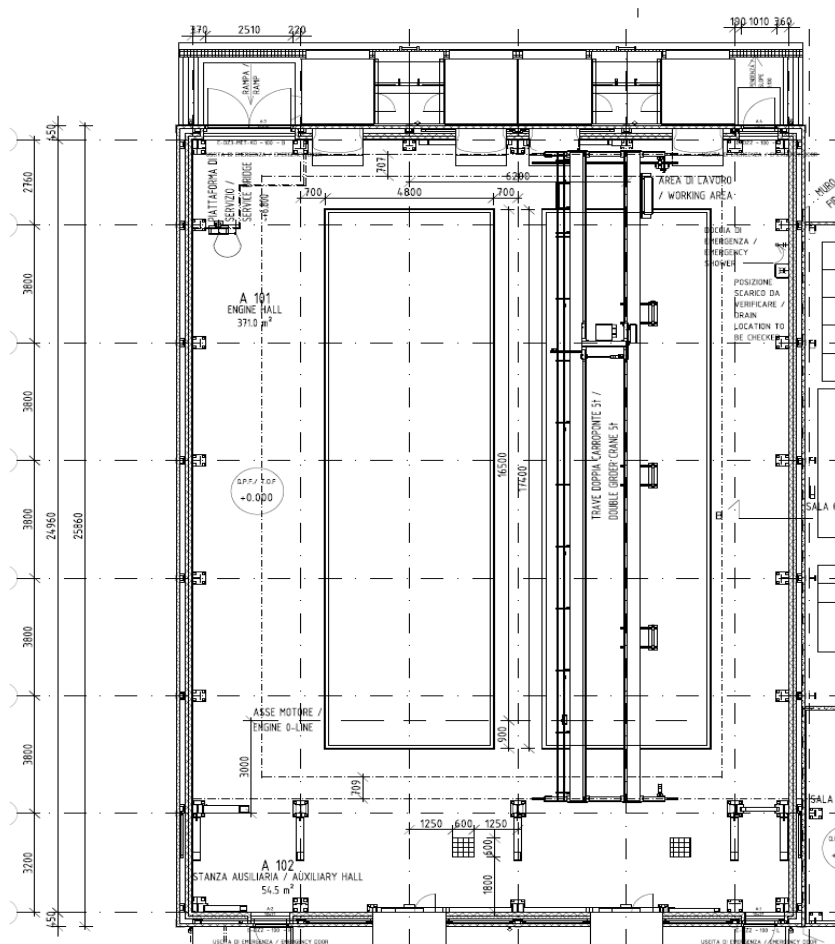


2 Descrizione delle opere

2.1 Sala motori

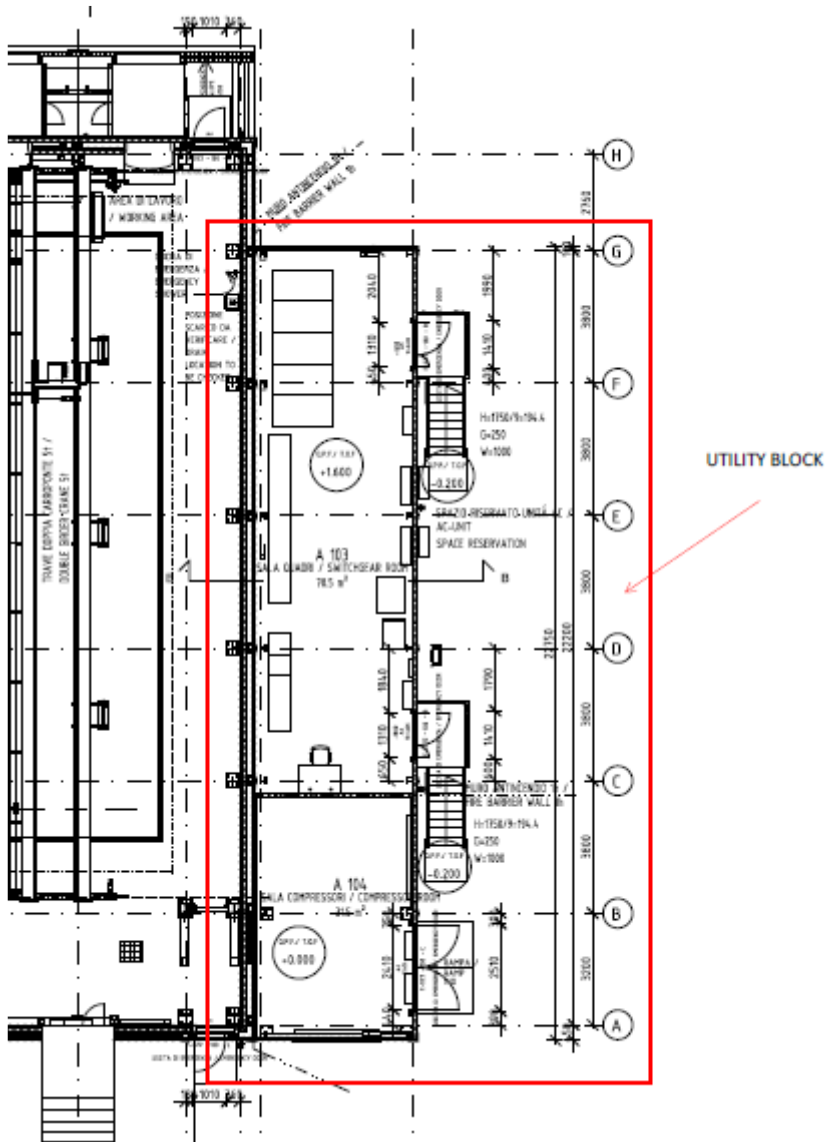
La sala motori è una struttura intelaiata in acciaio di dimensioni in pianta pari a 17,6 x 25,65 m ed una altezza massima pari a 16,3 m. I camminamenti sono presenti al piano dei ventilatori (Q+16,30) al piano di copertura (Q. +15.30) ed alla quota Q.+5,83 m. Il sistema fondale è una platea che poggia su pali. Il primo piano di calpestio e la posa dei macchinari sarà realizzata a quota +1.0 m rispetto al piano campagna attuale.

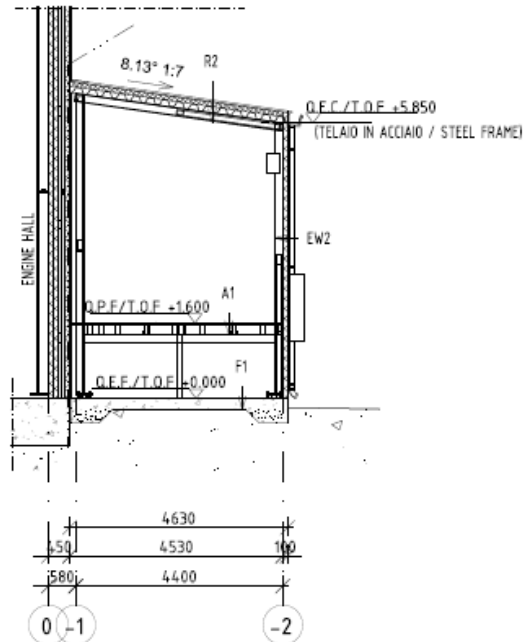
Le caratteristiche dei macchinari da installare non consentono di realizzare il volume fuori terra permeabile all'acqua.



2.2 Locale ausiliari (Utility Block)

La sala sistemi ausiliari è una struttura intelaiata ad un livello in acciaio di dimensioni in pianta pari a 25,55x4,4 m ed una altezza massima pari a 8.40 m. La quota del primo piano di calpestio è posta a +2,25 m rispetto al piano campagna, ed 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.





SEZIONE B-B / SECTION B-B

2.3 Piattaforma filtri

La piattaforma filtri è realizzata a ridosso della sala motori, sostiene e rende ispezionabili i filtri delle polveri presenti lungo le tubazioni dei camini ed è costituita da una platea in cls armato poggiata su pali di fondazione. Ancorata alla fondazione si prevede una struttura in elevazione in acciaio, sotto rappresenta di dimensioni in pianta pari a 3.60x17.05 m con altezza di calpestio dei camminamenti a quota Q+ 2.410 e Q + 3.80 m



METAENERGIAPRODUZIONE s.r.l.

Soggetta a direzione e coordinamento ex art. 2497 c.c. IKOPUS S.A'R.L.

Sede legale: Via Tolmino, 12 – 00198 Roma (IT)

Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 I.V.

P. IVA e codice fiscale: 13049541009 – CCIAA Roma, Rea RM n°1420063

Tel: 06/42011761 - Fax: 06/42011568 - PEC: metaenergiaproduzione@legalmail.it

2.4 Torre Scale (Stair Tower)

La torre scale, Stair Tower, consente l'accesso alla copertura e all'impalcato tecnico dell'Engine Hall ed ha una struttura in acciaio a pianta rettangolare delle dimensioni complessive 4.0x2.51 m e un'altezza totale di 16.63 m.; la scala è aperta su tutti i lati ed è costituita da colonne in acciaio HEB200, è presente un sistema di controventatura con controventi da terra sino alla sommità posti in diagonale. La struttura prevede sette pianerottoli tra i quali quelli posti a quota 12.91 m e a quota 16.63 m consentono di raggiungere la copertura dell'edificio Engine Hall. La Stair Tower e Engine Hall risultano comunque essere completamente svincolate ed indipendenti.

La fondazione è costituita da una platea 5.00x5.80m avente spessore 0.60m e da quattro piedistalli 0.60x0.60m alti 1.30 m posti in corrispondenza delle colonne.



METAENERGIAPRODUZIONE s.r.l.

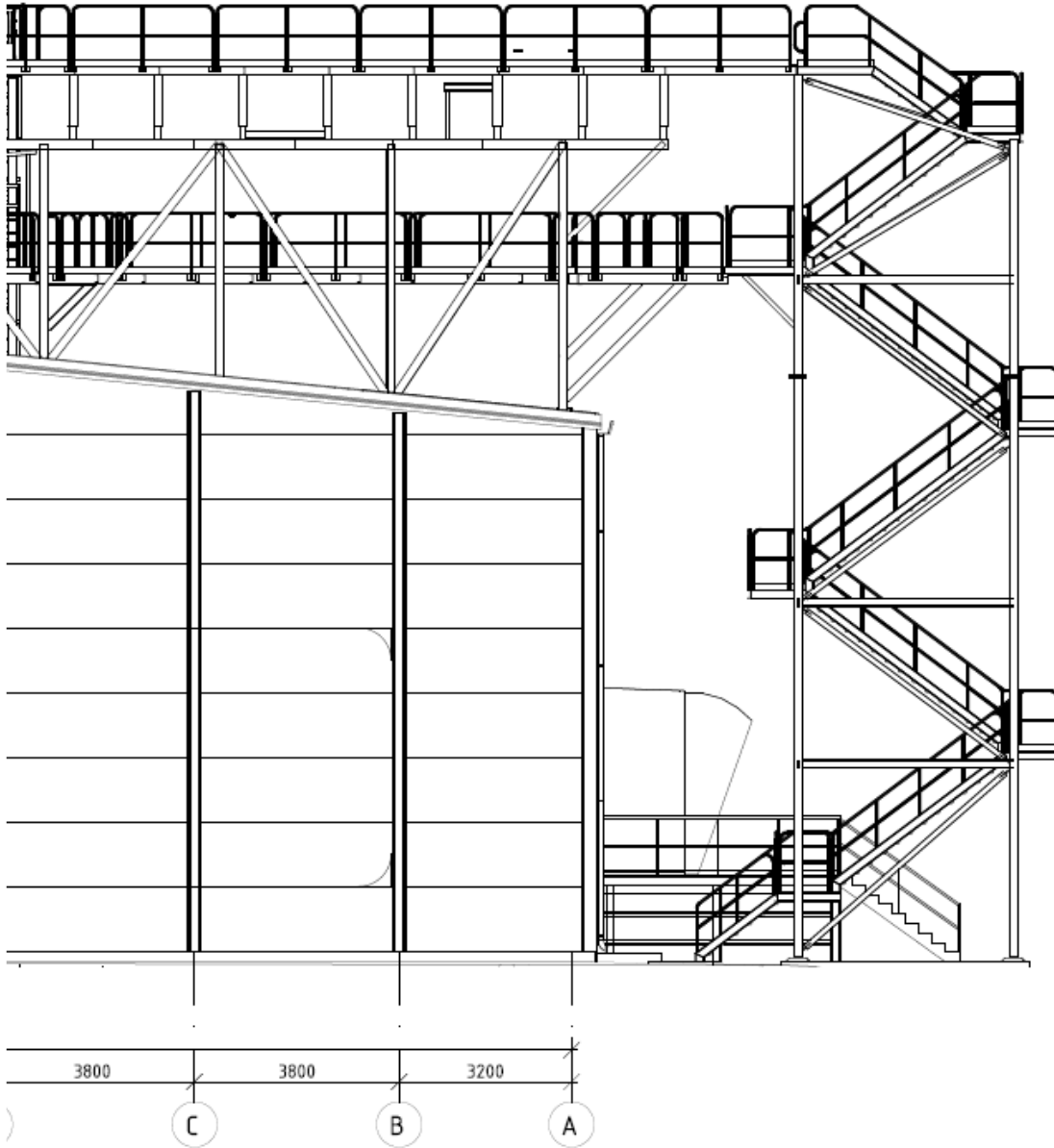
Soggetta a direzione e coordinamento ex art. 2497 c.c. IKOPUS S.A'R.L.

Sede legale: Via Tolmino, 12 – 00198 Roma (IT)

Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 I.V.

P. IVA e codice fiscale: 13049541009 – CCIAA Roma, Rea RM n°1420063

Tel: 06/42011761 - Fax: 06/42011568 - PEC: metaenergiaproduzione@legalmail.it



METAENERGIAPRODUZIONE s.r.l.

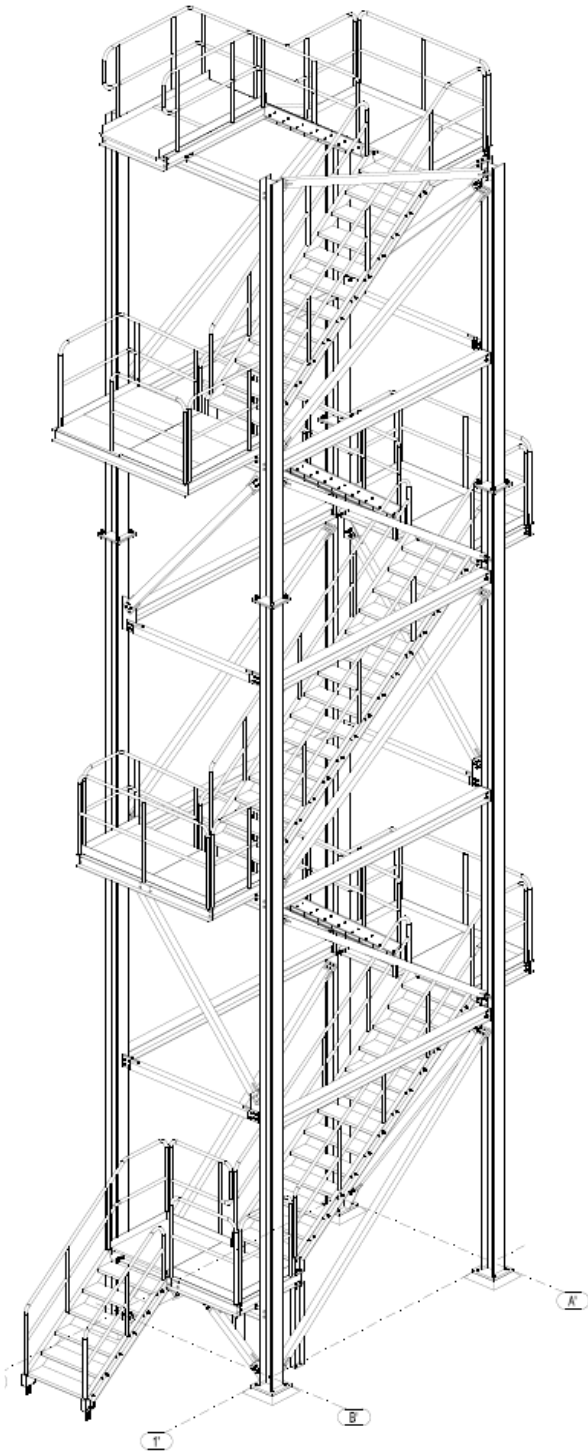
Soggetta a direzione e coordinamento ex art. 2497 c.c. IKOPUS S.A'R.L.

Sede legale: Via Tolmino, 12 – 00198 Roma (IT)

Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 I.V.

P. IVA e codice fiscale: 13049541009 – CCIAA Roma, Rea RM n°1420063

Tel: 06/42011761 - Fax: 06/42011568 - PEC: metaenergiaproduzione@legalmail.it



VISTA 3D / 3D VIEW
(NON IN SCALA) / (NOT IN SCALE)



METAENERGIAPRODUZIONE s.r.l.

Soggetta a direzione e coordinamento ex art. 2497 c.c. IKOPUS S.A'R.L.

Sede legale: Via Tolmino, 12 – 00198 Roma (IT)

Capitale Sociale Euro 1.000.000,00 I.V.

P. IVA e codice fiscale: 13049541009 – CCIAA Roma, Rea RM n°1420063

Tel: 06/42011761 - Fax: 06/42011568 - PEC: metaenergiaproduzione@legalmail.it

2.5 SCR (catalizzatori)

I catalizzatori sono apparecchiature atte al trattamento dei fumi di scarico prima della loro emissione in atmosfera, tali apparecchiature sono installate su una struttura in elevazione in acciaio con platea di fondazione su pali avente dimensioni in pianta pari a 11.05x22.10 m con altezza di calpestio dei camminamenti a quota Q+ 4.75 m. Le strutture poggiano su una platea di fondazione in c.a. che poggia su pali.

2.6 Ciminiera Gas Esausti (Stack)

La ciminiera è una struttura intelaiata a più livelli che sostiene n.2 silenziatori, n.2 condotti camino di ingresso ed il n.2 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 sbarco ed il cambio di direzione tra una scala e la successiva, 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.

2.7 Materiali e finiture

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

1. TAMPONATURA TIPO EW1 (SALA MOTORI)
Caratteristiche
Pannelli in poliuretano spessore 20 cm
Trasmittanza U= 0.19 (W/mqK)
Colore RR20;
2. TAMPONATURA TIPO EW2 (SISTEMI AUSILIARI)
Caratteristiche
Pannelli in poliuretano espando spessore 10 cm
Trasmittanza U= 0.4 (W/mqK)
Colore RR20



3. CARPENTERIA METALLICA
Caratteristiche
Acciaio laminato a caldo S275
Zincato a caldo
Classe di esecuzione XC2
Colore RAL 7001 (grigio argento)
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 (grigio grafite)
8. GRONDE E DISCENDENTI
Acciaio zincato
9. COPERTURA TIPO EW2 (SISTEMI AUSILIARI)
Caratteristiche
Pannelli in poliuretano espando spessore 10 cm
Trasmittanza U= 0.4 (W/mqK)
Colore RR20



2.8 Tabella per il calcolo degli oneri da costruzione.

Nella seguente tabella, per facilitare il compito dei tecnici nella determinazione del contributo da costruzione vengono dichiarate le superfici e le volumetrie delle unità strutturali tamponate (per la sala motori ad esempio viene individuato il volume dell'involucro). Gli elementi imbullonati vengono considerati come supporto macchine e sono stati esclusi dal calcolo.

UNITA'	S lorda	S netta	V
	[mq]	[mq]	[mc]
Sala motori (Engine Hall)	471	426	4630
Locale ausiliari (Utility Block)	99,5	93,03	582
Totale	570,5	519,03	5.212

