



Prot. LOD/PA/CN/2022/0010

Spett.le **Ministero della Transizione Ecologica**
Direzione per la Crescita Sostenibile e la
Qualità dello Sviluppo
Divisione IV Qualità dello Sviluppo
CRESS@PEC.minambiente.it

Ministero della Transizione Ecologica
Commissione Istruttoria per l'autorizzazione
Integrata Ambientale -IPPC
Cippc@pec.minambiente.it

e p.c. **ISPRA**
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Milano, 7 febbraio 2022

**Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con provvedimento DEC-0000448 del 09/11/2021 alla società SORGENIA POWER S.P.A. DI TURANO LODIGIANO E BERTONICO.
Relazione sullo stato della pavimentazione.**

In riferimento a quanto riportato a pag. 134, cap. 8.9 Suolo e Sottosuolo, par. 30, si trasmette in allegato alla presente la Relazione sullo stato della pavimentazione RTC DIR 099 LO rev. 0 del 04/01/2022.

Nel rimanere a disposizione per eventuali chiarimenti in merito, si porgono distinti saluti.

Simone Gardinali
Resp. HSE Sorgenia Spa



Sede Legale

Via Algardi, 4 - 20148 Milano - Italia
Cap. Soc. Euro 5.000.000,00 i.v.
Reg. Imp. Milano e C.F. 03925650966
Partita IVA 03925650966

Sorgenia Power SpA

Società con socio unico soggetta alla direzione
e al coordinamento di Sorgenia SpA

sorgenia.it

**Centrale di Turano Lodigiano
e Bertonic**

Via Gulf Italiana Snc
26827 Terranova dei Passerini (LO) - Italia
T +39 0377.947.217
F +39 0377.947.207

RELAZIONE SULLO STATO DELLA PAVIMENTAZIONE

CENTRALE DI TURANO L.NO E BERTONICO

COMPILATA DA:	VERIFICATA DA:	VERIFICATA DA:	APPROVATA DA:	DATA
S.GARDINALI	L.MINASSO		N.GREGORINI	

ELENCO DELLE REVISIONI			
N. REV	DATA	COMPILATORE	MOTIVO DELLA REVISIONE
0	04/1/2022	S.GARDINALI	PRIMA EMISSIONE

LISTA DISTRIBUZIONE INTERNA	
DIREZIONE	*
RESP. CENTRALE	*
FUNZIONE HSE	*

LISTA DISTRIBUZIONE ESTERNA	
MITE	*
ISPRA	*
ARPA LOMBARDIA	*

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Lo scopo del presente documento è quello di ottemperare alla prescrizione n.30 riportata al capitolo 8.9 del PIC allegato al Decreto di rinnovo dell'AIA per la centrale termoelettrica di Bertanico e Turano Lodigiano DEC n. 448 del 09/11/2021 e che per chiarezza si riporta di seguito:

Entro 6 mesi dalla pubblicazione del presente decreto di riesame il Gestore dovrà presentare una relazione aggiornata in merito alla tipologia della pavimentazione, ove presente delle aree di stoccaggio, carico/scarico e manutenzione, con riferimento alle caratteristiche di impermeabilità e all'utilizzo delle aree non pavimentate presenti.

2 CRITERI ADOTTATI NELLA STESURA DEL DOCUMENTO

Nel presente documento sono state prese in considerazione tutte quelle aree che potrebbero essere soggette a sversamento di sostanze destinate al trattamento. Si tratta tipicamente di sostanze oleose, acide o basiche. Sono state inserite anche le aree a ghiaia e a verde anche se non sono soggette ad alcun tipo di contaminazione in quanto su di esse non vi si compie alcuna attività lavorativa né in esercizio né in manutenzione. Nel dettaglio le tipologie esaminate sono:

- le aree pavimentate che potrebbero venire a contatto con sostanze chimiche,
- le aree di transito o di sosta dei veicoli,
- le aree di carico e scarico,
- le aree di manutenzione,
- le aree verdi,
- le aree con finitura a ghiaia

Non sono state considerate tutte le altre aree di centrale (es: sale quadri elettrici) ove non sono presenti prodotti chimici, né nel normale funzionamento né in manutenzione né in situazioni di emergenza. Per una visione complessiva della Centrale si faccia riferimento all'Allegato 1 (Suddivisione della centrale in macroaree, aree a verde e piantumate).

3 STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI E TIPOLOGIA DEI RIVESTIMENTI / PAVIMENTAZIONI

Tutte le superfici esaminate si presentano in un ottimo stato di conservazione: sono prive di micro e macro fessurazioni, distacchi del rivestimento, screpolature... Infatti il programma di manutenzione della centrale prevede il loro controllo periodico e l'immediato intervento di risanamento nel caso in cui si presentino dei difetti.

La tipologia del rivestimento o della pavimentazione è ricavata da una esame visivo (asfalti, ghiaia, superfici cementate...) oppure dagli elaborati progettuali.

3 CONTENUTO DELLE INFORMAZIONI

Per ogni area individuata, sono state raccolte in una scheda ad hoc le seguenti informazioni:

- Denominazione dell'area
- Ubicazione
- Destinazione d'uso, funzione
- Documentazione fotografica
- Caratteristiche della pavimentazione
- Grado di impermeabilità

4 CENSIMENTO AREE PAVIMENTATE

- SALA MACCHINE TURBINE A GAS E A VAPORE
- IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE
- BACINO DI CONTENIMENTO SODA CAUSTICA
VASCA NEUTRALIZZAZIONE
- AREA COPERTA PER IL DEPOSITO DI REAGENTI
CHIMICI E RIFIUTI
- AREA SCOPERTA PER IL DEPOSITO DI RIFIUTI NON
PERICOLOSI
- BACINO DI CONTENIMENTO DEL SERBATOIO
GASOLIO GRUPPO ELETTROGENO
- EDIFICIO POMPE ANTINCENDIO
- BACINO CONTENIMENTO SERBATOIO GASOLIO
MOTO POMPA ANTINCENDIO
- SALE BATTERIE
- LOCALE CASSA OLIO TURBINA A VAPORE
- AREA DI STOCCAGGIO ADDITIVI GENERATORE DI
VAPORE A RECUPERO
- AREA DI STOCCAGGIO AMMONIACA E SODA
CAUSTICA
- CABINATI POMPE ALIMENTO
- CABINATI POMPE VUOTO
- GENERATORE A RECUPERO (QUOTA 0,00 m)
- PIANO DI GOVERNO DELLA TURBINA A VAPORE
- BACINO CONTENIMENTO SERBATOIO EMULSIONI
OLEOSE
- MAGAZZINO
- DEPOSITO OLI PRESSO IL MAGAZZINO
- CABINATO POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO
- CALDAIA AUSILIARIA
- EDIFICIO GIS
- AEREOTERMO CICLO CHIUSO
- AREA IMPRESE APPALTATRICI
- PARCHEGGIO
- AREE ESTERNE DEDICATE AL POSIZIONAMENTO
DEI MEZZI DURANTE LA MANUTENZIONE DI
ALCUNI IMPIANTI
- VIABILITA' E MARCIAPIEDI
- AREE CON FINIUTURA A GHIAIA
- AREE A VERDE

5 CENSIMENTO AREE NON PAVIMENTATE

- AREE VERDI
- AREE CON FINITURA A GHIAIA

DENOMINAZIONE AREA

Sala macchine turbine a gas e a vapore

FUNZIONALITA'

Ospita le turbine a gas, la turbina a vapore, i generatori ad esse collegati e le apparecchiature al loro servizio. Una parte della sala macchine viene utilizzata per effettuare le attività di manutenzione durante le fermate generali dell'impianto.

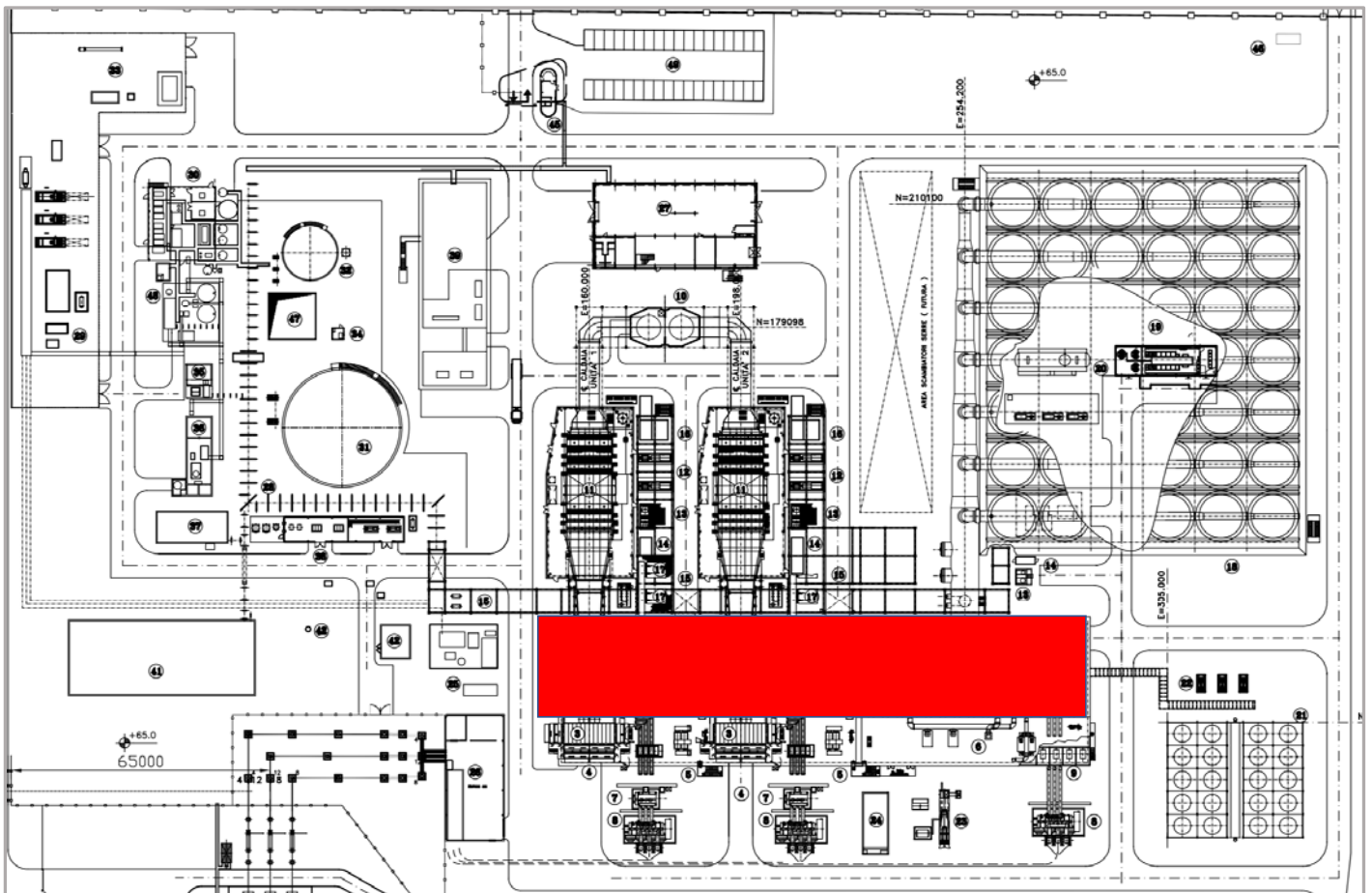
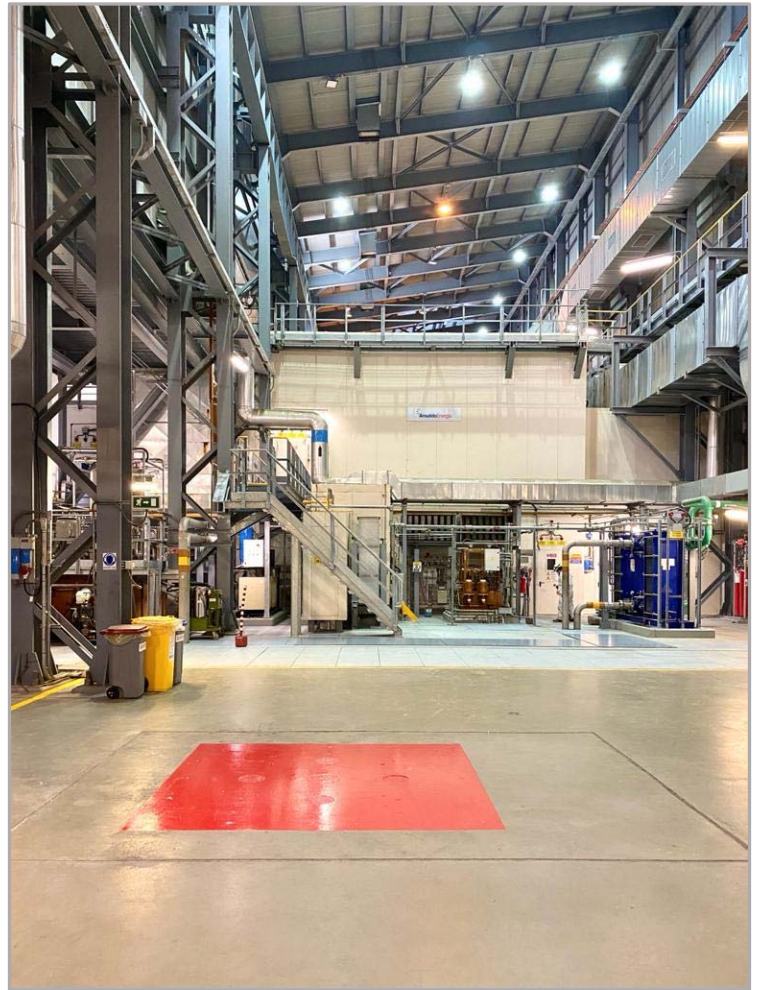
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione in resina resistente agli agenti chimici. Carrabile anche con mezzi pesanti

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Impianto trattamento acque

FUNZIONALITA'

Ospita gli impianti per il trattamento delle acque necessarie al processo e all'impianto antincendio nonché i reagenti chimici necessari al trattamento stesso

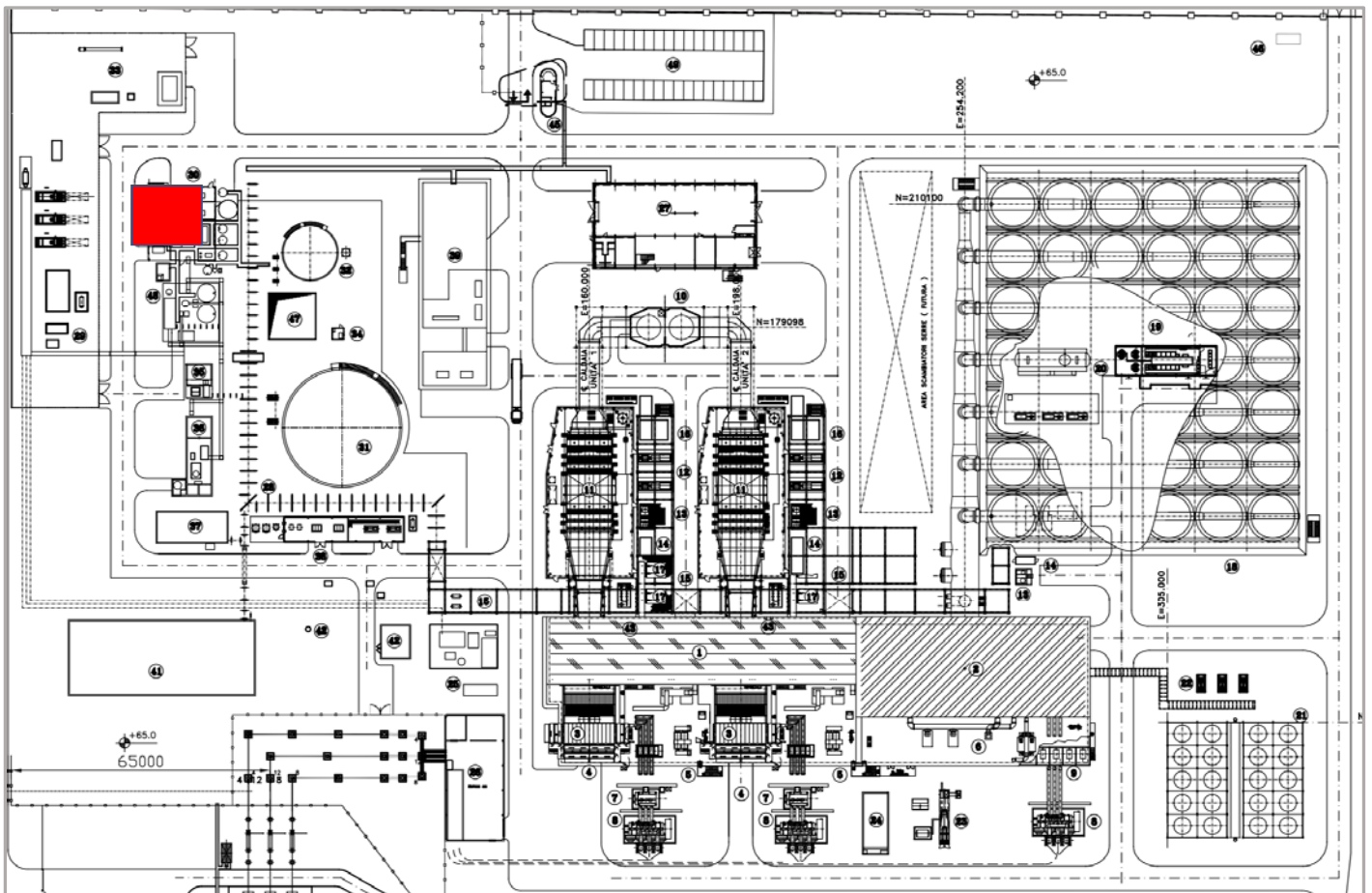
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione e cordoli di contenimento sono rivestiti con resina resistente agli acidi e alle basi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Bacino di contenimento soda caustica vasca neutralizzazione

FUNZIONALITA'

Ospita il serbatoio di soda caustica necessaria a neutralizzare le acque della vasca di neutralizzazione prima di essere ri-trattate nell'impianto trattamento acque.

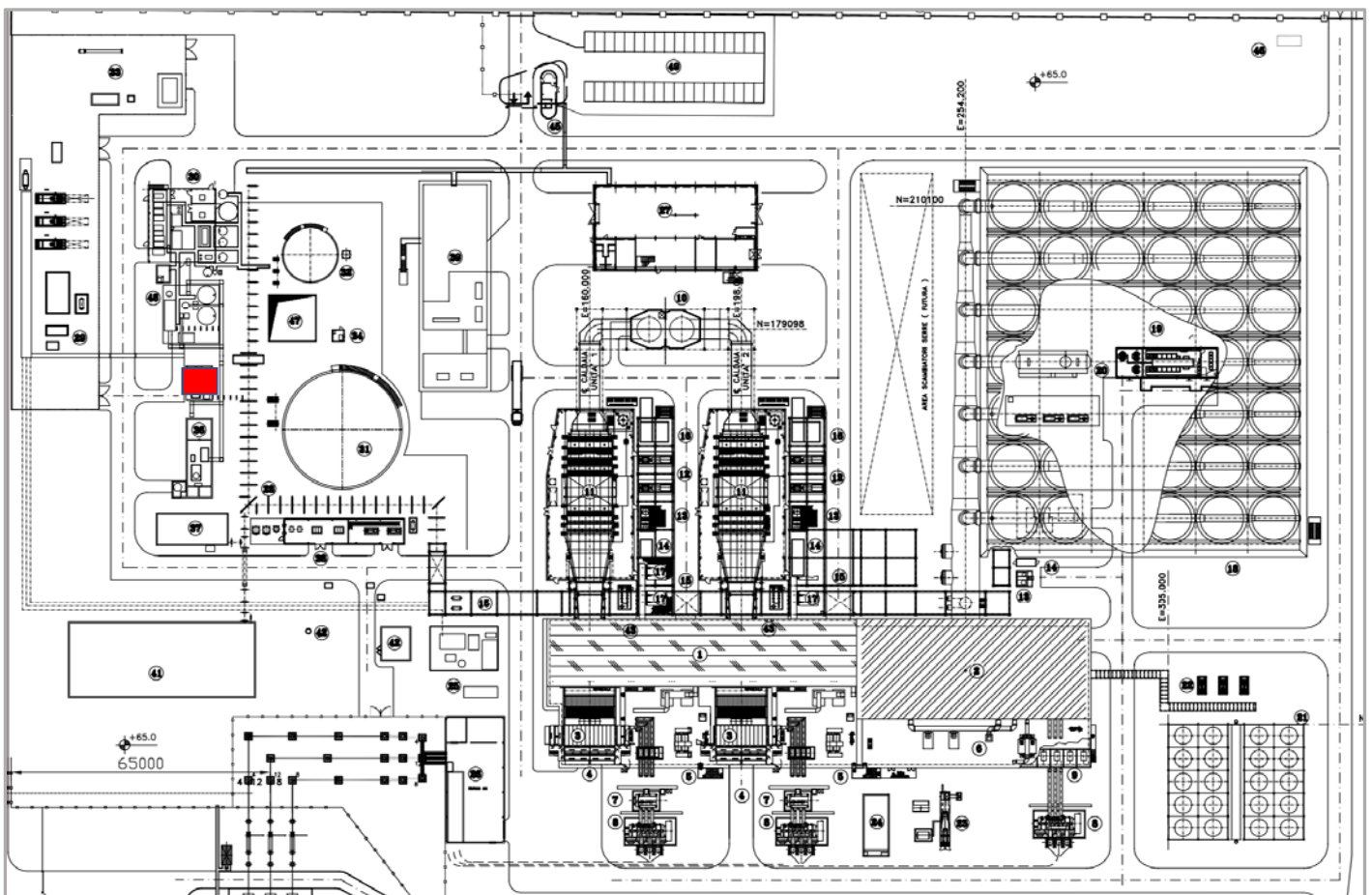
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione e cordoli di contenimento sono rivestiti con resina resistente agli acidi e alle basi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Area coperta per il deposito di reagenti chimici e rifiuti

FUNZIONALITA'

E' l'area dove vengono depositati i rifiuti pericolosi e, opportunamente separati da questi, alcuni reagenti chimici utilizzati nel processo produttivo.

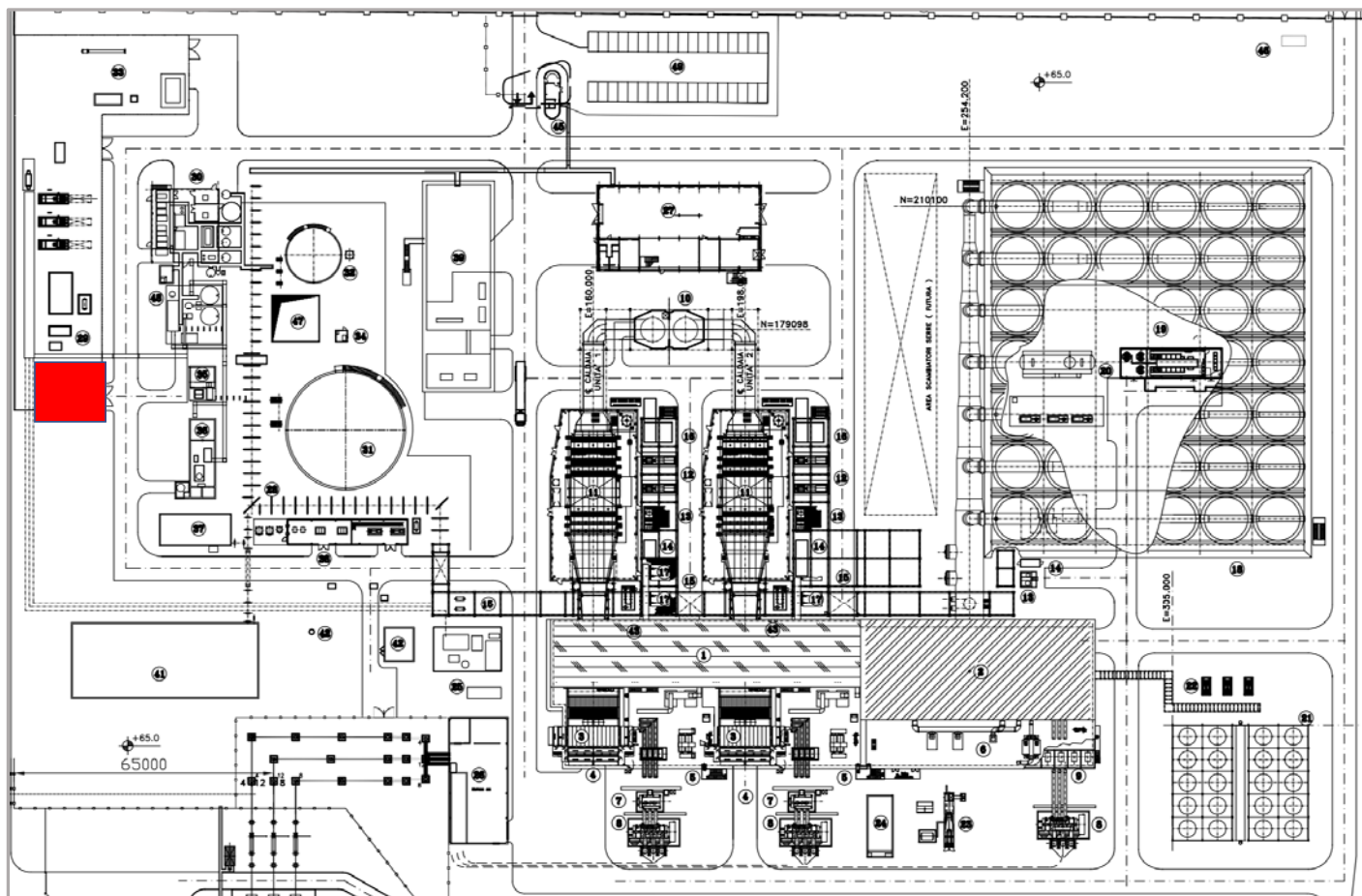
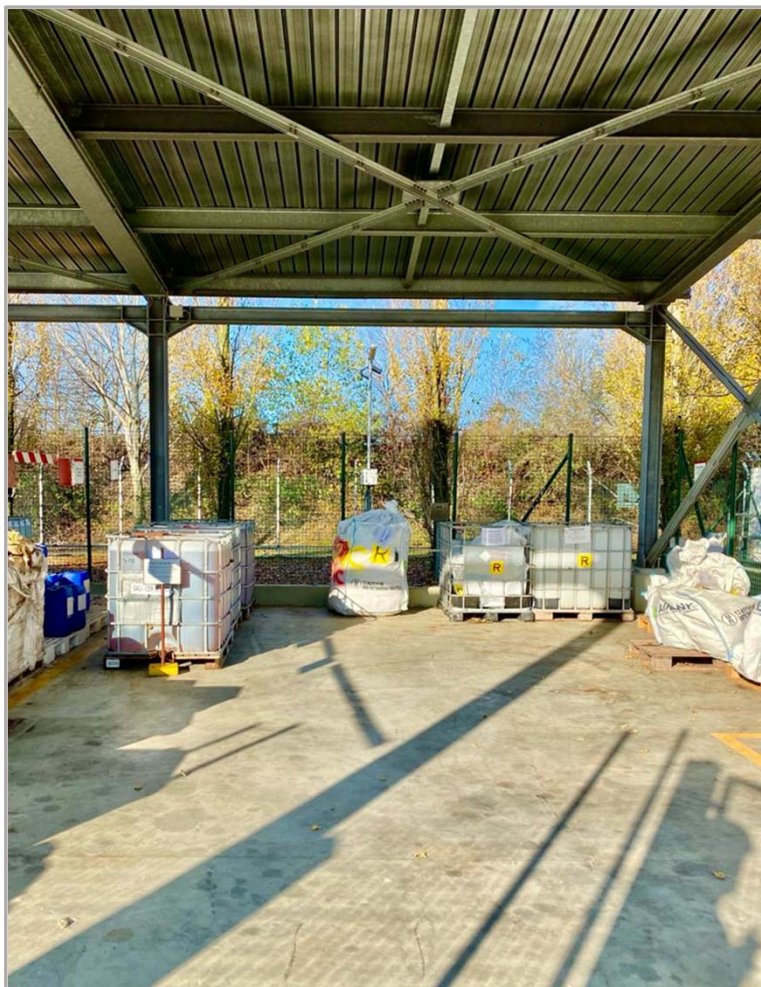
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione in calcestruzzo finito a staggia. Carrabile anche con mezzi pesanti

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Area scoperta per il deposito di rifiuti non pericolosi

FUNZIONALITA'

Area destinata al deposito temporaneo dei rifiuti non pericolosi

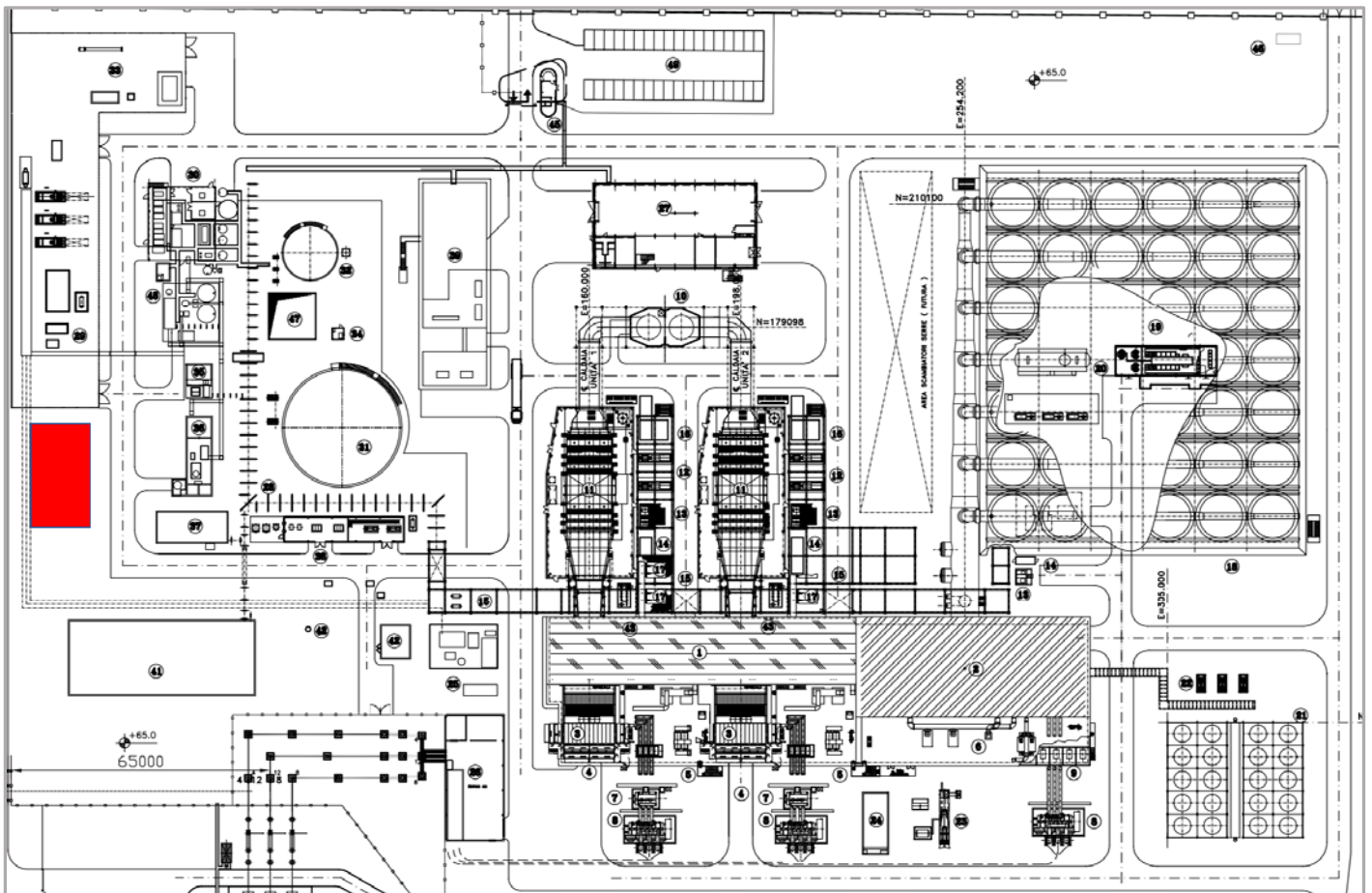
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione in calcestruzzo finito a staggia. Carrabile anche con mezzi pesanti

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Bacino di contenimento del serbatoio gasolio gruppo elettrogeno

FUNZIONALITA'

E' il bacino sottostante il serbatoio di gasolio che alimenta il gruppo elettrogeno a servizio a servizio della centrale.

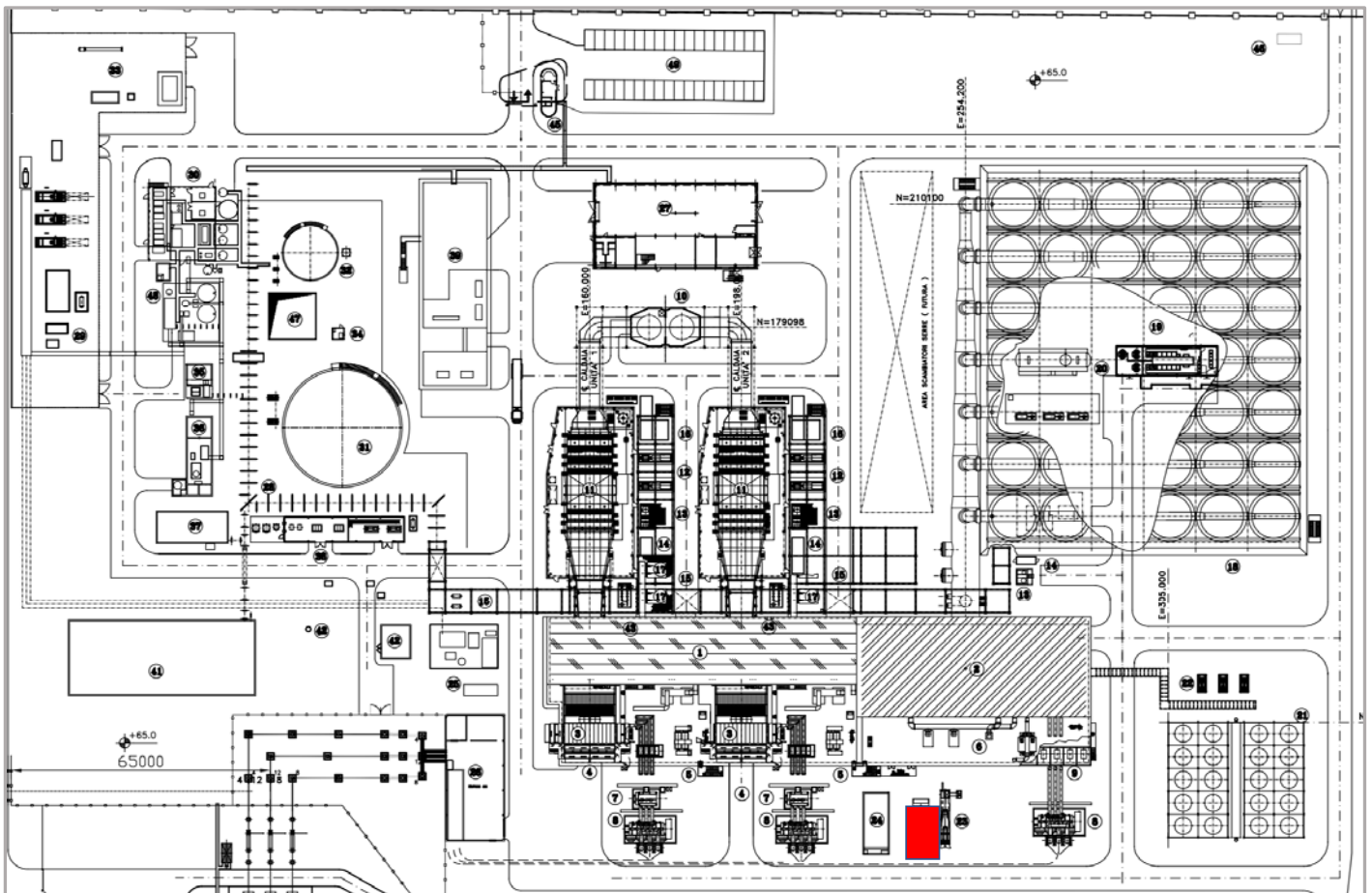
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione e cordolo di contenimento sono trattati con vernice resistente agli idrocarburi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Edificio pompe antincendio

FUNZIONALITA'

E' l'edificio che ospita le pompe che mantengono in pressione l'acqua della rete antincendio.

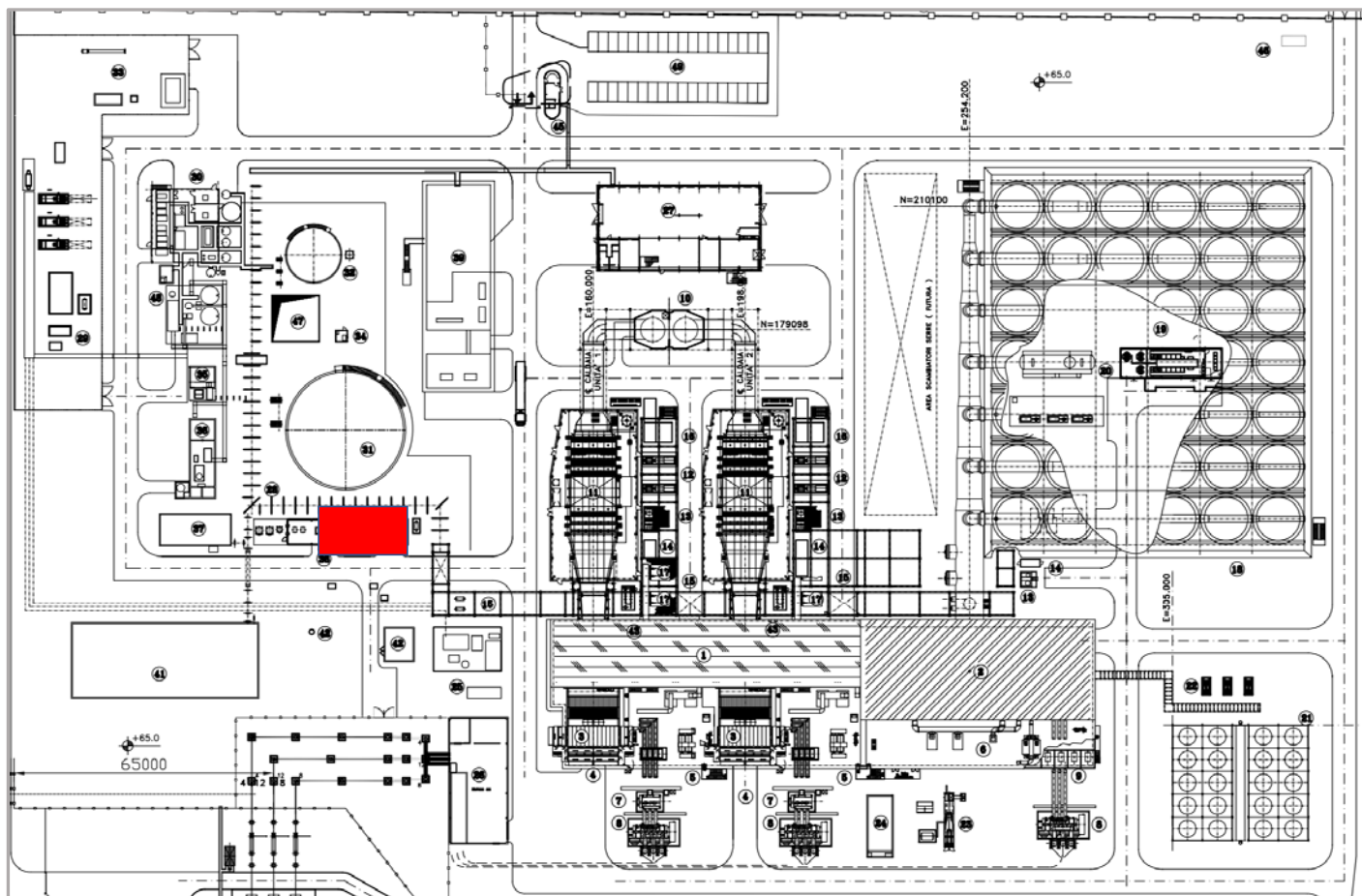
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

**Bacino di contenimento serbatoio gasolio
motopompa antincendio**

FUNZIONALITA'

E' il bacino sottostante il serbatoio di gasolio a servizio del motore diesel che alimenta la motopompa antincendio

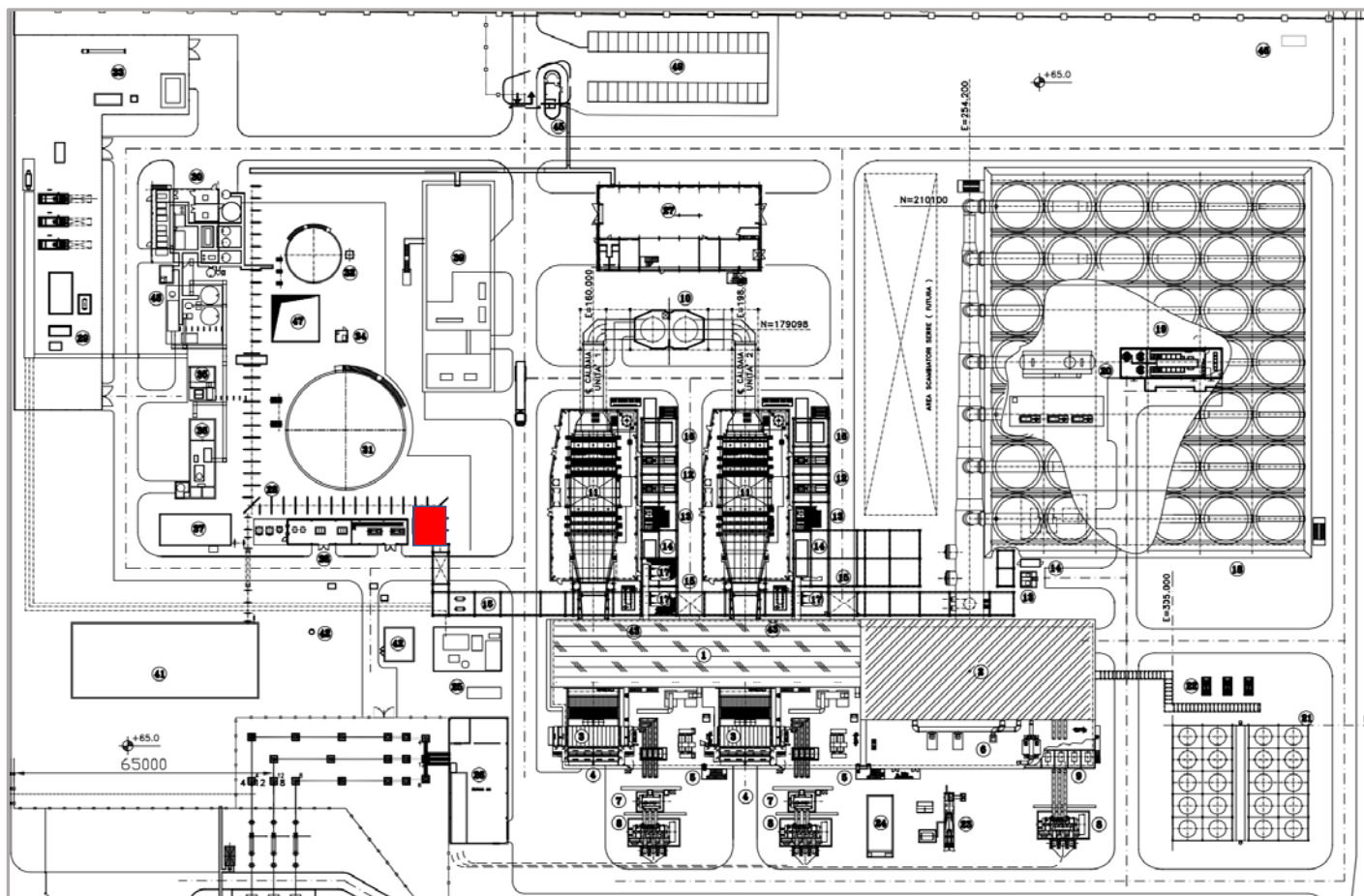
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione e cordolo di contenimento sono trattati con vernice resistente agli idrocarburi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Sale batterie

FUNZIONALITA'

Si tratta di sei locali ove sono alloggiati i sistemi di alimentazione in corrente continua a servizio delle utenze elettriche strategiche della centrale

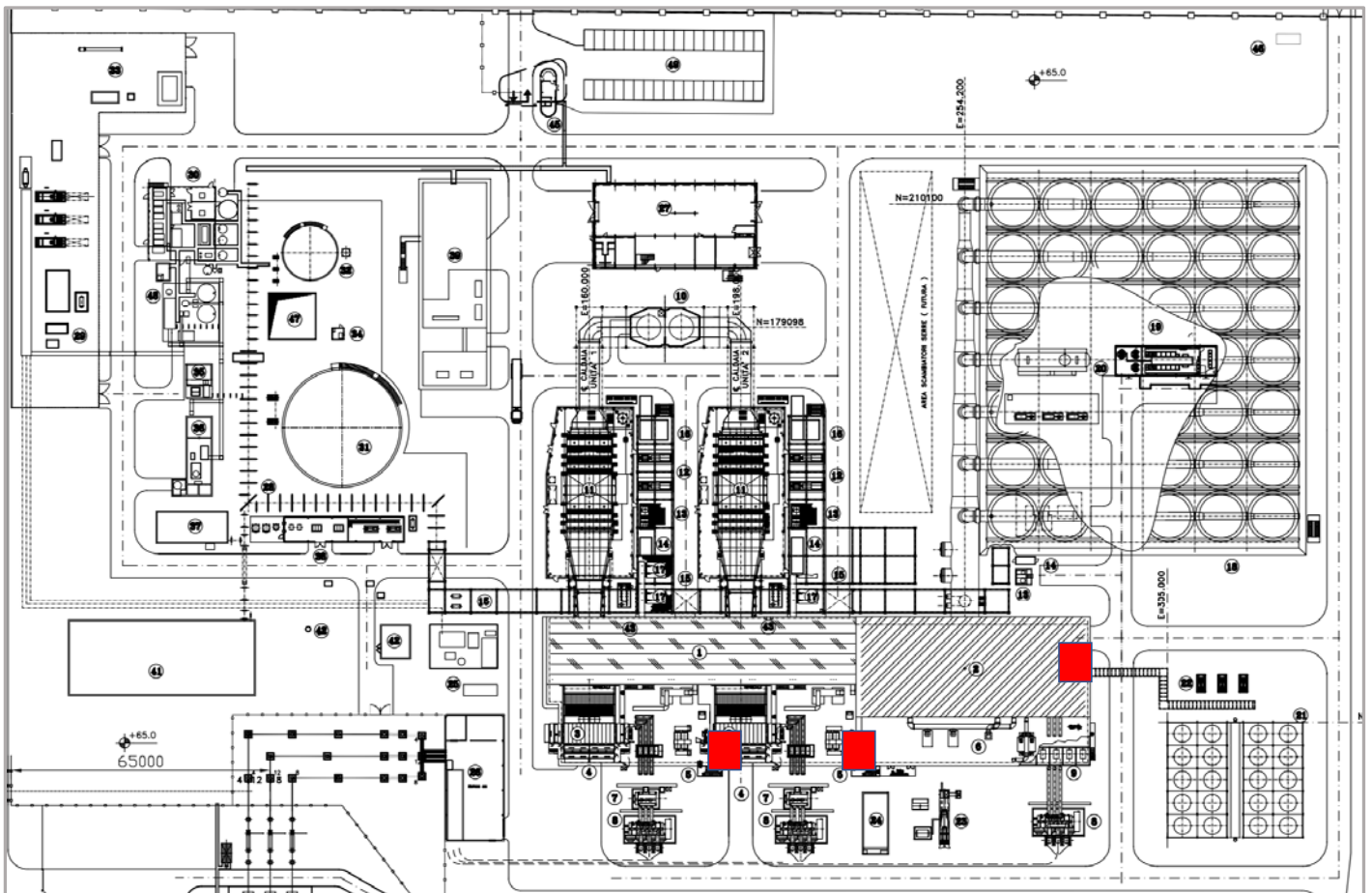
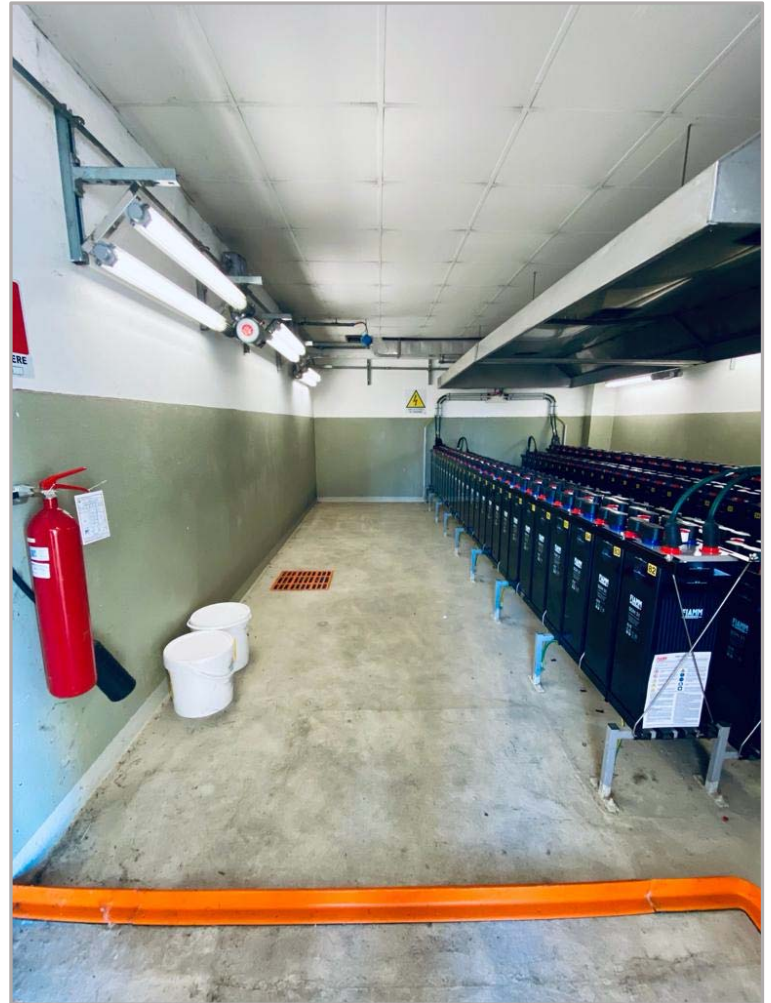
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli acidi. Lo stesso trattamento è adottato per le pareti fino a circa 1,5 metri.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Locale cassa olio turbina a vapore

FUNZIONALITA'

E' il locale, ubicato a quota 6,00 m dal piano campagna della sala macchine della turbina a vapore. All'interno del locale è ospitata la cassa olio di lubrificazione della turbina stessa nonché diverse apparecchiature (filtri, pompe di sollevamento, strumentazione).

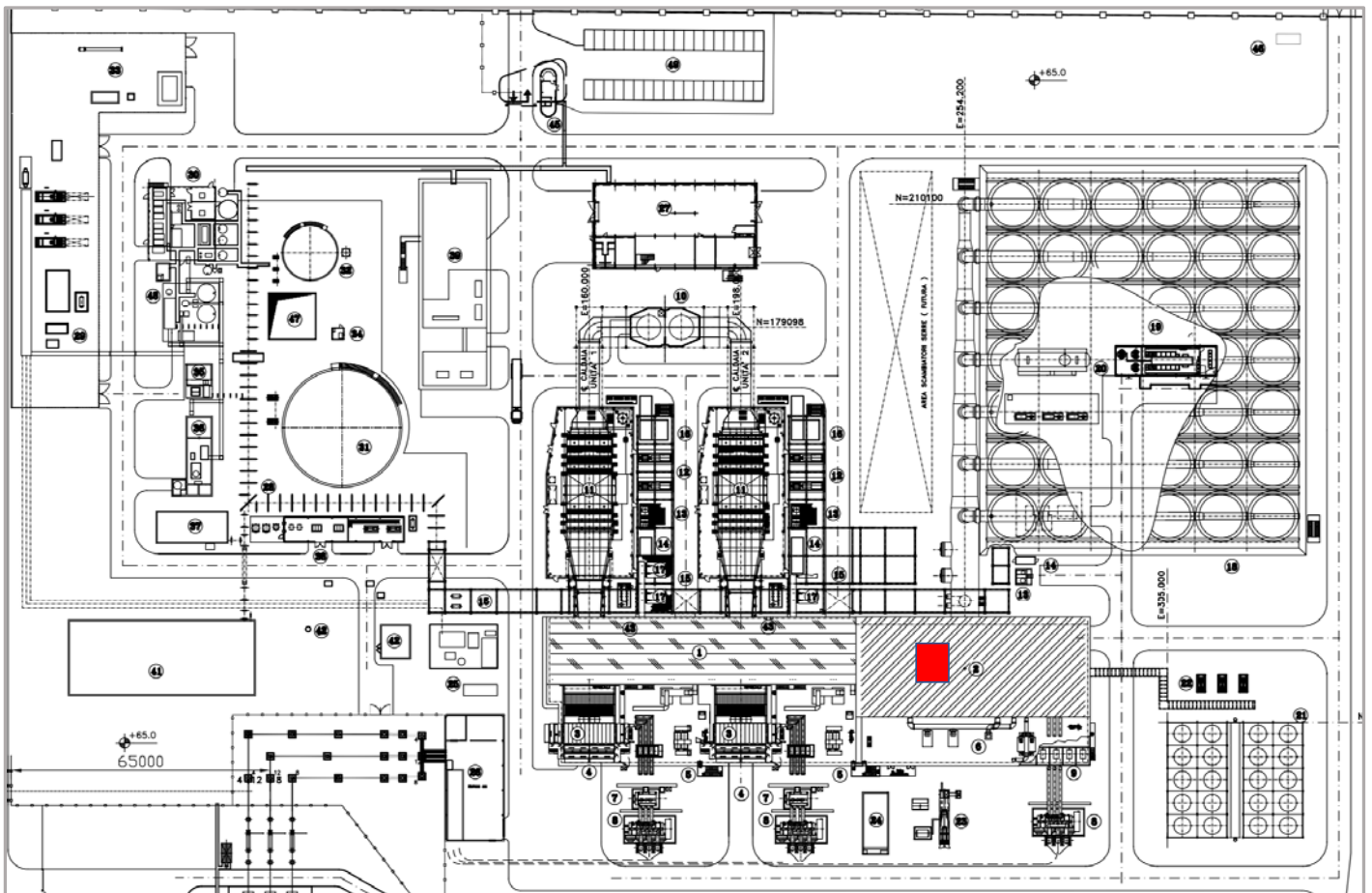
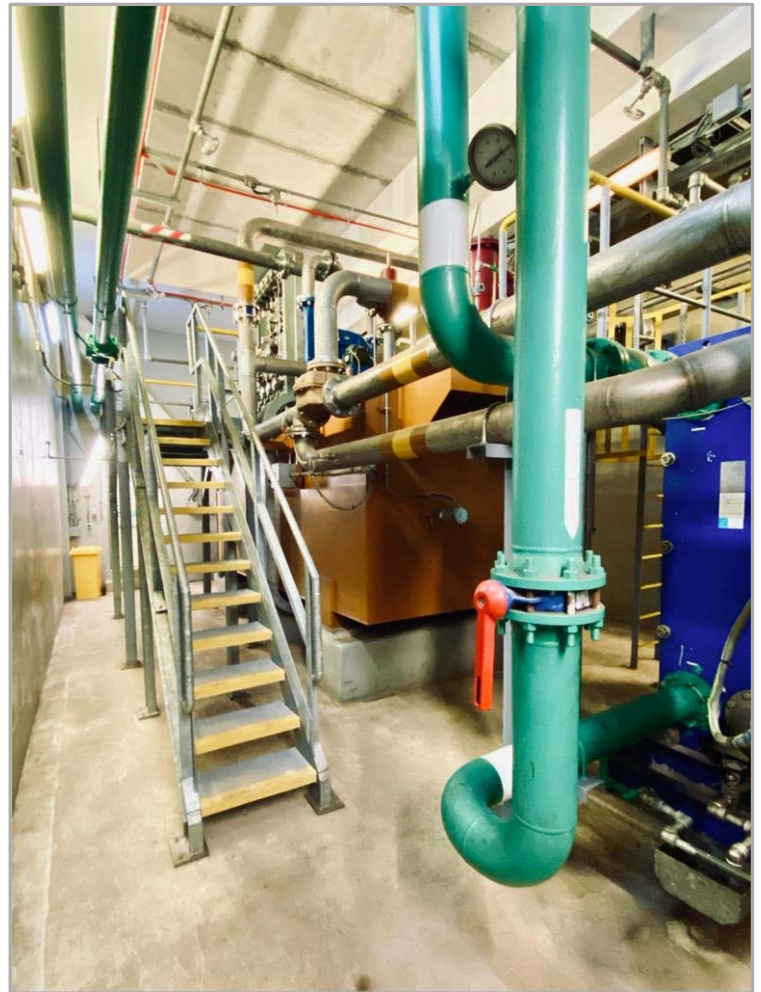
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Area di stoccaggio additivi generatore di vapore a recupero (caldaia)

FUNZIONALITA'

Sono due aree, una per ogni caldaia destinate al deposito dei serbatoi contenenti i reagenti chimici che si additano all'acqua demineralizzata circolante all'interno delle caldaie. I bancali poggiano su un grigliato in vetroresina. I cunicoli sono rivestiti in resina resistente agli acidi.

CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

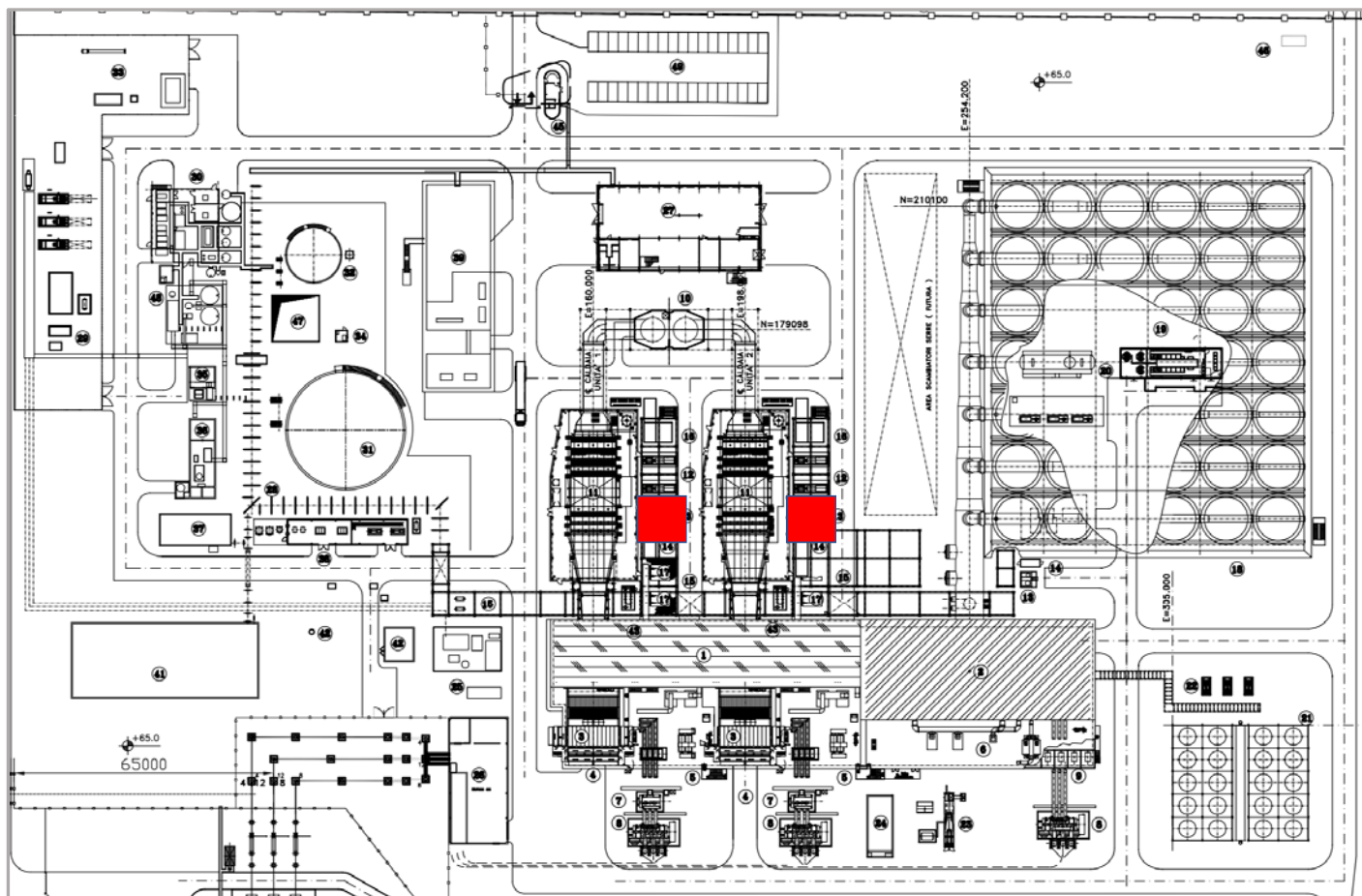
I cunicoli sono rivestiti in resina resistente agli acidi e alle basi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile



UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Area di stoccaggio ammoniaca e soda

FUNZIONALITA'

E' l'area destinata al deposito dei serbatoi di ammoniaca e soda caustica: tali reagenti sono additivati all'acqua di alimento delle caldaie e del ciclo chiuso (soda)

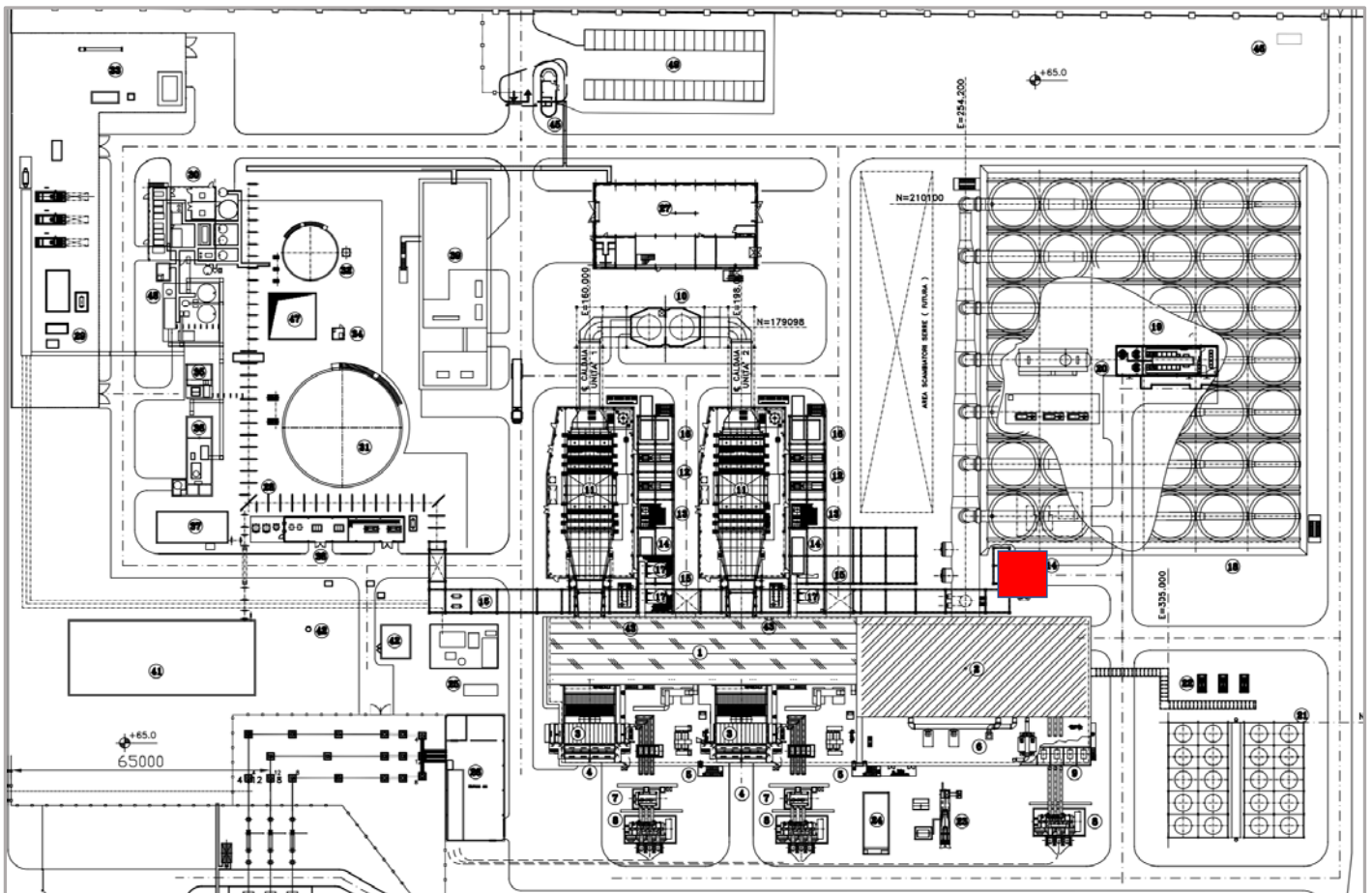
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

I cunicoli sono rivestiti in resina resistente agli acidi e alle basi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Cabinati pompe alimento

FUNZIONALITA'

Nei due cabinati posti in aderenza alle rispettive caldaie sono alloggiate le pompe alimento ed il relativo sistema di lubrificazione.

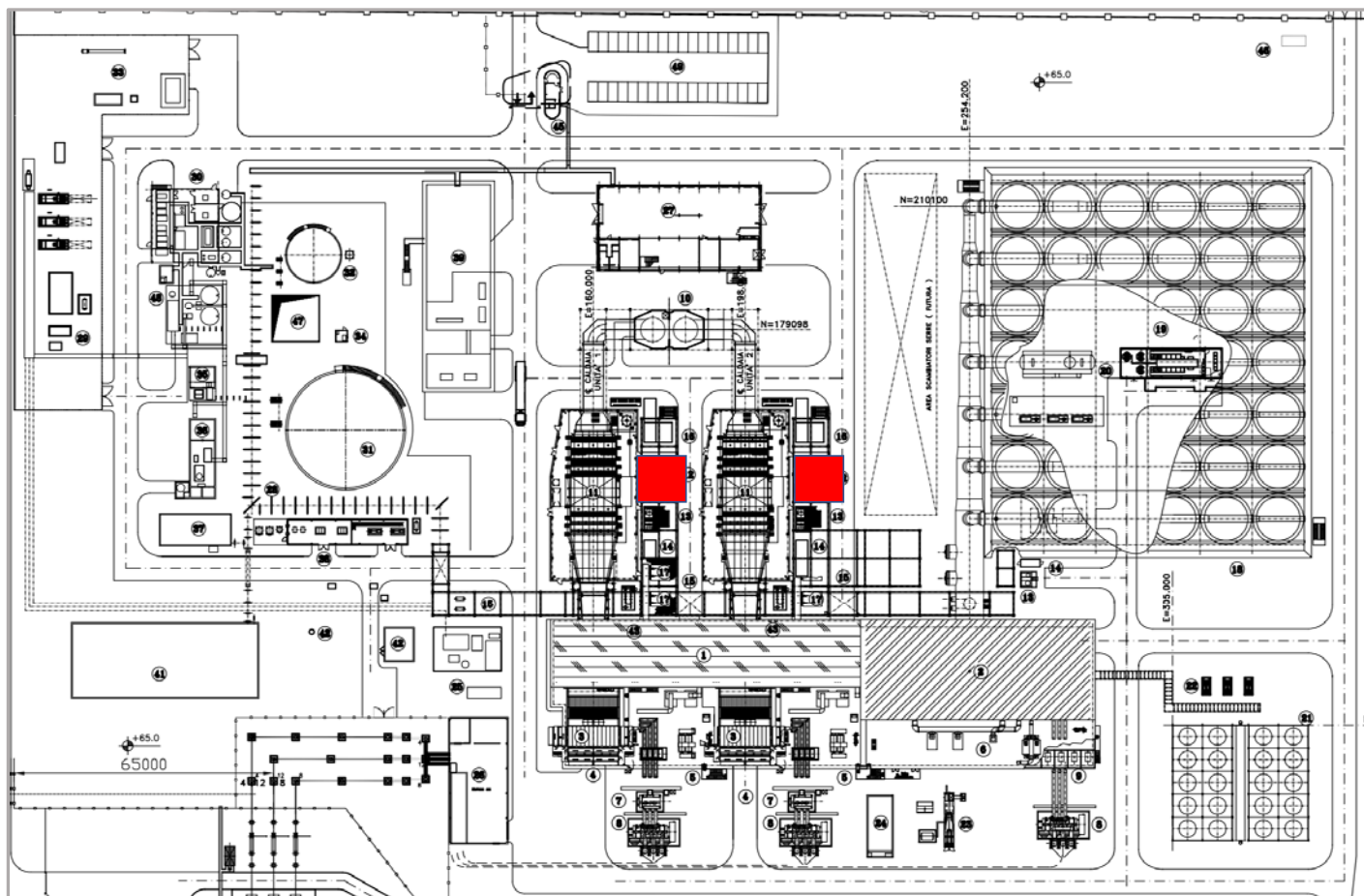
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Cabinati pompe del vuoto

FUNZIONALITA'

Nel cabinato sono installate le pompe con i relativi sistemi di lubrificazione che garantiscono il vuoto nel condensatore e nei sistemi di tenuta della turbina a vapore.

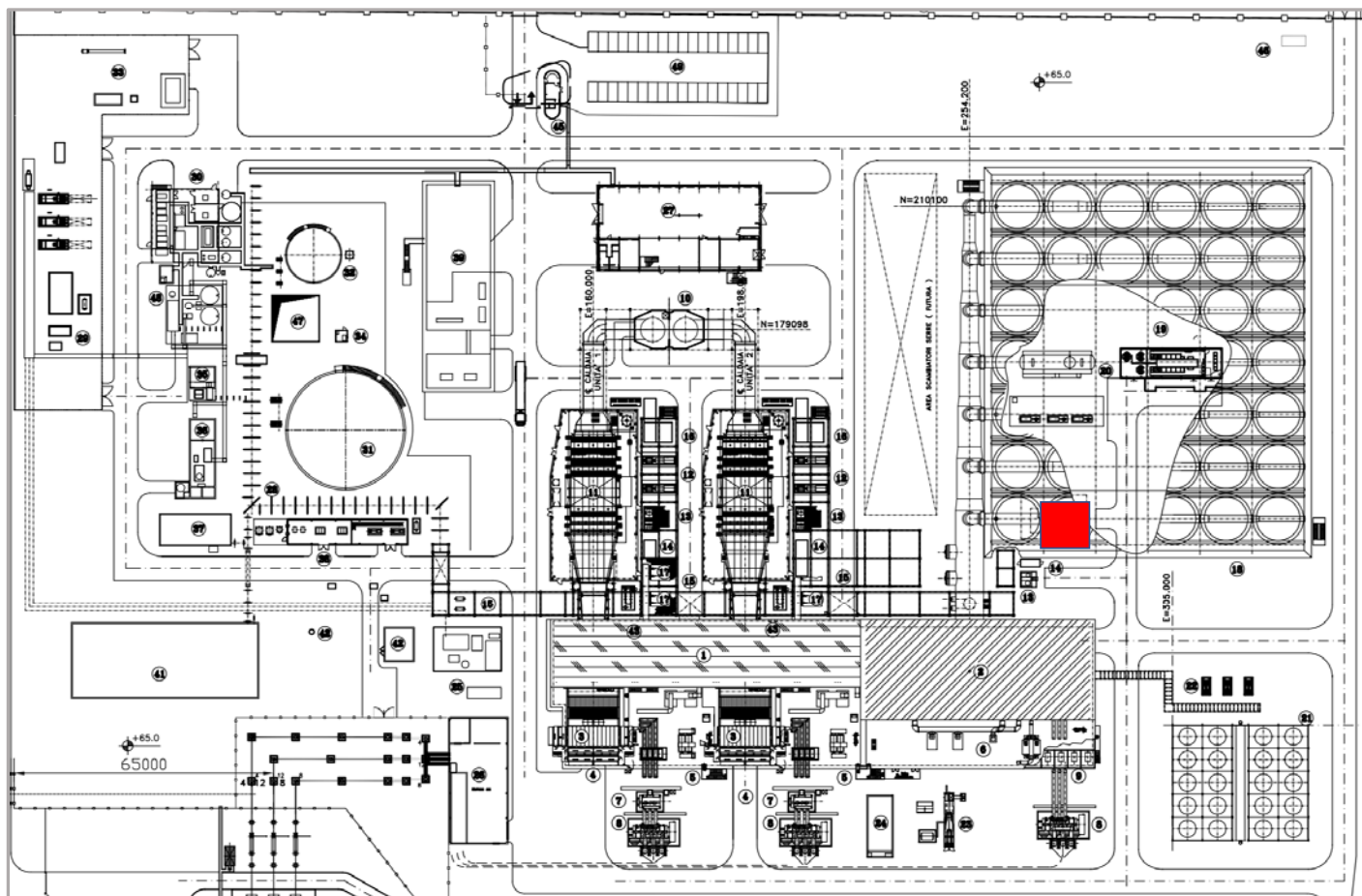
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE'

Pavimentazione in calcestruzzo finito a staggia

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Generatore a recupero (quota 0,00 m)

FUNZIONALITA'

E' l'area sottostante il generatore di vapore a recupero atta a raccogliere eventuali drenaggi di acqua che vengono poi convogliati al sistema di trattamento acque.

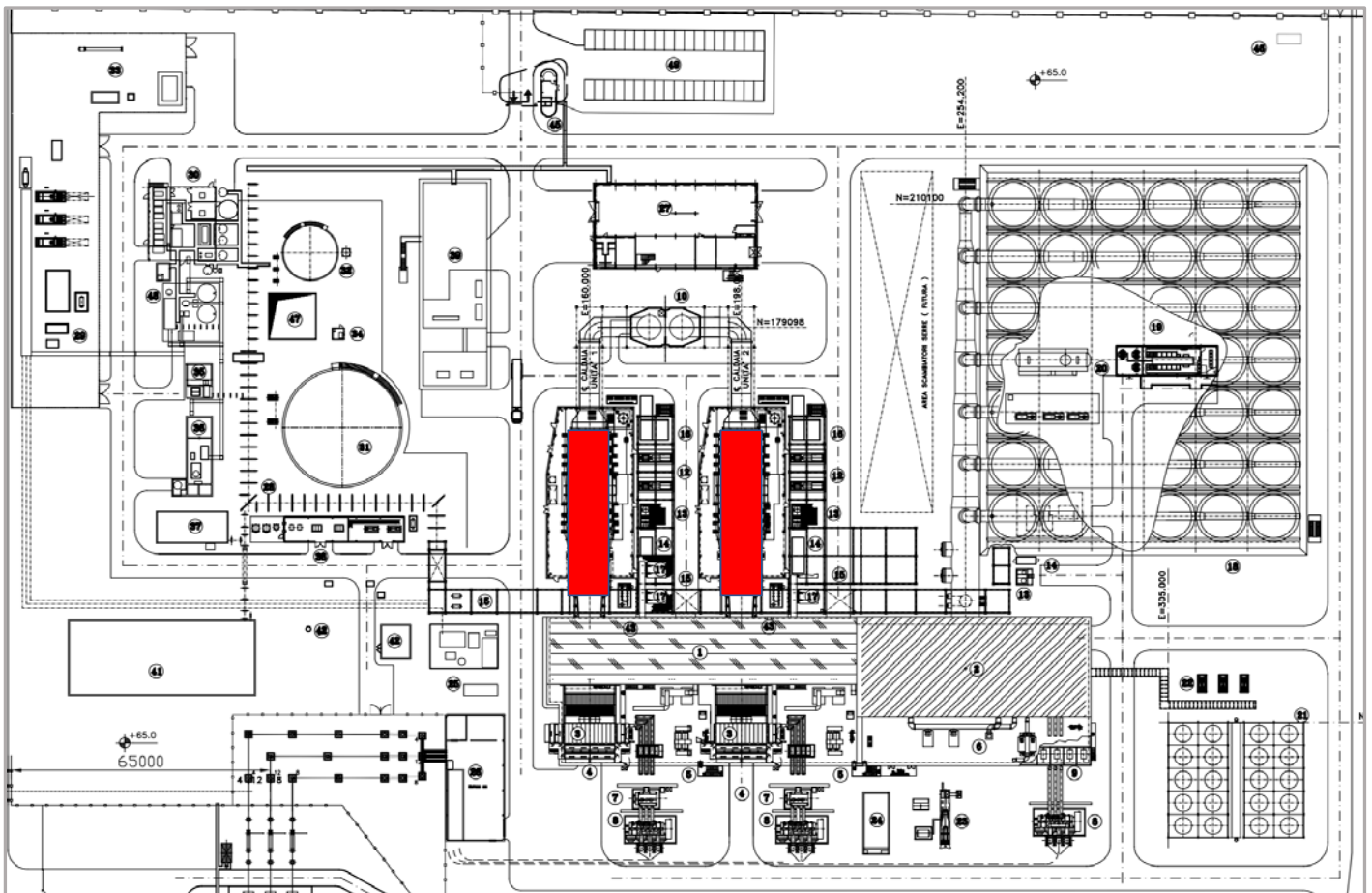
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione e cunicoli sono rivestiti in resina resistente agli acidi e alle basi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Piano di governo della turbina a vapore

FUNZIONALITA'

E' il piano della sala macchine posto a quota a +12 m dal piano campagna dove è installata la turbina a vapore ed il generatore di corrente.

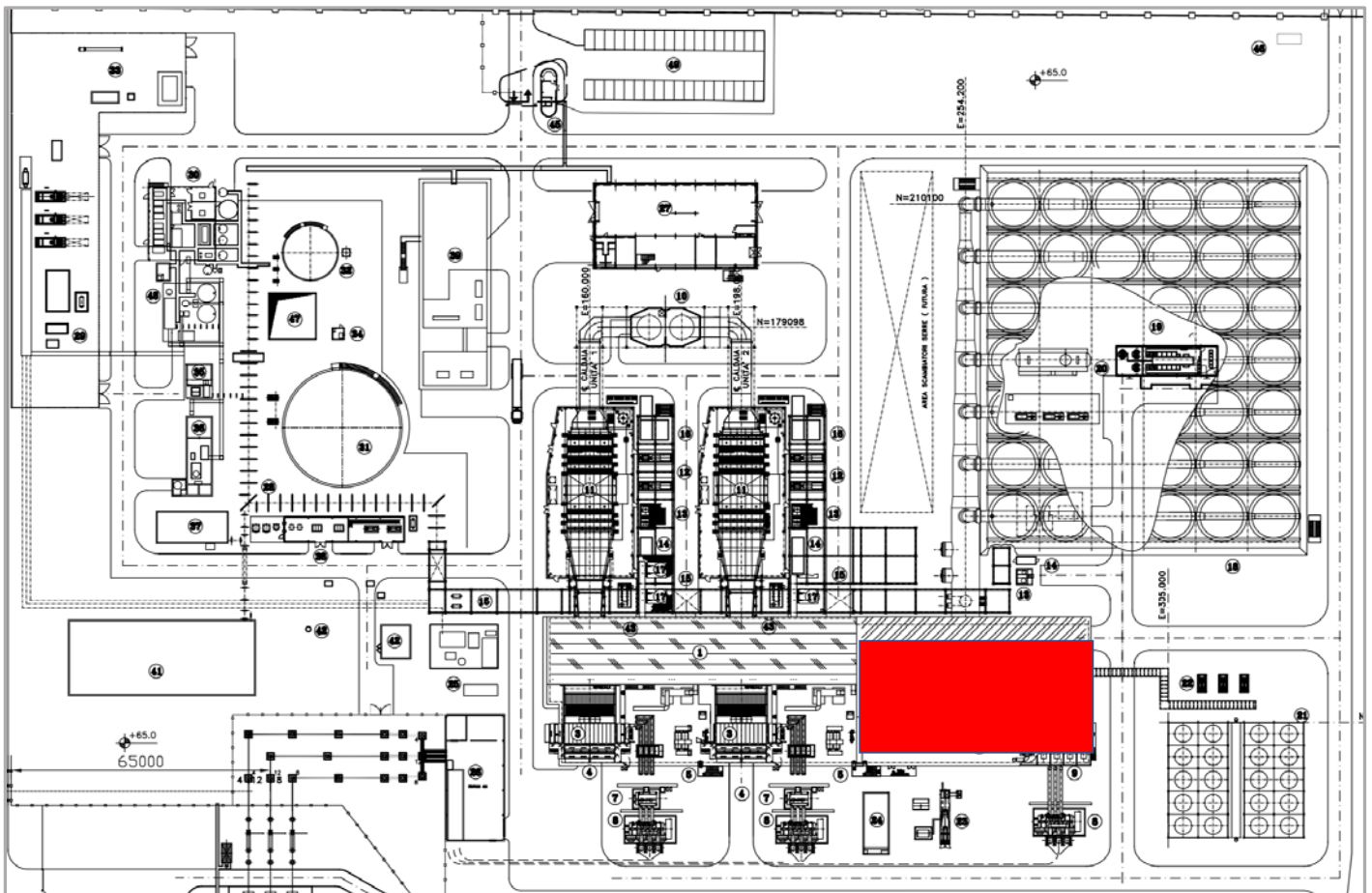
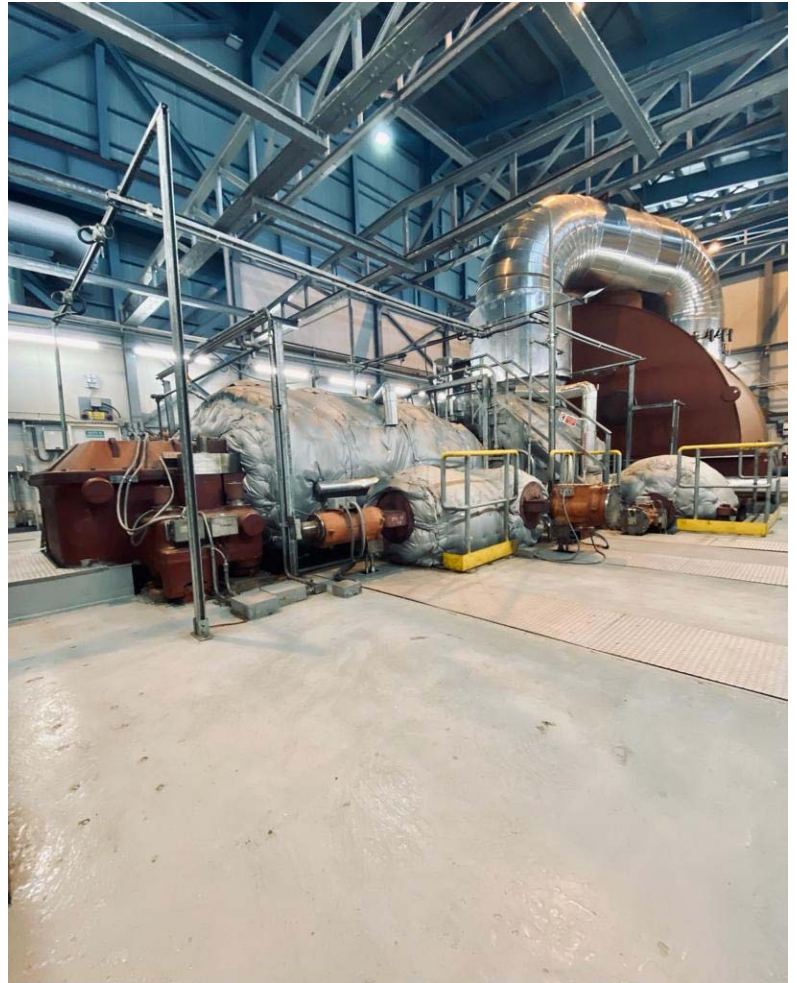
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Bacino contenimento serbatoio emulsioni oleose

FUNZIONALITA'

E' il bacino sottostante il serbatoio di stoccaggio delle emulsioni oleose provenienti dall'impianto di trattamento delle acque oleose.

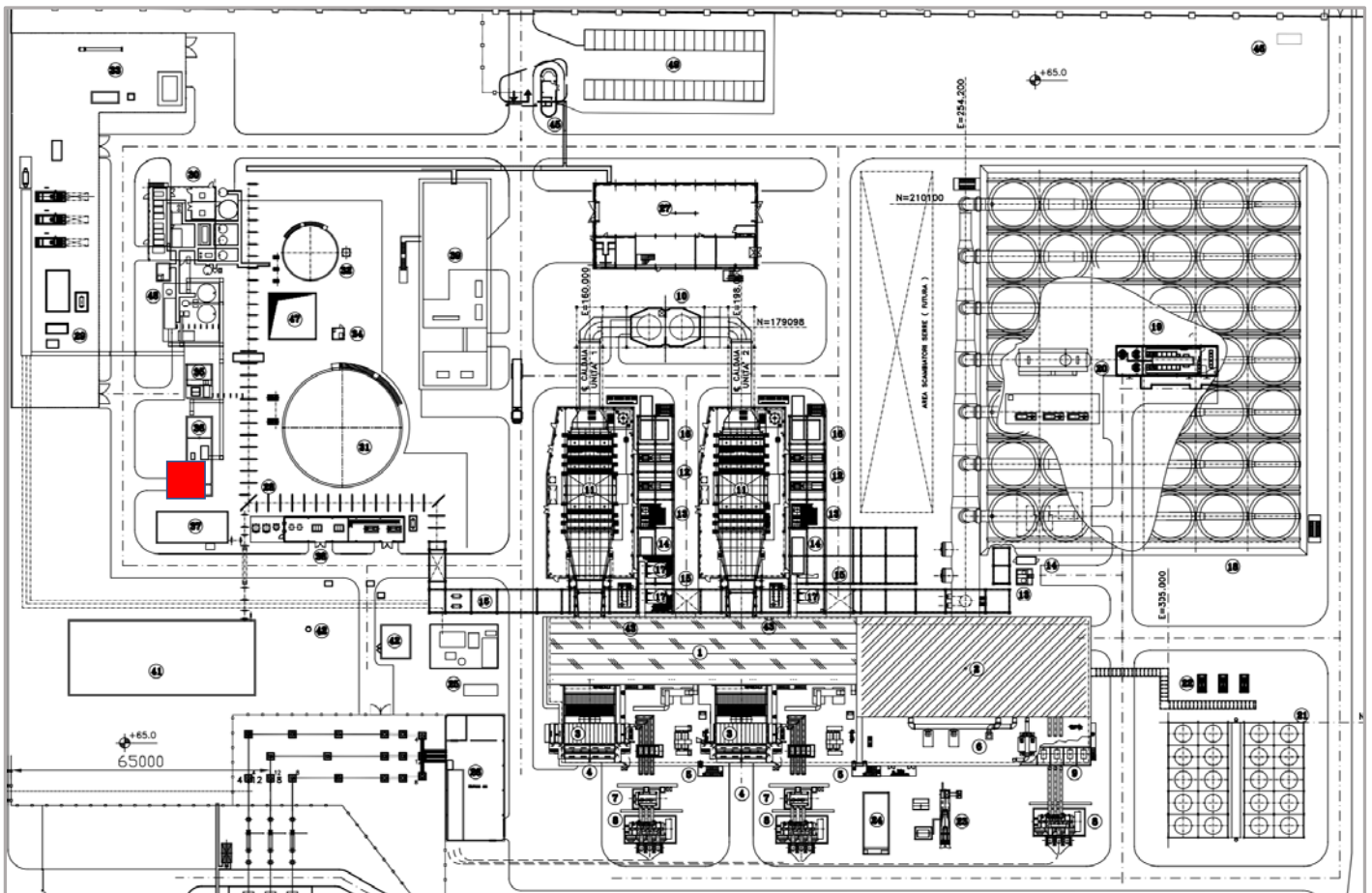
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE'

Pavimentazione in calcestruzzo.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Magazzino

FUNZIONALITA'

E' l'edificio dove vengono conservate le parti di ricambio dell'intera centrale. Si tratta di parti meccaniche, elettriche, elettroniche e materiali di consumo.

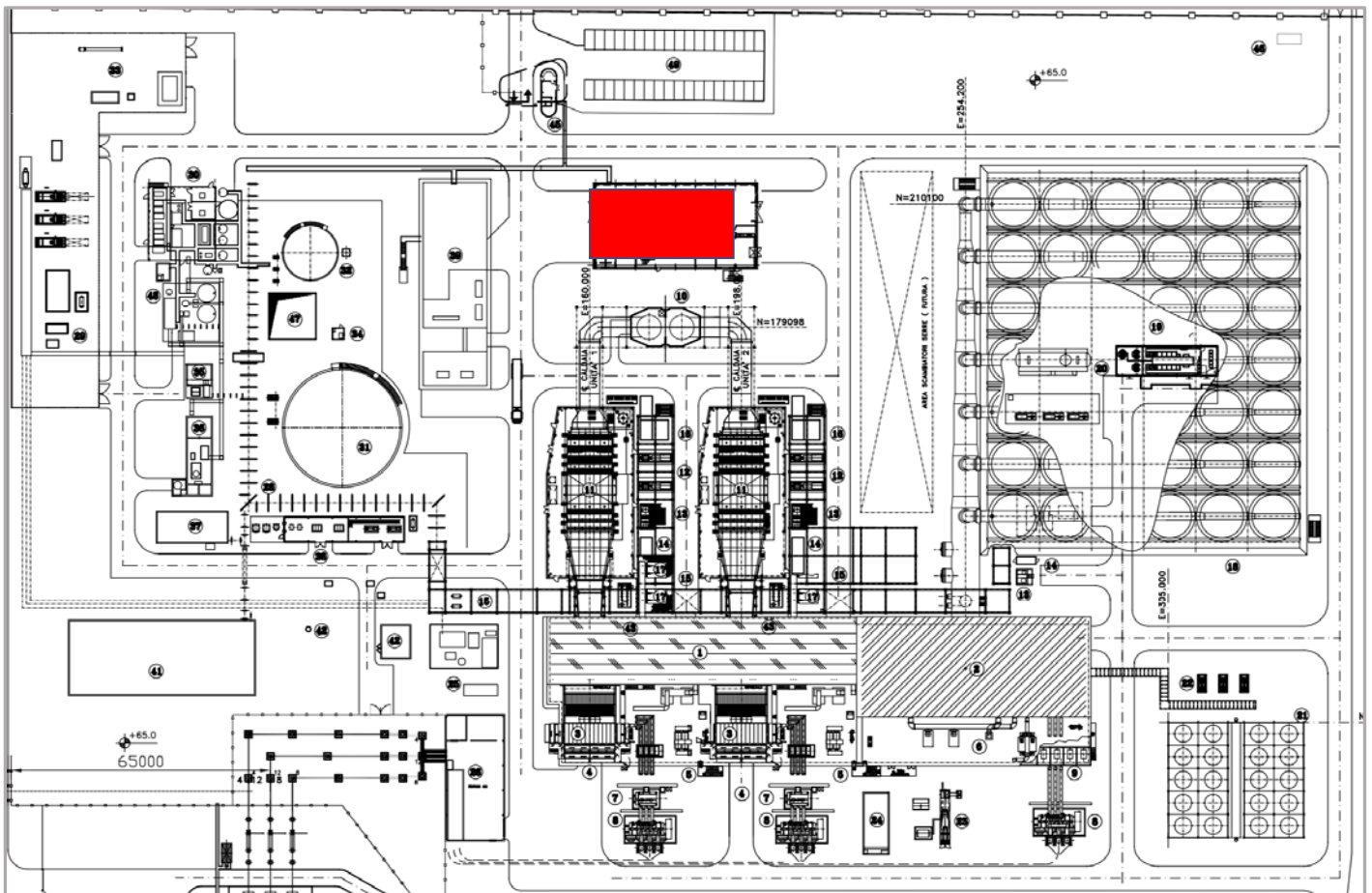
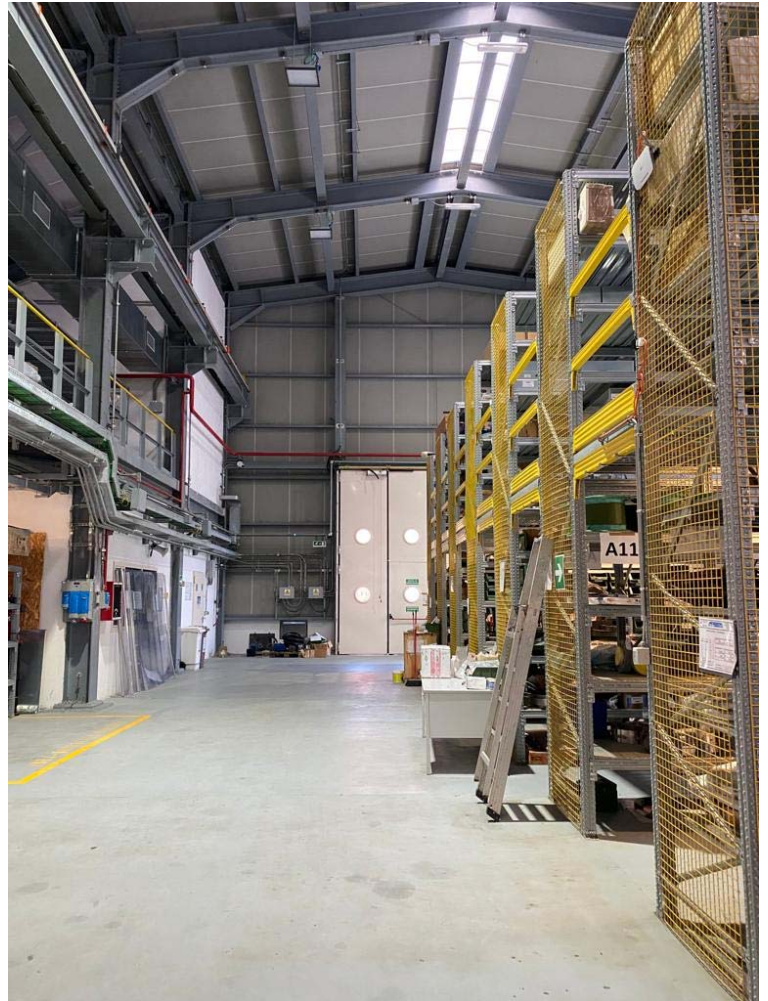
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli. Carrabile anche con mezzi pesanti.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Deposito oli presso il magazzino

FUNZIONALITA'

E' un locale totalmente separato dal magazzino. Il locale è dedicato al deposito degli oli di lubrificazione tipicamente contenuti in serbatoio su bancali o fusti in lamiera.

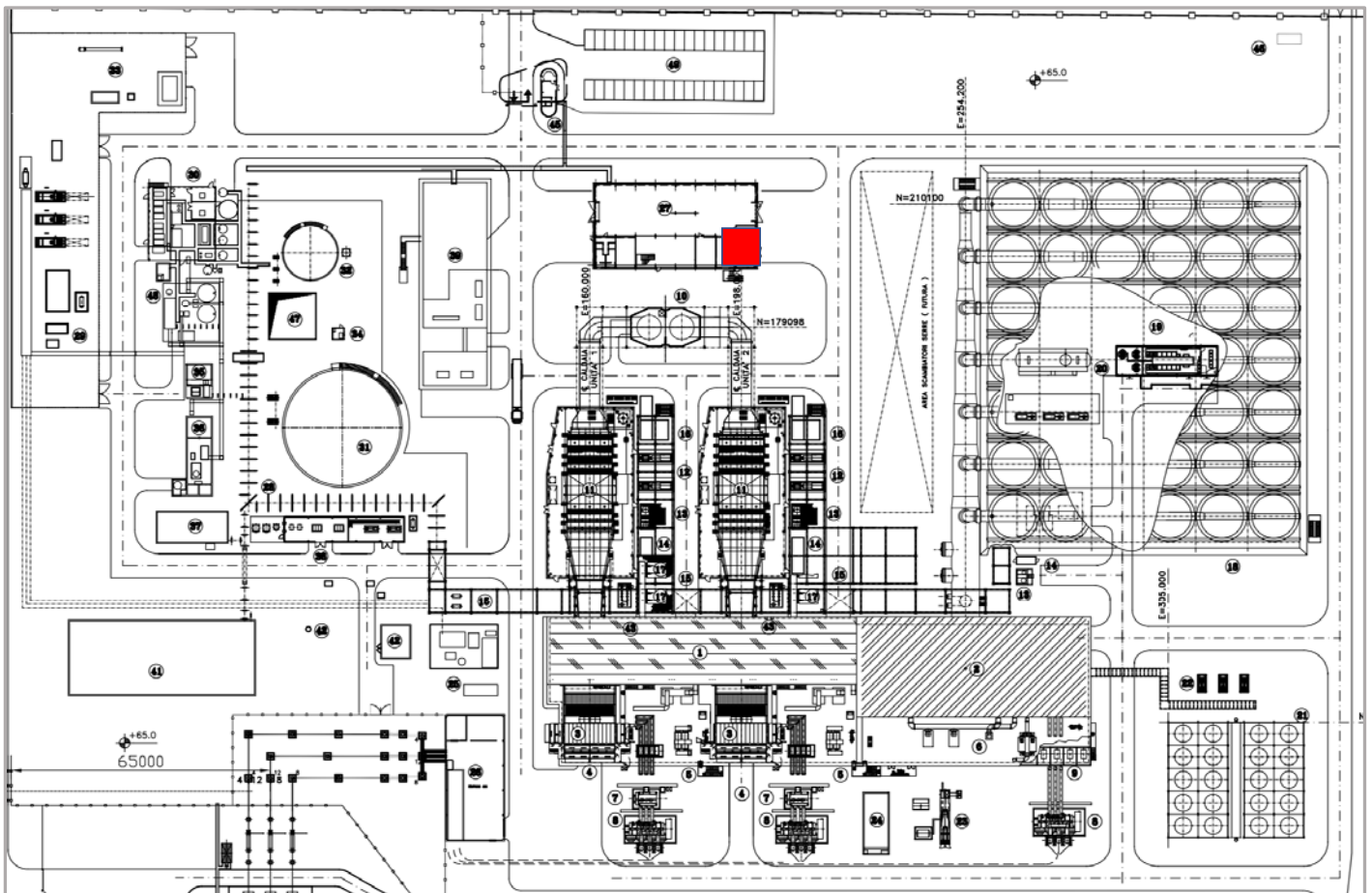
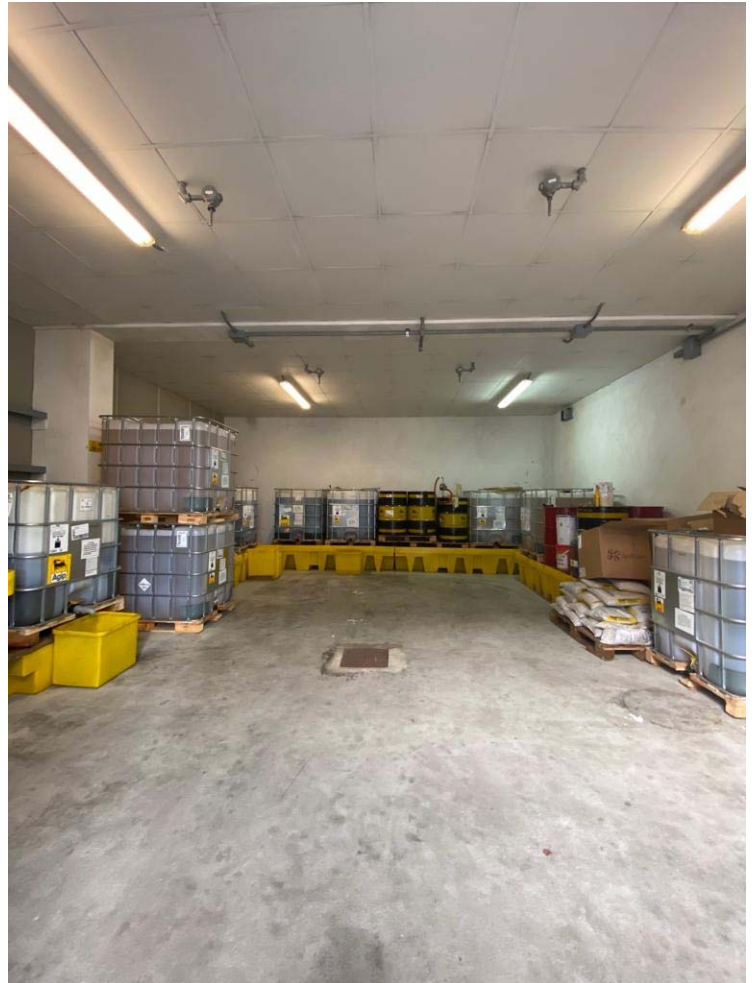
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE'

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli. Carrabile anche con mezzi pesanti.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Cabinati pompe estrazione condensato

FUNZIONALITA'

Sono i cabinati che ospitano le pompe dell'acqua proveniente dal sistema di condensazione del vapore al generatore di vapore a recupero.

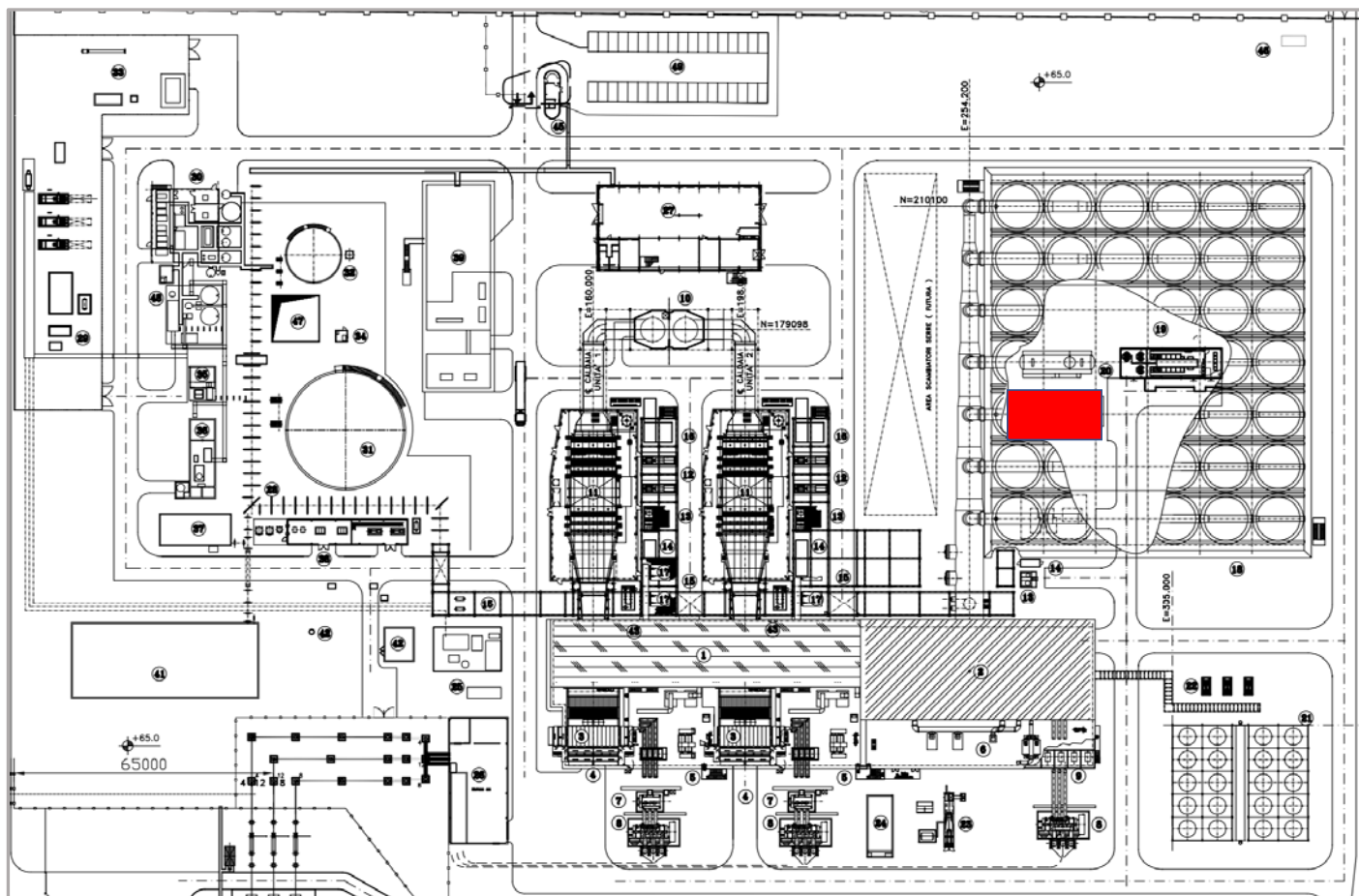
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina resistente agli oli.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Caldaia ausiliaria

FUNZIONALITA'

E' l'area sulla quale è installata la caldaia ausiliaria utilizzata per produrre vapore prevalentemente durante i periodi di fermo impianto per mantenere in temperatura i generatori di vapore a recupero.

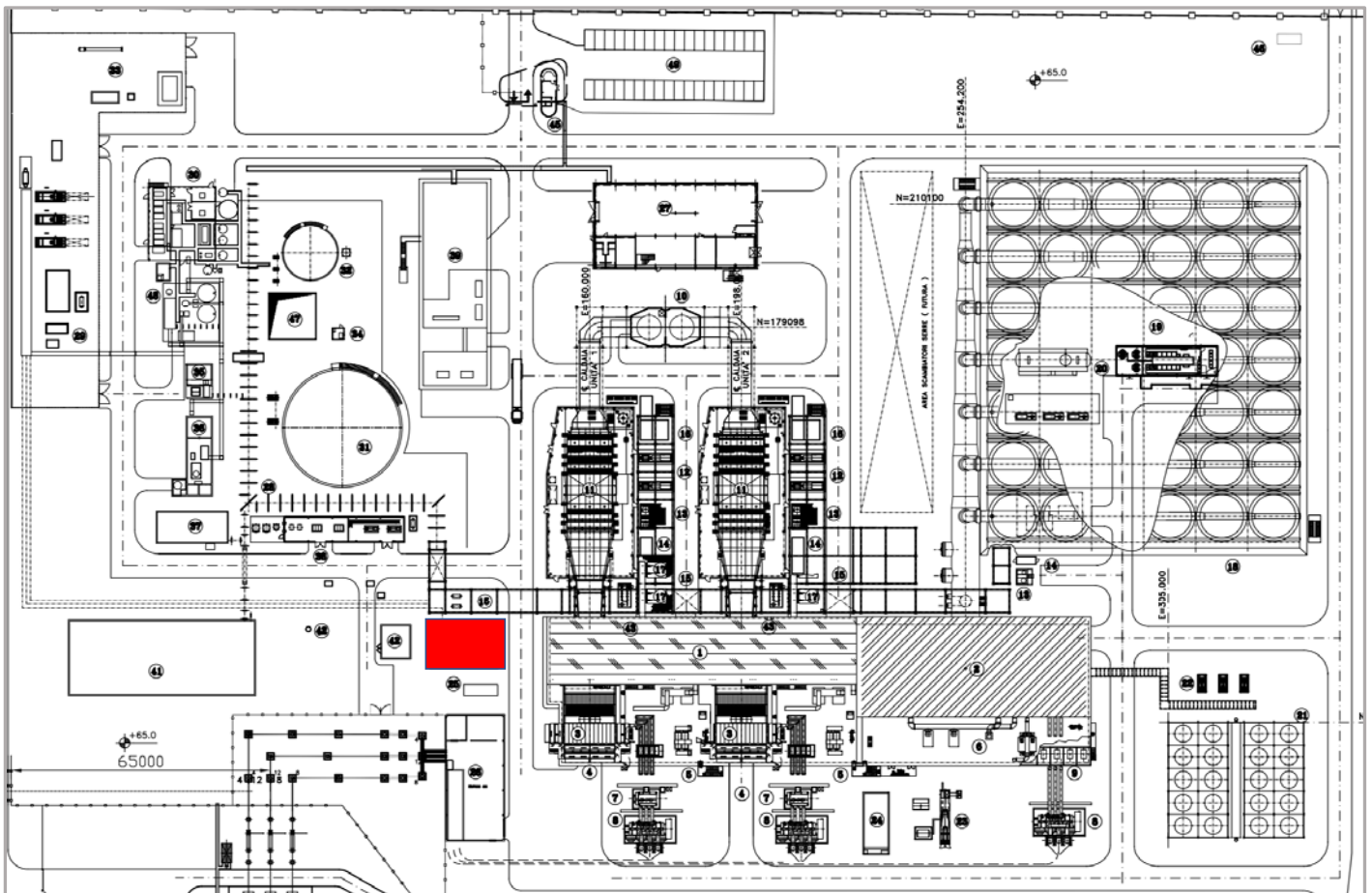
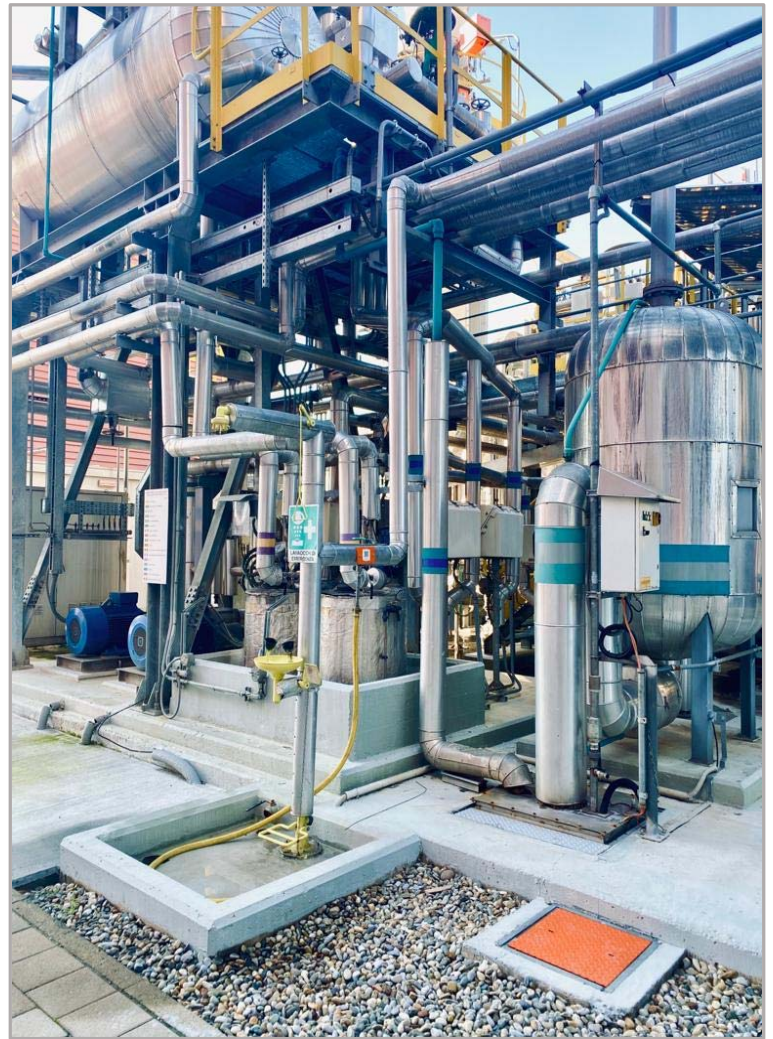
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE'

La pavimentazione è in calcestruzzo fatta eccezione dei bacini di contenimento di alcuni serbatoi e apparecchiature le cui superfici sono finite in resina resistente agli agenti chimici.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

GIS (Gas-Insulated Switchgear)

FUNZIONALITA'

E' l'edificio dove sono alloggiati i sistemi di connessione elettrica tra la centrale e la stazione primaria di Terna. All'interno dell'edificio non sono presenti prodotti chimici.

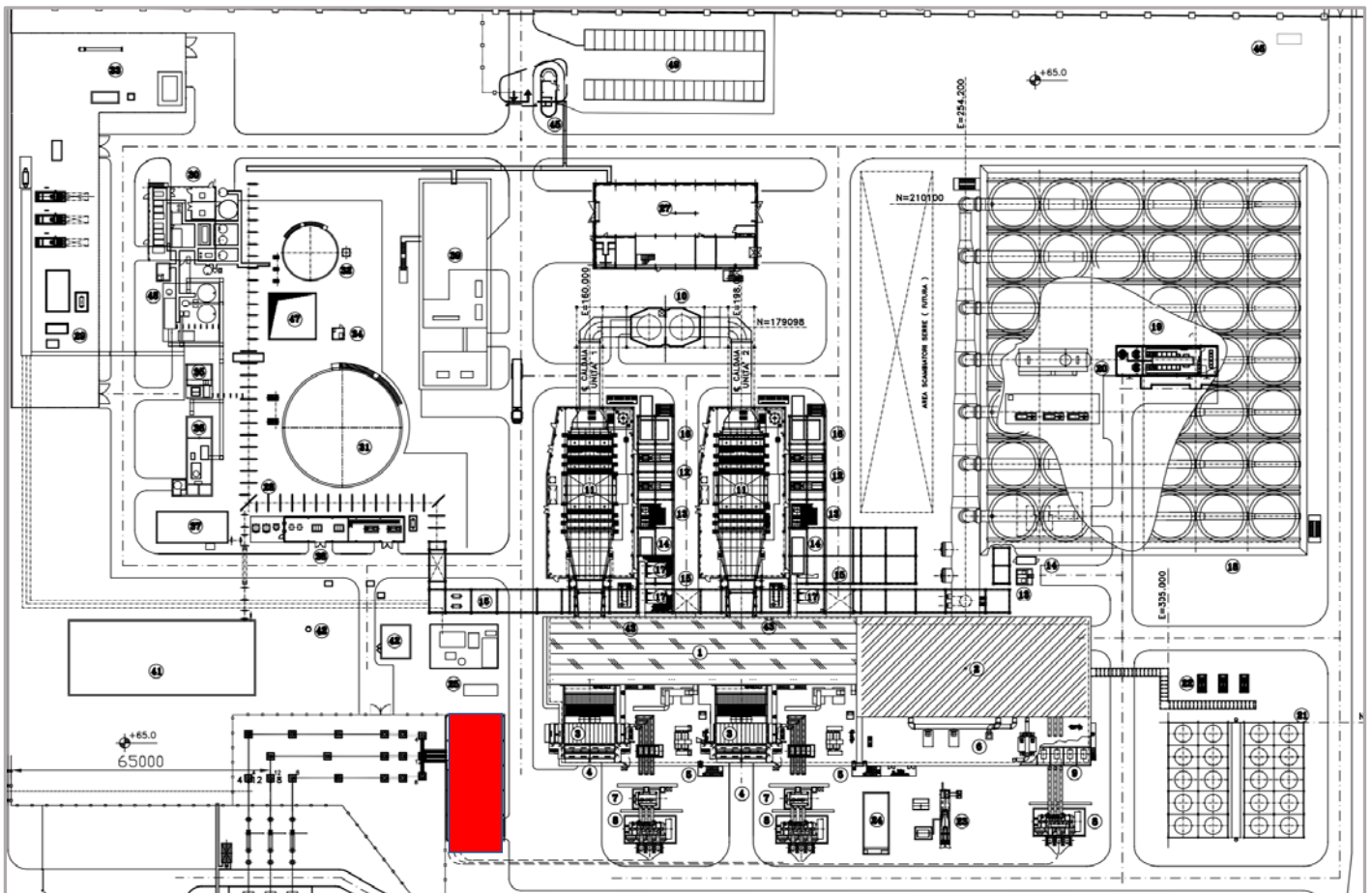
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Pavimentazione trattata con resina. Carrabile anche con mezzi pesanti.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Aerotermo ciclo chiuso

FUNZIONALITA'

E' l'area su cui insiste il sistema di raffreddamento dell'acqua utilizzata negli scambiatori di calore a servizio delle principali utenze della centrale.

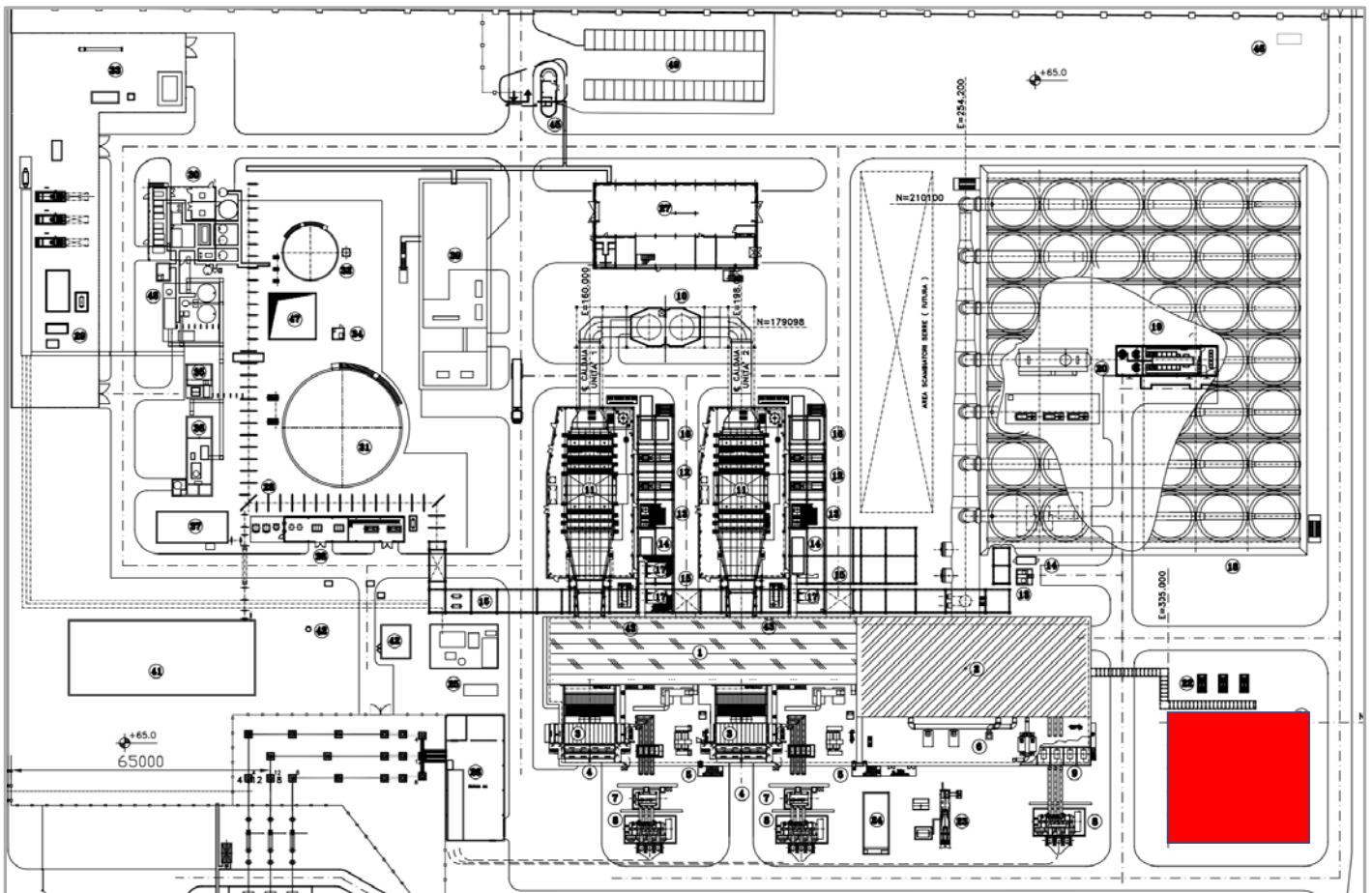
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

In corrispondenza della parte centrale del sistema è stato realizzato un rettangolo in calcestruzzo per accedere ai motori elettrici

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Area imprese appaltatrici

FUNZIONALITA'

E' l'area assegnata ad alcune imprese esterne che operano in centrale per attività di manutenzione. L'area è organizzata con alcuni container adibiti a uffici, spogliatoi, baracche temporanee e superfici scoperte.

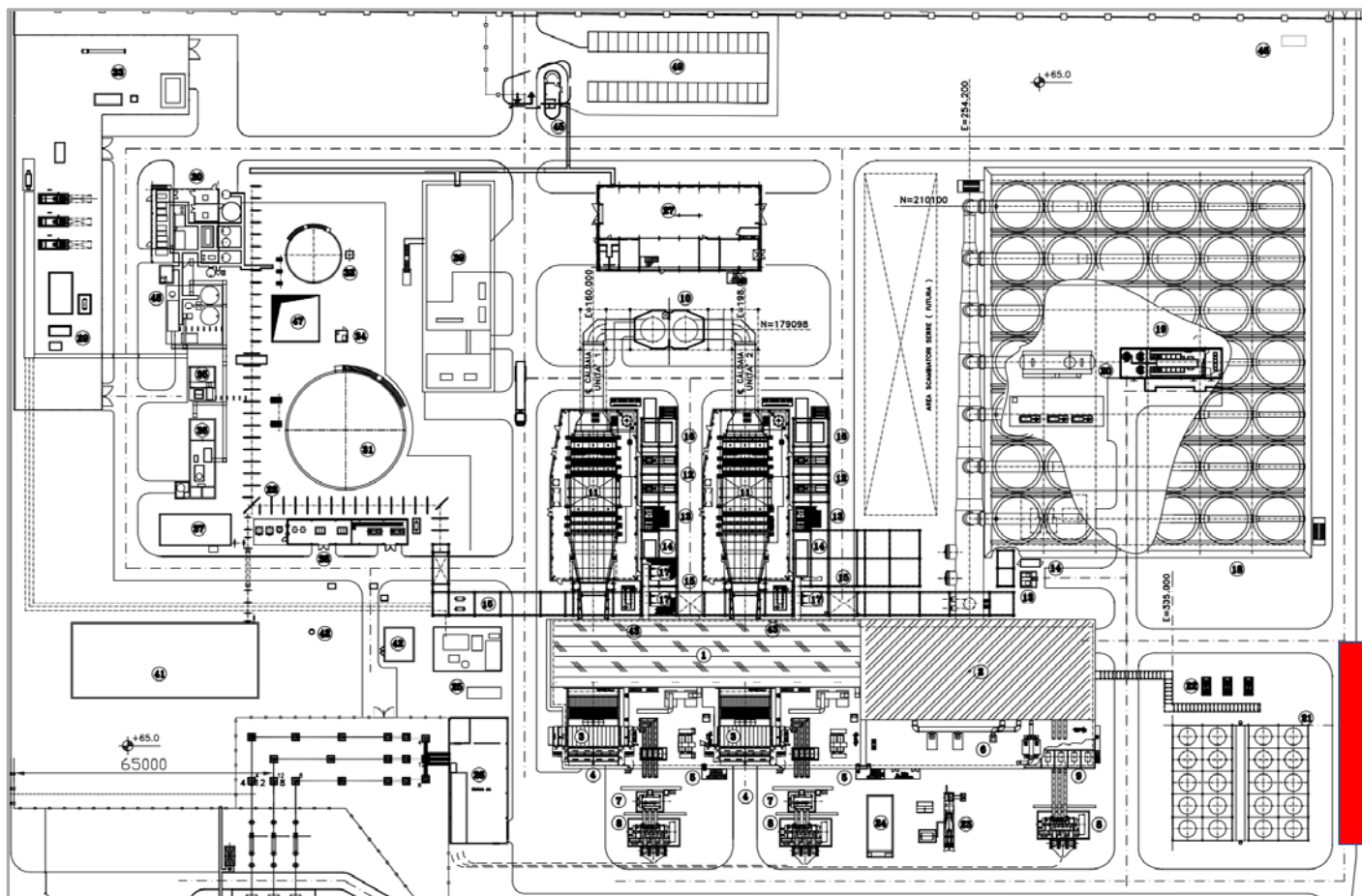
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE'

L'area è pavimentata in calcestruzzo

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Parcheggio

FUNZIONALITA'

E' l'area dedicata al parcheggio delle automobili dei dipendenti che accedono al luogo di lavoro.

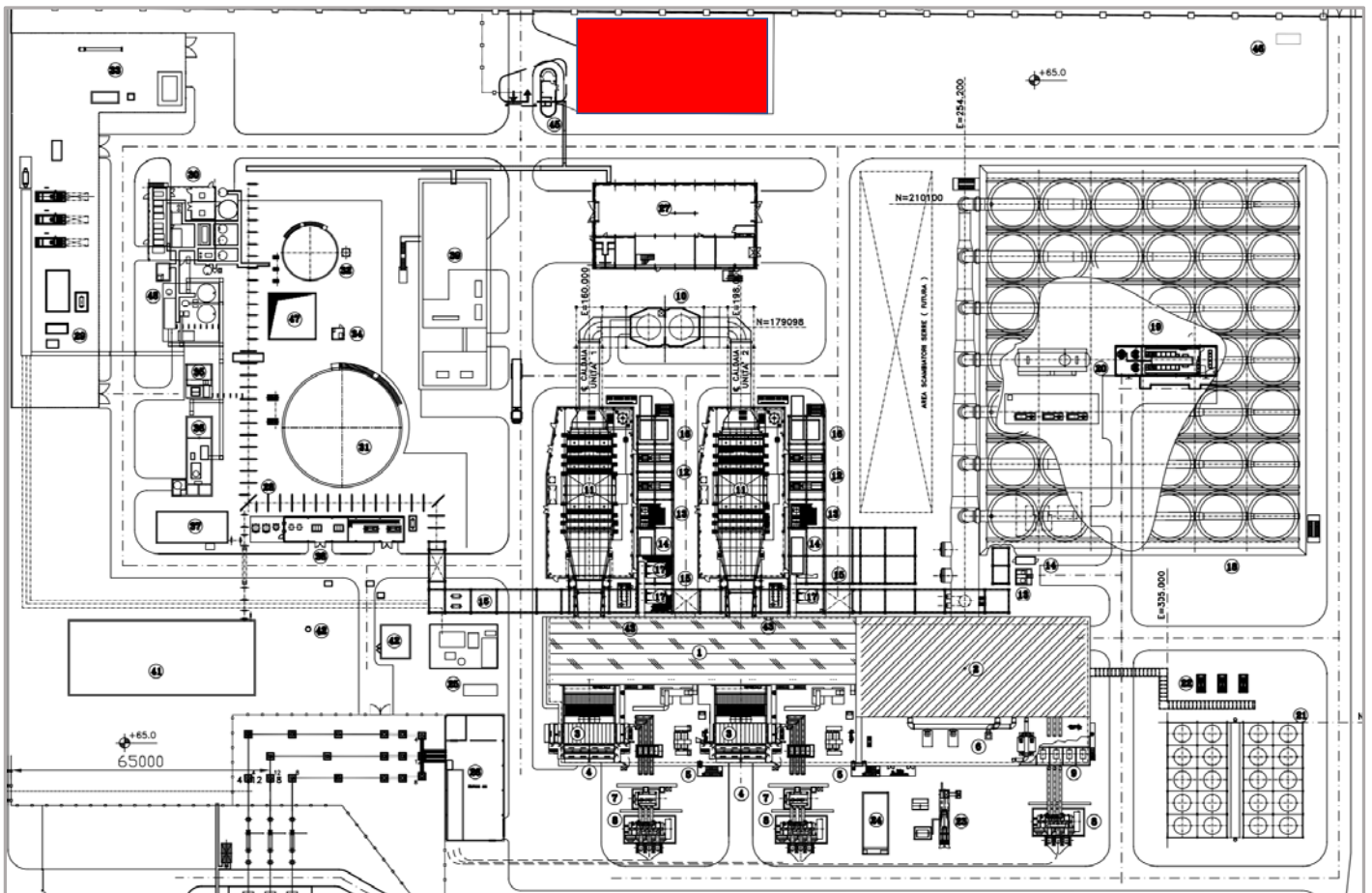
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Mattonelle in cemento nel tratto centrale e mattonelle in calcestruzzo a grigliato erboso per i parcheggi.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Molto basso

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Aree esterne dedicate al posizionamento dei mezzi durante la manutenzione di alcuni impianti

FUNZIONALITA'

Sono aree pavimentate dedicate al posizionamento dei mezzi di sollevamento e attrezzature varie (PLE o GRU) utilizzate durante la manutenzione dei macchinari

CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

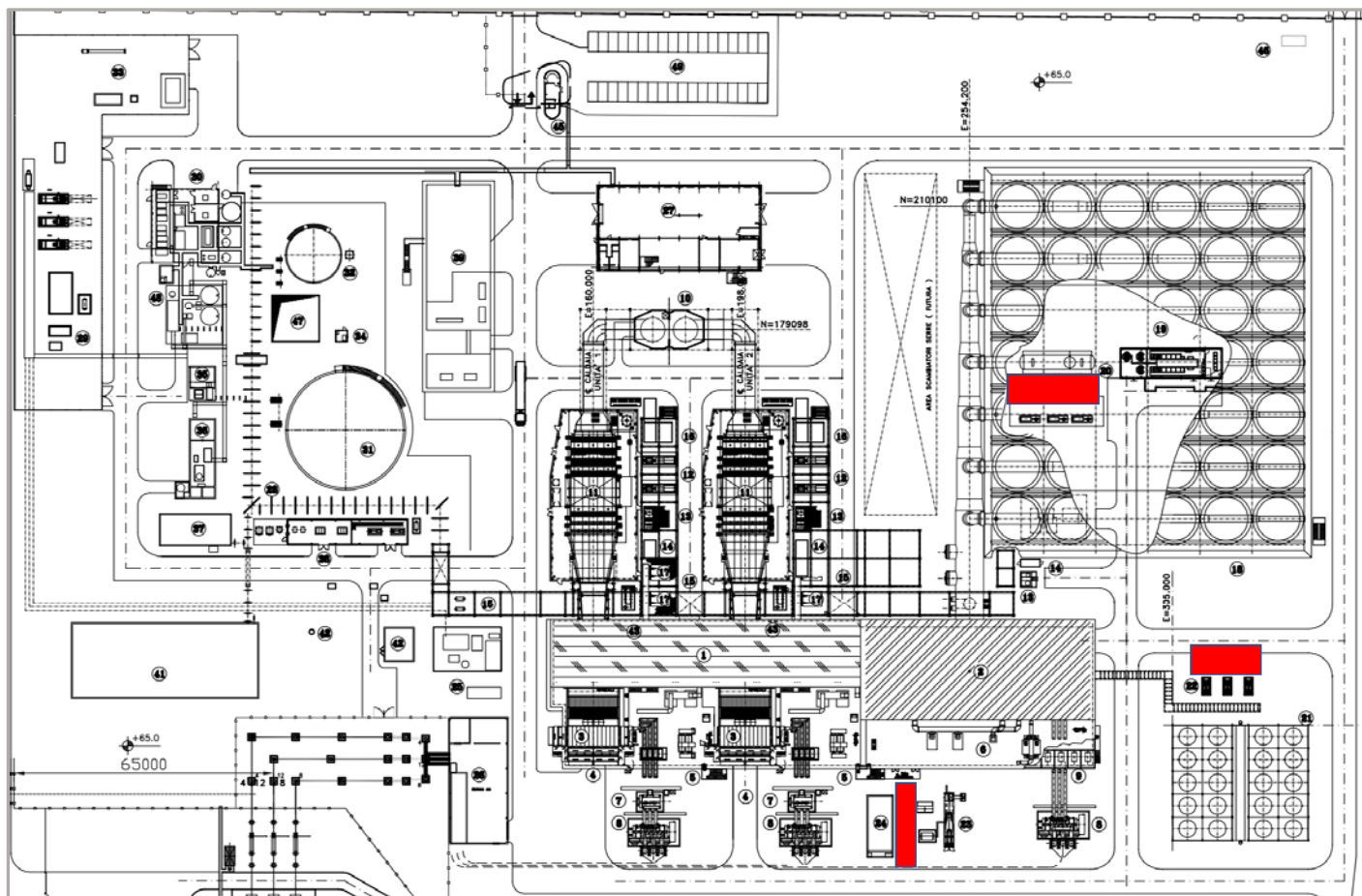
Pavimentazione in calcestruzzo finito a staggia. Carrabile anche con mezzi pesanti

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Totalmente impermeabile



UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Viabilità e marciapiedi

FUNZIONALITA'

La centrale è servita da una rete viabile che dà accesso ad ogni servizio. Le strade principali sono dotate di marciapiedi su uno o su entrambi i lati.

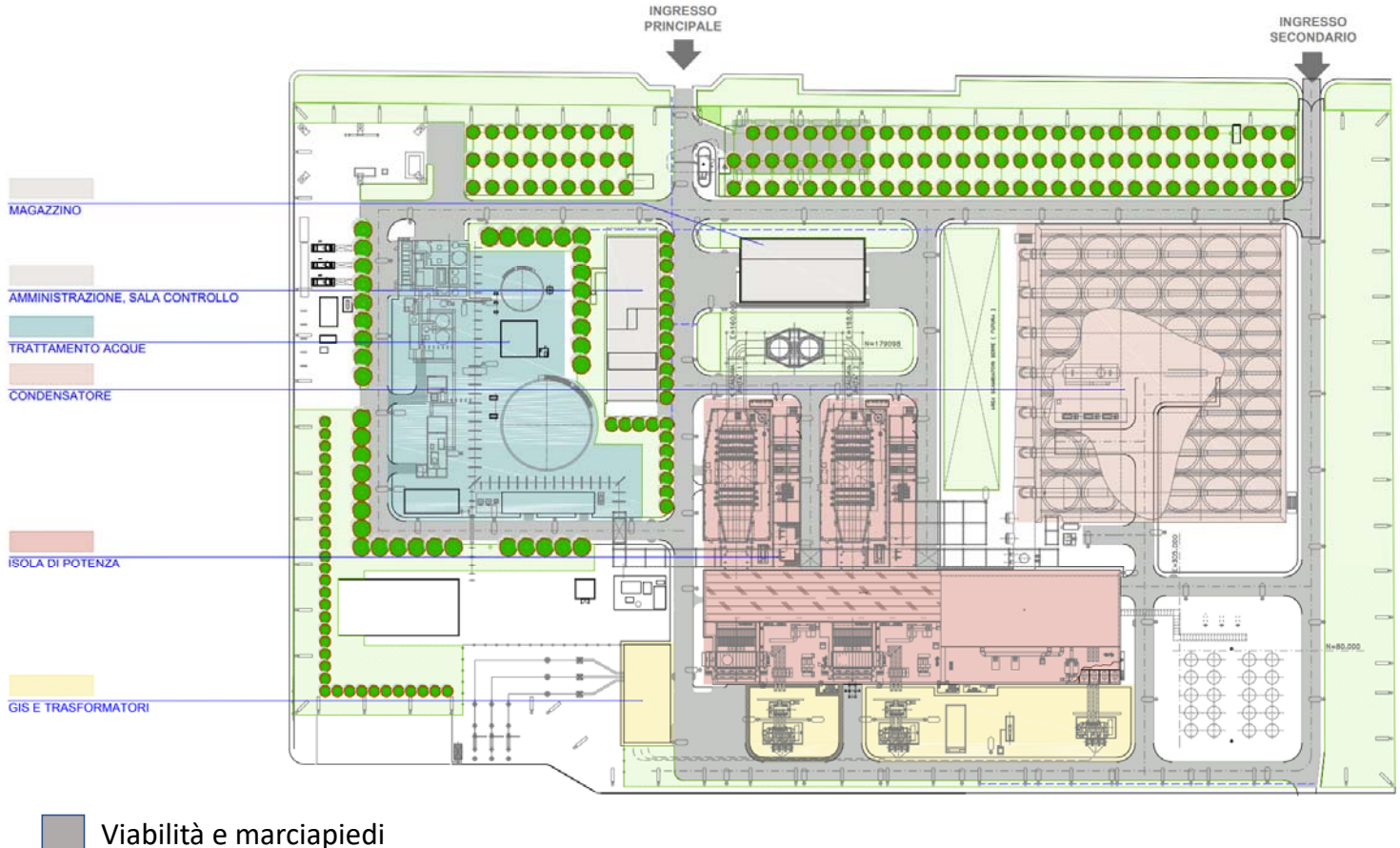
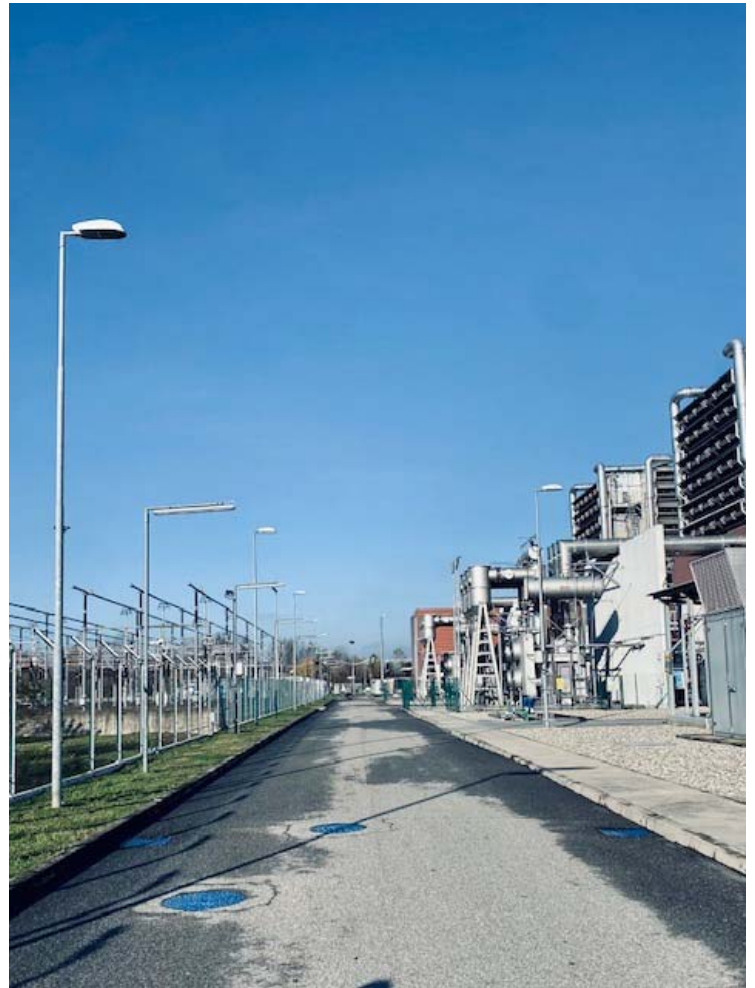
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Le strade sono asfaltate. I marciapiedi sono realizzati in mattonelle di cemento posate su una base di calcestruzzo.

GRADO DI IMPERMEABILITA'


Totalmente impermeabile

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Aree con finitura a ghiaia

 (indicate con retino grigio)

FUNZIONALITA'

Sono le aree libere, non seminate a verde o piantumate sulle quali insistono apparecchiature, tubazioni, strutture che per loro natura non possono generare perdite, sversamenti, stillicidi di sostanze pericolose.

Le aree rimangono libere anche durante le manutenzioni degli impianti.

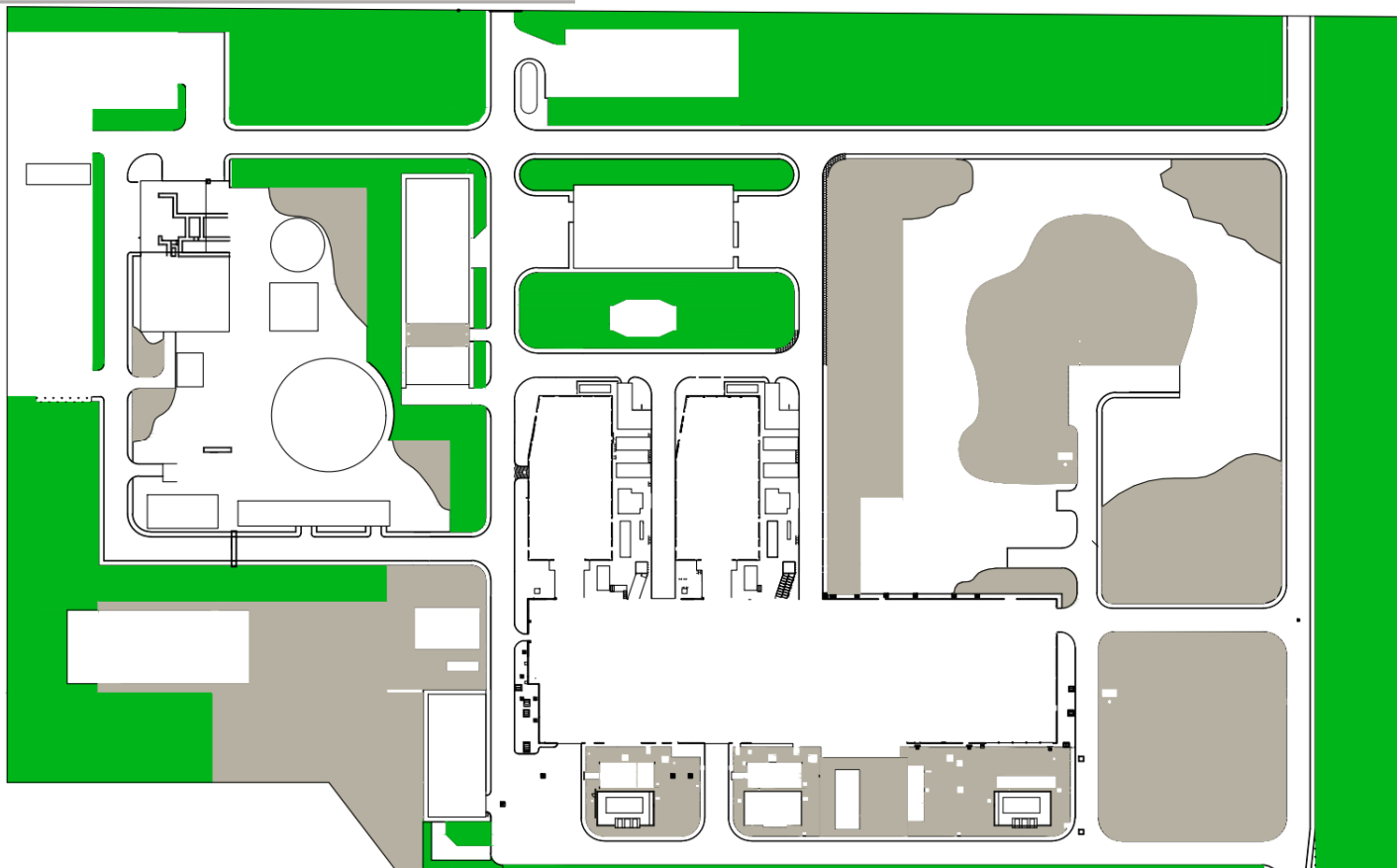
CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Ghiaia con pezzatura 40/70

GRADO DI IMPERMEABILITA'


Superficie totalmente drenante.

UBICAZIONE



DENOMINAZIONE AREA

Aree a verde

 (indicate con retino verde)

FUNZIONALITA'

Alcune superfici della centrale sono rifinite prato o piantumate.
Tali superfici rimangono libere e non è previsto alcun uso né in esercizio né in manutenzione.

CARATTERISTICHE DELLA PAVIMENTAZIONE

Terreno vegetale inerbito e piantumato.

GRADO DI IMPERMEABILITA'

Superficie totalmente drenante.

UBICAZIONE

