

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= ISO 45001 =

PROPONENTE: Supernap Italia S.p.A. <i>Via del Bosco Rinnovato, 8</i> 20090 Assago (Milano)	PROGETTO: AMPLIAMENTO DATA CENTER SUPERNAP <i>Via Marche 8, Siziano (Pv)</i>
--	---

***Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per
ampliamento deposito oli minerali per uso industriale
(serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi
elettrogeni di emergenza)
art. 56, comma 1, lettera a) Legge 239/2004***

<i>BON.2021.CLI.042</i>	<i>settembre 2021</i>	<i>Prima emissione</i>	<i>A. Di Peso</i>	<i>P. Colombo</i>	<i>P. Mauri</i>
<i>COMMESSA</i>	<i>DATA</i>	<i>REV</i>	<i>REDATTO</i>	<i>VERIFICATO</i>	<i>APPROVATO</i>



Sede di Milano
via Paullo 11 – 20135 Milano
Tel. 0245473370
Fax. 0245473371

Web page: www.ambientesc.it

Altre sedi principali

Carrara (sede legale e operativa) Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) -
Tel. 0585/855624 - Fax. 0585/855617
Firenze Via di Soffiano, 15 - 50143 Firenze (FI) - Tel. 055/7399056 - Fax
055/7134442
Roma Via L. Robecchi Bricchetti, 6 - 00154 Roma (RM) - Tel. 06/45678571
Taranto Via Matera, km 598/1 - 74014 Laterza (TA) - Mob. 347/1083531

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Premessa

Con il presente documento, **Ambiente spa** ha eseguito il mandato affidatole da **L22 SPA, consulente di Supernap Italia SPA**, con la diligenza richiesta.

Le elaborazioni ed i risultati illustrati nel presente documento, sono stati ottenuti ottemperando le normative vigenti e le regole riconosciute nel settore di operatività e sono basati sullo stato delle conoscenze all'atto di stesura del rapporto.

In riferimento a ciò Ambiente spa ha proceduto alla predisposizione della presente documentazione richiesta secondo le informazioni e le specifiche fornite dalla Committenza, la quale pertanto si assume ogni qualsivoglia responsabilità in ordine alla veridicità e correttezza delle stesse.

A tal fine, **Ambiente spa** considera che:

- il committente, o i terzi da lui designati, hanno fornito tutte le informazioni corrette ed i documenti completi per l'esecuzione del mandato;
- il presente documento non verrà utilizzato in modo parziale;
- le elaborazioni ed i risultati conseguiti presenti nel seguente documento non verranno utilizzati per uno scopo diverso da quello convenuto o per altro oggetto, né saranno trasposti a circostanze modificate, senza essere stati riesaminati;
- nel presente documento con il termine "Committente" si intende la società **L22 SPA, consulente di Supernap Italia SPA**, che ha incaricato Ambiente spa per la redazione del presente documento.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	1
2	PROGETTO DEFINITIVO	2
2.1	<i>IL DATA CENTER ESISTENTE – MOD. 1</i>	4
2.1.1	<i>Corpo principale.....</i>	4
2.1.2	<i>Impianti esterni.....</i>	6
2.1.3	<i>Gruppi elettrogeni di emergenza.....</i>	6
2.1.4	<i>Opere esterne</i>	13
2.1.5	<i>Impianto fotovoltaico</i>	13
2.2	<i>L'AMPLIAMENTO DEL DATA CENTER ESISTENTE – MOD. 2</i>	14
2.2.1	<i>Corpo principale.....</i>	15
2.2.2	<i>Impianti esterni.....</i>	16
2.2.3	<i>Gruppi elettrogeni di emergenza.....</i>	17
2.2.4	<i>Le cabine di trasformazione MT/BT.....</i>	19
2.2.5	<i>Opere esterne</i>	21
2.2.6	<i>Impianto fotovoltaico</i>	23
3	DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO	23
4	CONSISTENZA E CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO DI OLI MINERALI	24
5	PLANIMETRIA CON ESATTA UBICAZIONE DEI SERBATOI E DEGLI IMPIANTI.....	24
6	PLANIMETRIE RETE FOGNARIA E SCARICHI ACQUE METEORICHE CON INDICAZIONE DEI RECAPITI E DEI SISTEMI DI GESTIONE E DI TRATTAMENTO DI TALI ACQUE E RELATIVE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	25
6.1	<i>SCHEMA FOGNARIO (MOD. 1).....</i>	25
6.2	<i>SCHEMA FOGNARIO (MOD. 1 + MOD. 2).....</i>	28
7	CARATTERISTICHE TECNICHE DEI BACINI DI CONTENIMENTO, CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALLA LORO IMPERMEABILIZZAZIONE E DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA LORO GEOMETRIA CON INDICAZIONE DEI VOLUMI DI CONTENIMENTO	31
8	CARATTERISTICHE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI STOCCATI.....	31
9	VALUTAZIONI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A SPECIFICHE NORMATIVE (ES.: RIR, IPPC, VINCOLO IDROGEOLOGICO, PAESAGGISTICO).	31
10	DESCRIZIONE DEL FLUSSO PRODUTTIVO	32
11	VALUTAZIONI, INTERVENTI E ADEGUAMENTI PER LA TUTELA AMBIENTALE	32
12	VALUTAZIONI, INTERVENTI E ADEGUAMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA	32

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

INDICE FIGURE

<i>Figura 1: Estratto Planimetria generale mod. 1 e mod. 2</i>	2
<i>Figura 2: Estratto google earth con individuazione attività produttive nell'intorno del Data Center Supernap e della Cascina Granzetta</i>	3
<i>Figura 3: Estratto Planimetria progettuale mod. 1</i>	4
<i>Figura 4: estratto da "EE001 – Planimetria dell'Officina Elettrica – mod. 1": in rosso i gruppi elettrogeni, in giallo l'impianto fotovoltaico</i>	7
<i>Figura 5: scheda tecnica gruppi elettrogeni</i>	9
<i>Figura 6: fotografia generatori installati (mod.1)</i>	10
<i>Figura 7: estratto da "EE001 – Planimetria dell'Officina Elettrica" ove si evince la posizione dei serbatoi rispetto ai gruppi elettrogeni</i>	11
<i>Figura 8: Certificato di realizzazione serbatoi</i>	11
<i>Figura 9: scheda tecnica gasolio</i>	12
<i>Figura 10: estratto da "EE001 – Planimetria dell'Officina Elettrica" con dettaglio Fase 2 (nuova Sottostazione elettrica in verde; cabine elettriche in viola; gruppi elettrogeni in rosso; impianto fotovoltaico in giallo)</i>	15
<i>Figura 11: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto</i>	17
<i>Figura 12: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto – ubicazione gruppi elettrogeni</i>	18
<i>Figura 13: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto – ubicazione cabine BT/MT</i>	20
<i>Figura 14: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto – ubicazione cabine BT/MT particolare</i>	21
<i>Figura 15: estratto da "2432_AC-004-G" Planimetria generale e tabella riassuntiva parametri urbanistici</i> .	22
<i>Figura 16: estratto da "EE001 – Planimetria dell'Officina Elettrica" con dettaglio mod. 2 (impianto fotovoltaico in giallo)</i>	23
<i>Figura 17: Schema rete fognaria</i>	26
<i>Figura 18: Planimetria generale reti fognarie</i>	29

INDICE TABELLE

<i>Tabella 1: Energia elettrica mensile dell'impianto fotovoltaico</i>	14
<i>Tabella 2: Apparecchi di scarico le cui acque vengono collettate in rete fognaria</i>	30

ALLEGATI

- Allegato 1 – Progetto definitivo
- Allegato 2 – Certificato di realizzazione dei serbatoi
- Allegato 3 – Planimetria con ubicazione impianti e serbatoi
- Allegato 4 – Planimetria rete fognaria
- Allegato 5 – Scheda di Sicurezza del Gasolio

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

1 INTRODUZIONE

La presente relazione tecnica costituisce l'allegato all'istanza di ampliamento del deposito oli minerali per uso industriale a servizio dei serbatoi di stoccaggio di alimentazione dei gruppi elettrogeni di emergenza installati presso il mod. 2 del Data Center Supernap Italia avente sede a Siziano in via Marche 8; deposito già autorizzato per il mod. 1 con Decreto n. 9456 del 01/08/2017 di Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile.

In data 01/08/2020, L22 SPA, progettista dell'intervento, ha proceduto alla presentazione della SCIA alternativa al permesso di costruire n. 67/2020 per la costruzione del fabbricato produttivo, che prevede l'installazione di ulteriori n. 12 gruppi elettrogeni di emergenza alimentati ciascuno da un serbatoio di gasolio della capacità di 25mc, secondo le stesse modalità attuate per il modulo 1, per una capacità geometrica complessiva di stoccaggio del deposito di oli minerali ad uso industriale pari a 600mc (di cui 300mc già installati ed attivi come da decreto n. 9456).

In virtù di quanto sopra, ai sensi dell'art. 1 comma 56 della L. 239/2004, normativa di riferimento per le semplificazioni procedurali e amministrative di autorizzazione per i depositi di oli minerali per uso industriale, si è proceduto alla redazione della presente relazione tecnica a supporto dell'istanza stessa, illustrativa:

- del progetto definitivo;
- della descrizione del processo produttivo;
- della consistenza e caratteristiche del deposito di oli minerali;
- delle caratteristiche tecniche dei bacini di contenimento, con specifico riferimento alla loro impermeabilizzazione e descrizione della loro geometria con indicazione dei volumi di contenimento;
- caratteristiche di sicurezza dei prodotti stoccati;
- delle valutazioni per la verifica di assoggettabilità a specifiche normative (es.: RIR, IPPC, vincolo idrogeologico, paesaggistico);
- della descrizione del flusso produttivo.

A completamento delle tematiche di cui sopra, si allegano alla presente relazione tecnica:

- planimetrie con esatta ubicazione dei serbatoi e degli impianti;
- planimetrie rete fognaria e scarichi acque meteoriche con indicazione dei recapiti e dei sistemi di gestione e di trattamento di tali acque e relative caratteristiche costruttive;
- schede di sicurezza dei prodotti stoccati.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

2 PROGETTO DEFINITIVO

I data center o centri dati sono infrastrutture tecnologiche per l'archiviazione dei dati, che permettono di elaborare, organizzare, proteggere, conservare e trasmettere dati informatici e pertanto sono costituiti da una rete dedicata, spazi di archiviazione e server di calcolo.

Nel caso in esame trattasi di un data center di tipo "Off Prem" o "Off Premises" in quanto è a servizio di più aziende ospitandone i dati e ricoprendo così una funzione di pubblica utilità.

Per poter rispondere all'incremento di richiesta del mercato dovuto ad una sempre più elevata tecnologizzazione delle strutture e dell'automazione industriale (industria 4.0) è necessario offrire uno spazio fisico, di dimensioni idonee ad ospitare armadi per cabinet contenenti i server.

È proprio in funzione di questa crescente necessità che Supernap Italia S.p.A. ha proceduto all'implementazione dell'attuale Data Center di Siziano, mediante progettazione del mod. 2, speculare al mod. 1, esistente ed attivo dal 2016.

Per poter garantire il servizio di pubblica utilità i Data Center hanno necessità di un assorbimento elevato di energia elettrica; pertanto, devono essere connessi alla rete elettrica nazionale mediante rete dedicata; in caso di blackout vengono attivati una serie di gruppi elettrogeni di emergenza di potenza adeguata a sopperire la mancanza di energia elettrica.

Il Data Center Supernap nella sua configurazione finale sarà costituito da n. 2 moduli speculari tra loro, di cui il mod. 1 già esistente in quanto autorizzato con Permesso di costruire n. 3/2014 prot. gen. 10751/2014 avete per oggetto "Nuova costruzione per edificio produttivo da realizzarsi nell'area nord della SP n. 40 Melegnano – Binasco" e successive SCIA in variante a detto titolo edilizio ed attivo dal 2016, mentre per il mod. 2 in data 01/08/2020 è stata presentata la SCIA alternativa al permesso di costruire n. 67/2020 per la costruzione del fabbricato produttivo relativo alla Fase 2 (fig. 1).

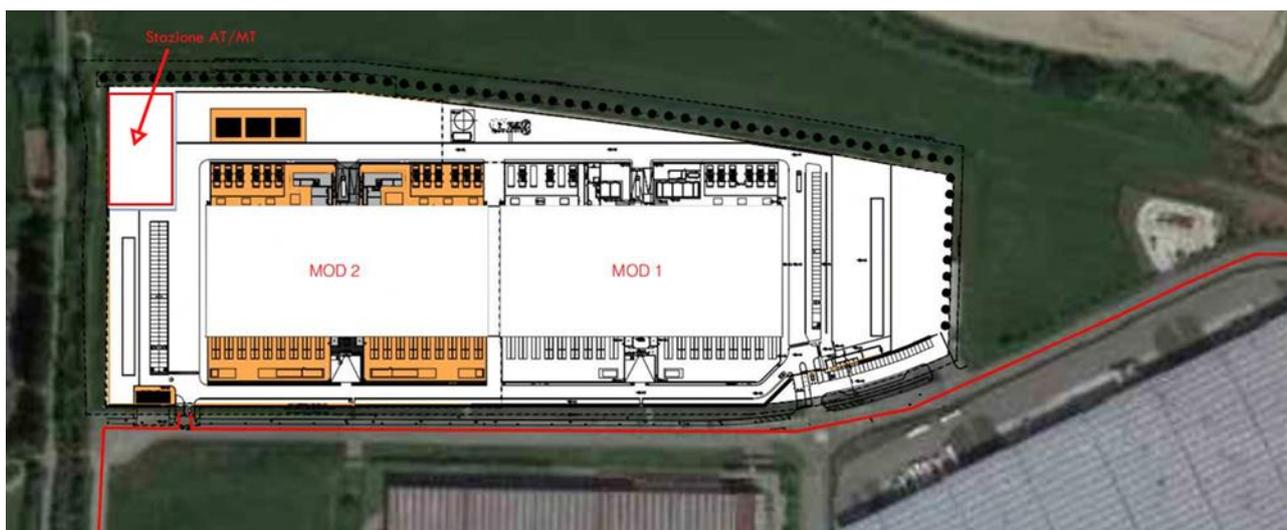


Figura 1: Estratto Planimetria generale mod. 1 e mod. 2

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Il Data Center occupa il Lotto 1 del Piano di Lottizzazione Industriale ad iniziativa privata, proposto dalla società Siziano Logistics Park s.r.l., in variante al P.R.G. ed approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale di Siziano n. 40 in data 16 novembre 2006, posto a nord della SP n.40 Melegnano-Binasco.

Nello specifico il Lotto 1 si ubica nella porzione nord del Piano di Lottizzazione Industriale, posta in prossimità del limite settentrionale tra il territorio comunale di Siziano e Città Metropolitana Milano. Tale area, allo stato attuale risulta già essere interessata dalla presenza di attività produttive di tipo logistico, produttivo-commerciale (concessionarie autoveicoli) e manifatturiero; solo nella porzione sud del polo industriale è ancora presente una vecchia cascina agricola denominata "Cascina Granzetta", come si evince dall'estratto di Google Earth riportato di seguito.



Figura 2: Estratto google earth con individuazione attività produttive nell'intorno del Data Center Supernap e della Cascina Granzetta

In condizioni di normale gestione il Data Center viene alimentato dal punto di vista energetico, mediante due pod di media tensione autorizzati da E-Distribuzione, così denominati:

- Mod 1 POD IT001E18308509;
- Mod 2 POD IT001E186133749.

In condizioni di emergenza, ovvero in caso di black out energetico, la funzionalità del Data Center è garantita dalla presenza di gruppi elettrogeni di emergenza di potenza adeguata, dettagliatamente illustrati nei capitoli seguenti.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

L'area esterna antistante l'ingresso è coperta da una pensilina metallica. Dall'androne d'ingresso si accede in direzione frontale, attraverso bussole di controllo, alla porzione dell'edificio adibita ad uffici e locali di supporto, nonché i servizi igienici, oppure attraverso tornelli metallici e bussole di controllo ai due locali laterali ove sono situate le zone produttive.

La sala produttiva, dove sono alloggiati i server e gli impianti tecnologici, è caratterizzata nel suo interno da una struttura in carpenteria metallica appoggiata a pavimento di supporto al controsoffitto e n. 44 elementi "camino" formati da pannellatura metallica coibentata per l'estrazione di aria calda posizionati sopra i macchinari installati.

Le due aree produttive sono separate tra loro da un corridoio tecnico di collegamento dai locali tecnici posti sul lato nord, aventi accesso diretto dall'esterno del fabbricato.

Sul lato nord dell'edificio è presente una zona con baie di carico con piano di ribalta, protette da pensilina metallica.

L'edificio è costituito da strutture in acciaio con una doppia copertura curva in pannelli autoportanti metallici che appoggiano su travi metalliche a doppia orditura. La copertura inferiore è coibentata, a differenza di quella superiore, ed è separata da quest'ultima da un'intercapedine.

Il tamponamento esterno è costituito da pannelli prefabbricati in calcestruzzo tinteggiati nei colori bianco con scuretti ed elementi decorativi di colore rosso, nonché una fascia superiore in pannelli metallici.

Sulla faccia interna del tamponamento è posto uno strato di isolamento in schiuma poliuretanic, struttura metallica e placcatura interna in doppio strato di cartongesso; il pacchetto di tamponamento ha uno spessore complessivo di circa cm.55.

Sul lato est dell'edificio sono inseriti dei serramenti metallici con griglie anti-pioggia per l'aerazione dell'intercapedine della copertura nella porzione in alto della facciata.

In copertura è presente un sistema di scolo delle acque tramite una canalina di raccolta perimetrale e discese dei pluviali in lamiera di acciaio preverniciata colore grigio scuro, posto esternamente all'edificio.

Le porte sia interne che esterne sono metalliche, le bussole di controllo sono in acciaio inox.

I tamponamenti interni sono previsti in lastre di cartongesso singole o doppie con interposto isolamento in lana di roccia o lana di vetro, mentre in corrispondenza dei locali tecnici sono in blocchi di cemento.

Alcuni tamponamenti hanno caratteristiche tagliafuoco in base alle prescrizioni del progetto antincendio.

I locali uffici, per ragioni di sicurezza, non prevedono finestre, prevedono comunque una più che adeguata integrazione di luce artificiale e ventilazione meccanica; l'area per la pausa degli addetti, ubicata in prossimità dell'ingresso principale, è finestrata e con idonei rapporti aero-illuminanti.

I controsoffitti sono in quadrotte in fibra minerale nei locali adibiti ad ufficio; i servizi sono controsoffittati in cartongesso idrofugo. Nei locali produttivi principali è presente un controsoffitto in pannelli metallici coibentati, mentre negli altri locali e nei corridoi tecnici non è prevista la controsoffittatura.

La finitura dei pavimenti è prevista in moquette negli uffici, in vinilico negli ingressi e nel locale produttivo, mentre aree tecniche e depositi in resina.

Nei servizi igienici i pavimenti ed i rivestimenti sono in grès porcellanato.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Le scale principali di collegamento verticale sono realizzate con una struttura in cemento armato con futura finitura in moquette; sono inoltre presenti altre due scale metalliche nel disimpegno tra gli uffici e i locali tecnici per accedere al livello del plenum sopra le sale produttive. Infine, è presente una scala alla marinara e bottola a soffitto nel disimpegno lato nord per accesso al tetto inferiore.

2.1.2 Impianti esterni

Il corpo principale è circondato da aree tecniche recintate ove sono collocati, sul lato sud, gli impianti di condizionamento adibiti alla ventilazione dei locali produttivi e sul lato nord i gruppi elettrogeni e locali di trasformazione ausiliari. Queste aree impianti sono realizzate su basamenti in cls finiti al quarzo.

Sia le UTA del condizionamento che i gruppi elettrogeni sono schermati da rivestimenti in pannelli metallici con grafica di colore rosso e grigio chiaro.

Sempre sul lato nord dell'edificio è presente un silo per l'acqua dell'impianto antincendio ed un locale pompe. In prossimità del piazzale impianti a nord è situata una zona recintata per la raccolta differenziata dei rifiuti. All'estremità sud-est del sito è presente una cabina di trasformazione.

2.1.3 Gruppi elettrogeni di emergenza

A servizio del mod. 1, in caso di blackout elettrico sono installati n. 12 gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio a servizio degli apparati informatici; di cui n. 6 di potenza termica nominale pari a 4.580,9kW ciascuno e n. 6 di potenza termica nominale pari a 5671,1kW ciascuno, la cui ubicazione è illustrata nella figura seguente.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

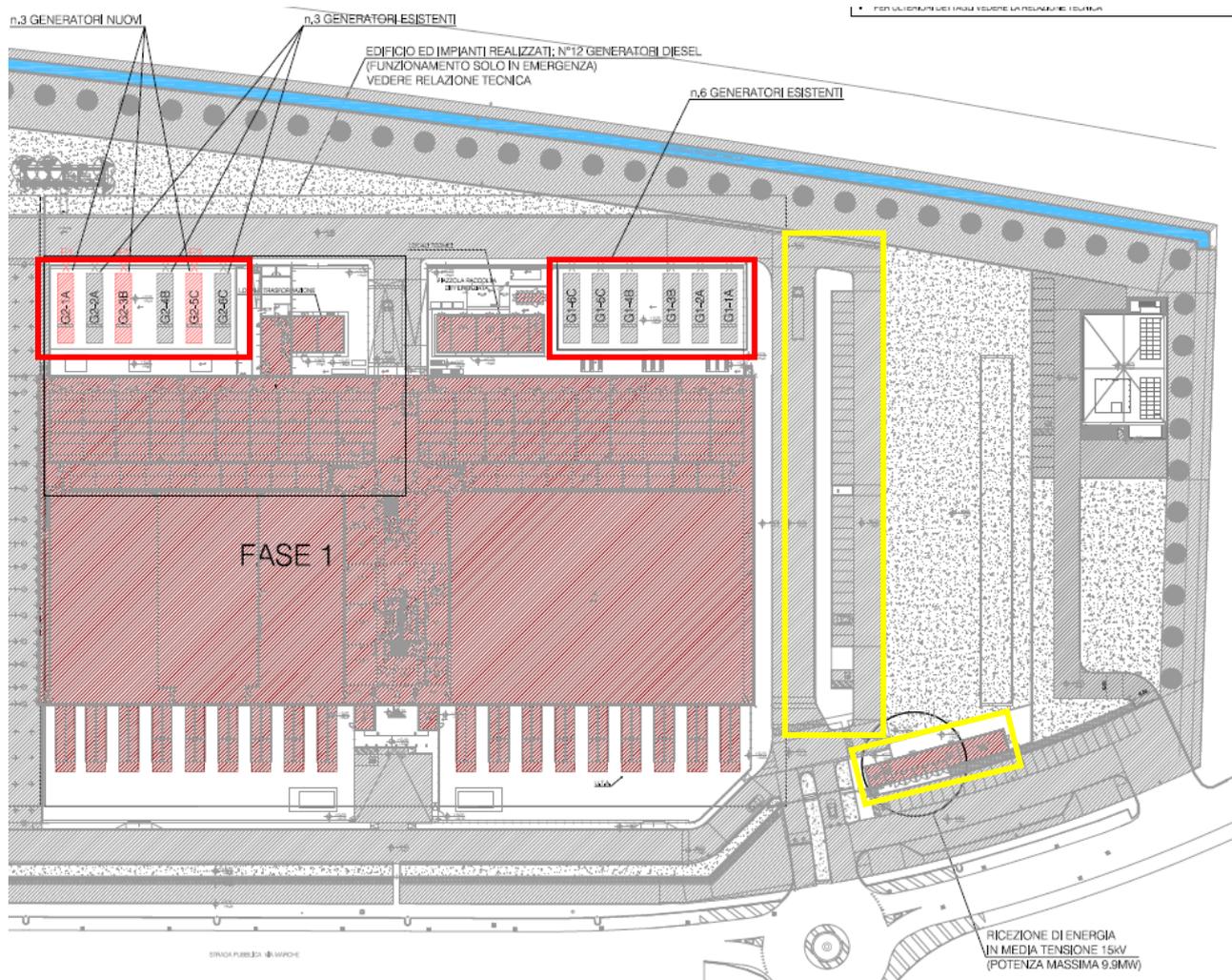


Figura 4: estratto da "EE001 – Planimetria dell’Officina Elettrica – mod. 1”: in rosso i gruppi elettrogeni, in giallo l’impianto fotovoltaico

Di seguito una breve presentazione dei generatori installati.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

DIESEL GENERATOR SET

MTU 20V4000 DS3100

380V – 11 kV/50 Hz/Data Center Continuous Power/Fuel Consumption Optimized
MTU 20V4000G63/Water Charge Air Cooling



Optional equipment and finishing shown. Standard may vary.



PRODUCT HIGHLIGHTS

// Benefits

- Low fuel consumption
- Optimized system integration ability
- High reliability
- High availability of power
- Long maintenance intervals

// MTU Onsite Energy is a single-source supplier

// Support

- Global product support offered

// Standards

- Engine-generator set is designed and manufactured in facilities certified to standards ISO 2008:9001 and ISO 2004:14001
- Generator set complies to ISO 8528
- Generator meets NEMA MG1, BS5000, ISO, DIN EN and IEC standards
- NFPA 110

// Power Rating

- System ratings: 2900 kVA - 2910 kVA
- Accepts rated load in one step per NFPA 110
- Generator set complies to G3 according to ISO 8528-5
- Generator set exceeds load steps according to ISO 8528-5

// Performance Assurance Certification (PAC)

- Engine-generator set tested to ISO 8528-5 for transient response
- 100% load factor
- Verified product design, quality and performance integrity
- All engine systems are prototype and factory tested

// Complete range of accessories available

- Control panel
- Power panel
- Circuit breaker/power distribution
- Fuel system
- Fuel connections with shut-off valve mounted to base frame
- Starting/charging system
- Exhaust system
- Mechanical and electrical driven radiators
- Medium and oversized voltage alternators

// Emissions

- Fuel consumption optimized

// Certifications

- CE certification option
- Unit certificate acc. to BDEW (German Grid-Code)

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

APPLICATION DATA[®]

// Engine

Manufacturer	MTU
Model	20V4000G63
Type	4-cycle
Arrangement	20V
Displacement: l	95.4
Bore: mm	170
Stroke: mm	210
Compression ratio	16.4
Rated speed: rpm	1500
Engine governor	ADEC (ECU 7)
Max power: kWm	2420
Air cleaner	Dry

// Fuel System

Maximum fuel lift: m	5
Total fuel flow: l/min	27

// Fuel Consumption[®]

	l/hr	g/kwh
At 100% of power rating:	554	190
At 75% of power rating:	422	193
At 50% of power rating:	294.5	202

// Liquid Capacity (Lubrication)

Total oil system capacity: l	390
Engine jacket water capacity: l	205
Intercooler coolant capacity: l	50

// Combustion Air Requirements

Combustion air volume: m ³ /s	2.7
Max. air intake restriction: mbar	50

// Cooling/Radiator System

Coolant flow rate (HT circuit): m ³ /h	80
Coolant flow rate (LT circuit): m ³ /h	32.5
Heat rejection to coolant: kW	890
Heat radiated to charge air cooling: kW	350
Heat radiated to ambient: kW	105
Fan power for electr. radiator (40°C): kW	70

// Exhaust System

Exhaust gas temp. (after turbocharger): °C	560
Exhaust gas volume: m ³ /s	7.1
Maximum allowable back pressure: mbar	85
Minimum allowable back pressure: mbar	30

// System Ratings (kW/kVA)

Generator model	Voltage	Fuel consumption optimized 40°C/400m					
		without radiator			with mechanical radiator		
		kWel	kVA*	AMPS	kWel	kVA*	AMPS
Leroy Somer LSA53.2 M12 (Low voltage Leroy Somer standard)	380 V	2328	2910	4421	2264	2830	4300
	400 V	2328	2910	4200	2264	2830	4085
	415 V	2328	2910	4048	2264	2830	3937
Marathon 1030FDL7094 (Low voltage Marathon)	380 V	2328	2910	4421	2256	2820	4285
	400 V	2320	2900	4186	2256	2820	4070
	415 V	2320	2900	4034	2256	2820	3923
n.a. (Low voltage Marathon oversized)	380 V	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	400 V	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	415 V	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Marathon 1030FDH7101 (Medium volt. marathon)	11 kV	2320	2900	152	2256	2820	148
Leroy Somer LSA53.2 ZL14 (Medium volt. Leroy Somer)	11 kV	2328	2910	153	2264	2830	149

Figura 5: scheda tecnica gruppi elettrogeni

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl



Figura 6: fotografia generatori installati (mod.1)

Ad ogni generatore è associato un serbatoio metallico a doppia parete fuori terra, come si evince dalla figura sotto riportata, della capacità pari a circa 25mc ciascuno contenente gasolio.

I serbatoi sono ubicati all'interno di un bacino di contenimento in cemento opportunamente dimensionato al fine di contenere eventuali sversamenti.

Lo stoccaggio di gasolio dovuto a questi serbatoi a servizio dei gruppi elettrogeni è stato autorizzato da Regione Lombardia con Decreto n. 9456 del 01/08/2017 (identificativo atto n. 397) emesso dalla Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile avente per oggetto "Autorizzazione all'installazione di un deposito di oli minerali per uso industriale, sito in Via Marche n.8 del Comune di Siziano (PV) da parte di Supernap Italia S.r.l., ai sensi dell'art. 1, comma 56 della legge del 23/08/2004 n. 239", 01-08-2017)".

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Di seguito si riporta anche la prima pagina della scheda tecnica del gasolio di alimentazione dei gruppi elettrogeni, allegata al presente documento

SCHEDA DI SICUREZZA	Pagina: 1/110
Prodotto: GASOLIO	Revisione: 1



TAMOIL ITALIA S.p.A.

SCHEDA DI SICUREZZA GASOLIO

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ

1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza/miscela:	Gasolio
Sinonimi:	Gasolio (tutti i tipi)
Numero CAS:	n.a (miscela)
Numero CE:	n.a (miscela)
Numero indice:	n.a (miscela)
Numero di Registrazione:	n.a (miscela)

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

USI COMUNI: Carburante per motori, combustibile per riscaldamento e per altri usi industriali

USI IDENTIFICATI NELLA RELAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA: elenco generico delle applicazioni:

- **Uso industriale (G26):** produzione della sostanza (GEST1_I), utilizzo come intermedio (GEST1B_I), distribuzione della sostanza (GEST1A_I) formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2_I), utilizzo nei rivestimenti (GEST3_I), utilizzo come carburante (GEST12_I), produzione e lavorazione della gomma (GES19_I) Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale (GEST5_I) Lubrificanti (GEST6_I) Fluidi per lavorazione metalli e per laminazione(GEST7_I) Fluidi funzionali (GEST13_I) Utilizzo come agente legante e distaccante(GEST10_I)
- **Uso professionale (G27):** utilizzo come carburante (GEST12_I) Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale(GEST5_I) Lubrificanti (GEST6_I) Utilizzo come agente legante e distaccante(GEST10_I) Applicazioni stradali ed edili (GEST15-P) Utilizzo e produzione di esplosivi (GEST18_P) Utilizzo nei rivestimenti (GEST3_I)
- **Consumatore (G28):** utilizzo come carburante (GEST12_I)

USI SCONSIGLIATI: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.

Figura 9: scheda tecnica gasolio

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

2.1.4 Opere esterne

Il sito è caratterizzato dalla presenza di cancelli carrabili di entrata e di uscita con dissuasori automatizzati a scomparsa e di fora-pneumatici per il controllo degli addetti e degli ospiti, oltreché due accessi pedonali.

La viabilità interna è caratterizzata da strade in asfalto sui lati nord, est e sud dell'edificio. Al lato ovest è presente una strada sterrata in misto granulare non legato su terreno stabilizzato a calce, che completa l'anello attorno all'edificio. Il marciapiede presente sul lato sud dell'edificio e le aree tecniche esterne sono in pavimento industriale al quarzo.

Tutte le porzioni residuali all'interno del muro perimetrale del sito sono ricoperte con uno strato di ghiaia a pezzatura grossa di spessore 50 cm posto al di sopra una membrana anticapillarità in TNT; mentre quelle esterne al muro perimetrale sono finite a prato ad eccezione dei lati nord ed est dove è stato insediato un filare di alberi.

La recinzione del Lotto è realizzata con una rete metallica verde a rombi di altezza pari a cm. 200; mentre internamente ad una distanza di circa 6m dalla recinzione è presente una barriera di protezione interna realizzata in calcestruzzo armato con finitura effetto pietra naturale a spacco colore sabbia di altezza cm.300 con sopra una rete metallica antiscavalamento in filo spinato, di fronte alla quale è stata posizionata a protezione una siepe sempreverde di mitigazione.

Nella porzione scoperta del sito sono infine presenti due aree adibite a parcheggio automobili; una all'interno del muro perimetrale di n. 33 posti auto e l'altra al di fuori di detto elemento con n. 27 posti auto e 1 posto pullman. Tutti i parcheggi ed aree di manovra sono asfaltati.

2.1.5 Impianto fotovoltaico

Nel mod. 1 è presente un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica di cui si riportano le caratteristiche così come desunte dagli elaborati progettuali.

Caratteristiche impianto

- Energia elettrica da produzione fotovoltaica 288 kWh/anno;
- Fabbisogno elettrico totale dell'impianto 13061 kWh/anno;
- Energia elettrica da rete 12773 kWh/anno;
- Energia elettrica prodotta e non consumata 0 kWh/anno;

Pannelli solari fotovoltaici

- Energia elettrica da produzione fotovoltaica 288 kWh/anno
- Fabbisogno elettrico totale dell'impianto 13061 kWh/anno
- Percentuale di copertura del fabbisogno annuo 2,2 %
- Energia elettrica da rete 12773 kWh/anno
- Energia elettrica prodotta e non consumata 0 kWh/anno

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

- Energia elettrica mensile dell'impianto fotovoltaico (Eel,pv,out)

Mese	E _{el,pv,out} [kWh]
Gennaio	24
Febbraio	24
Marzo	24
Aprile	24
Maggio	24
Giugno	24
Luglio	24
Agosto	24
Settembre	24
Ottobre	24
Novembre	24
Dicembre	24
TOTALI	288

Tabella 1: Energia elettrica mensile dell'impianto fotovoltaico

2.2 L'ampliamento del Data Center esistente – mod. 2

Di seguito si riporta una descrizione del Mod. 2 così come desunta dagli elaborati progettuali consegnati presso il Comune di Siziano per la richiesta dei titoli edilizi, messi a disposizione da Lombardini22, società progettuale incaricata da Supernap Italia spa, proprietaria dell'infrastruttura tecnologica.

In allegato 1 il progetto del solo mod. 2 oggetto di ampliamento di istanza.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

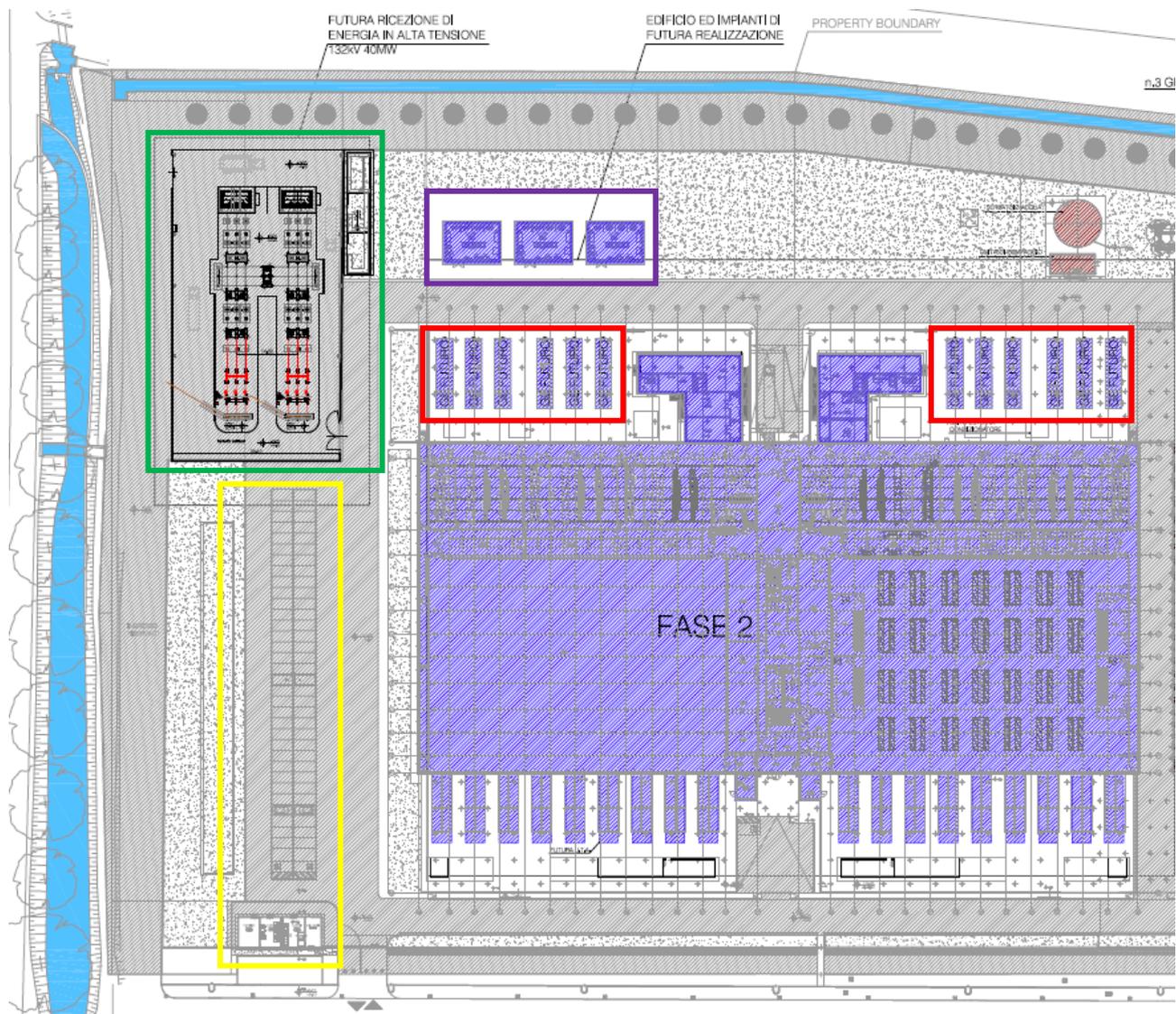


Figura 10: estratto da "EE001 – Planimetria dell'Officina Elettrica" con dettaglio Fase 2 (nuova Sottostazione elettrica in verde; cabine elettriche in viola; gruppi elettrogeni in rosso; impianto fotovoltaico in giallo)

2.2.1 Corpo principale

Essendo un ampliamento dell'impianto esistente, il mod. 2, in termine di corpo principale, avrà le stesse caratteristiche del mod. 1, ovvero sarà costituito da un unico edificio fuori terra, posto in adiacenza a quello esistente (lato ovest) della superficie di circa 16.007,13mq ed altezza pari a 14,50m determinata all'estradosso di copertura.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Anche in questo caso l'edificio, che avrà destinazione d'uso produttivo e locali tecnici connessi, sarà costituito da una porzione destinata ad uffici e locali di supporto posta su due livelli e la parte destinata alle infrastrutture tecnologiche, disposta su un unico piano.

La disposizione interna del mod. 2 sarà speculare a quella esistente del mod. 1.

In conformità con l'edificio esistente, al fine di garantire una continuità con l'edificio esistente, il mod. 2 sarà caratterizzato dalle medesime finiture esterne del mod. 1; a tal proposito si rimanda a quanto già illustrato nel paragrafo 2.1.1 del presente documento.

Le due aree produttive saranno separate tra loro da un corridoio tecnico di collegamento dai locali tecnici; questi ultimi aventi accesso diretto dall'esterno del fabbricato. Le finiture interne sia per le aree tecniche che per quelle ad uso uffici e locali annessi saranno le medesime del mod. 1 già illustrate nel paragrafo 2.1.1.

In copertura sarà presente un sistema di scolo delle acque tramite una canalina di raccolta perimetrale e discese dei pluviali in lamiera di acciaio preverniciata colore grigio scuro, poste esternamente all'edificio; le acque meteoriche raccolte in copertura verranno convogliate nella rete fognaria esistente.

Tale edificio all'atto della stesura del presente documento è in fase di edificazione, essendo stata rilasciata in data 01/08/2020 dal Comune di Siziano la SCIA alternativa al permesso di costruire n. 67/2020.

2.2.2 *Impianti esterni*

Anche l'edificio del mod. 2, come si evince dall'estratto progettuale sotto riportato, sarà circondato da aree tecniche recintate ove saranno collocati, sul lato sud, gli impianti di condizionamento adibiti alla ventilazione dei locali produttivi e sul lato nord i gruppi elettrogeni e locali di trasformazione ausiliari. Queste aree impianti saranno realizzate su basamenti in cls finiti al quarzo.

Sia le UTA del condizionamento che i gruppi elettrogeni saranno schermati da rivestimenti in pannelli metallici con grafica di colore rosso e grigio chiaro, come già realizzato per il mod. 1.

Il silo per l'acqua dell'impianto antincendio ed un locale pompe, già realizzato ed attivo per il mod. 1, sarà utilizzato anche per il mod. 2.

Anche la piazzola per la raccolta differenziata dei rifiuti, già presente per il mod. 1 sarà a servizio anche del mod. 2.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

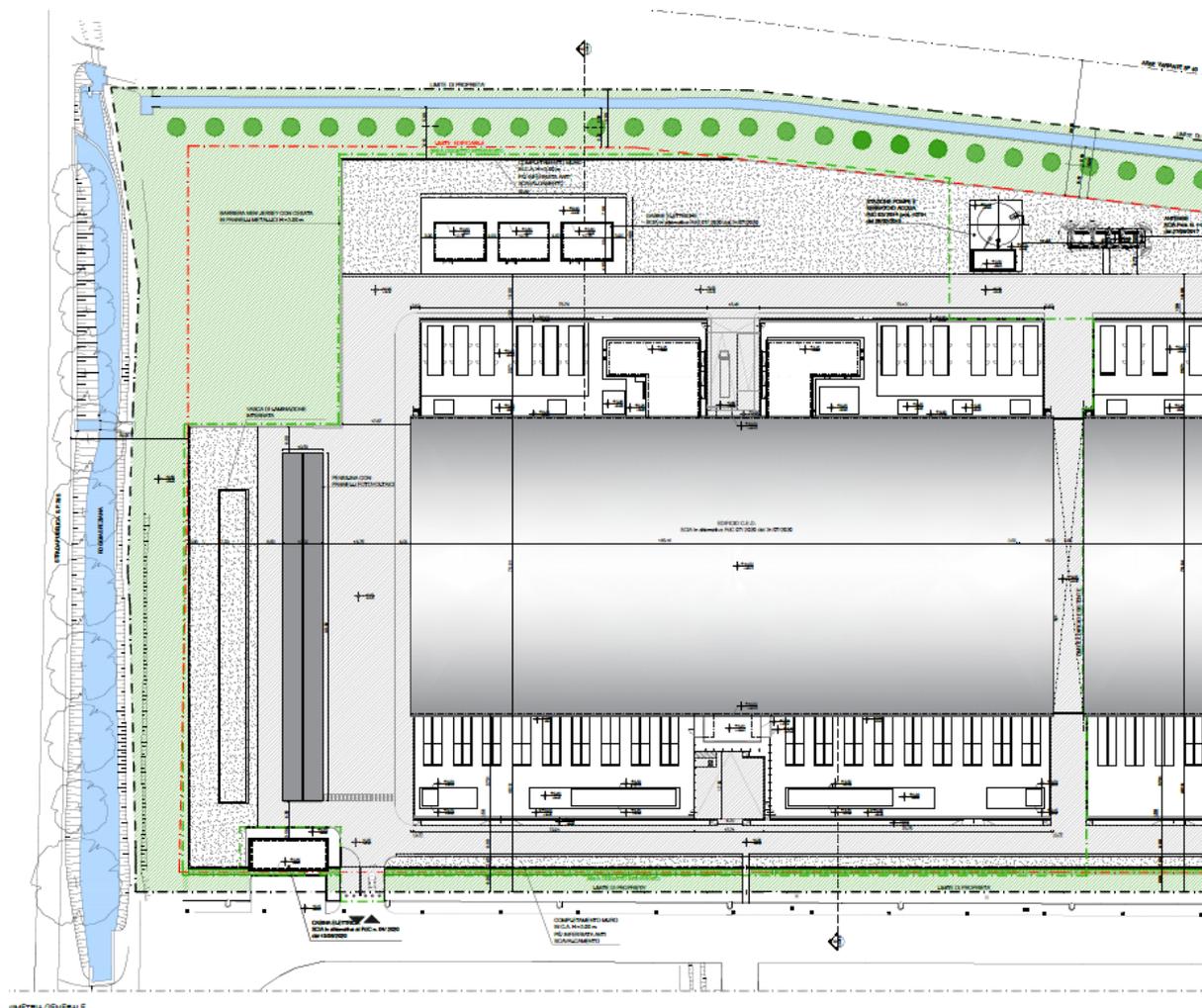


Figura 11: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto

All' estremità nord-ovest del sito sono presenti tre cabine elettriche BT/MT che saranno collegate alla sottostazione AT/MT e che garantiranno l'energia elettrica necessaria per il funzionamento all'intero data center (mod.1 e mod. 2), la cui descrizione è riportata nel paragrafo 2.2.4.

A ovest del sito è presente la pensilina fotovoltaica con relativa cabina elettrica.

2.2.3 Gruppi elettrogeni di emergenza

A servizio del mod. 2, in caso di blackout elettrico nazionale saranno installati n. 12 gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio a servizio degli apparati informatici. I gruppi elettrogeni sono tutti dotati della stessa potenza termica nominale pari a 5671,1kW. La loro ubicazione è illustrata nella Figura seguente.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

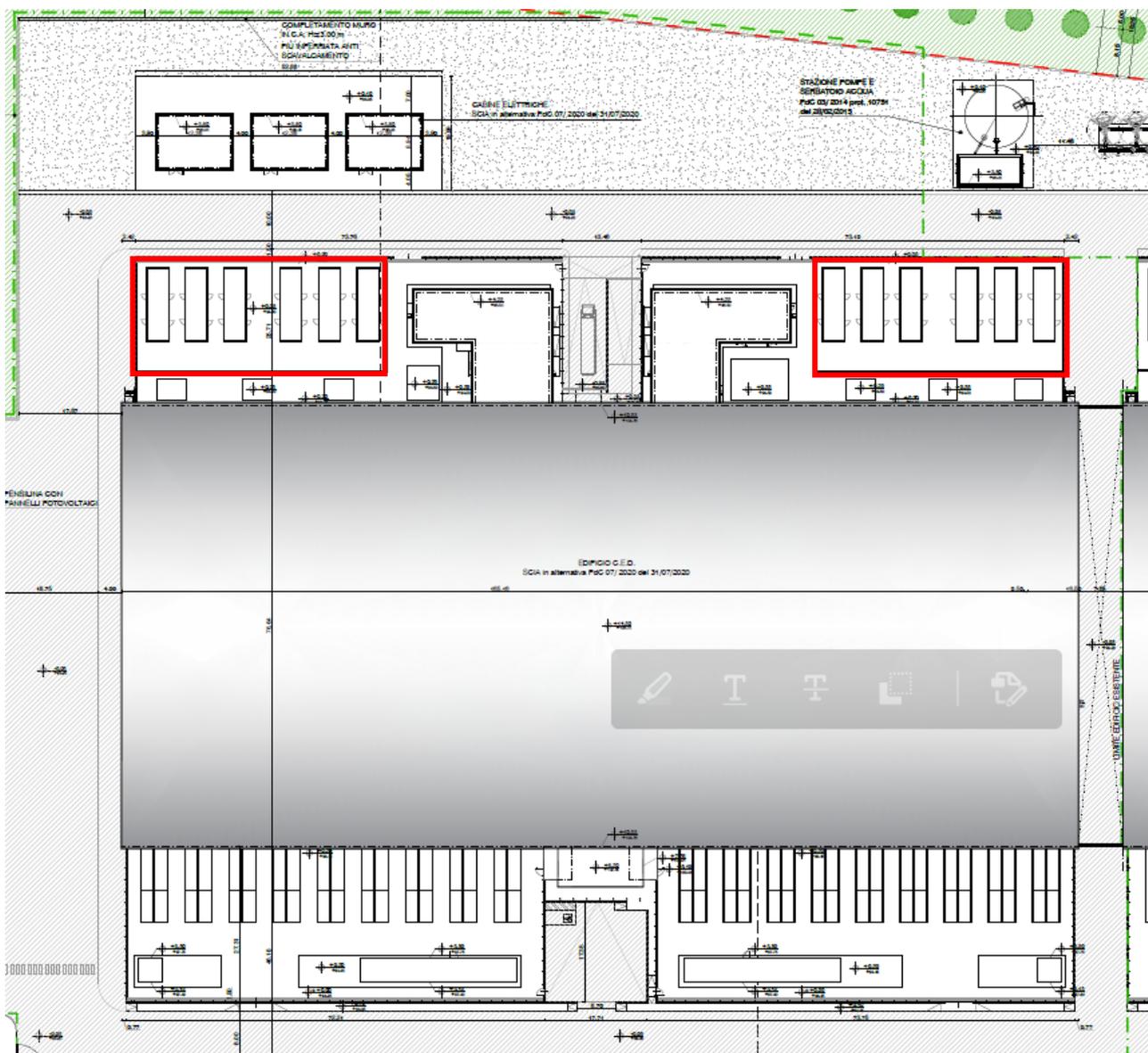


Figura 12: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto – ubicazione gruppi elettrogeni

Per l'alimentazione di ciascun gruppo elettrogeno saranno installati serbatoi metallici contenenti gasolio; I generatori e i rispettivi serbatoi metallici che verranno installati saranno analoghi a quelli presenti nel mod. 1, i cui dettagli tecnici sono illustrati al paragrafo 2.1.3 del presente documento.

La scheda tecnica del gasolio di alimentazione dei gruppi elettrogeni è in Figura 9.

Considerando l'ampliamento in essere, nella sua configurazione totale il data center sarà caratterizzato dalla presenza di n. 24 gruppi elettrogeni di emergenza di potenza termica installata complessiva pari a circa 130MW.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Si evidenzia che essendo generatori di emergenza, gli stessi saranno messi in funzione solo in caso di blackout elettrico e/o per test di funzionamento periodici; in quest'ultimo caso trattasi di test che vengono programmati nel corso dell'anno da Supernap Italia.

Ad oggi i gruppi elettrogeni installati nel mod. 1 sono stati utilizzati solo al fine di verificarne la funzionalità durante i test periodici; infatti, dal 2016 (anno di avvio del mod. 1 del data center) ad oggi, nel comune di Siziano, non sono mai stati registrati blackout elettrici tali da rendere necessario il funzionamento di questi elementi.

2.2.4 *Le cabine di trasformazione MT/BT*

La fornitura dell'energia sarà realizzata in media tensione a 15kV, trasformata sempre in media tensione a 11kV per la distribuzione principale all'interno del sito (sottostazione) e poi localmente in bassa tensione in prossimità dei punti di utilizzo mediante la realizzazione di n. 3 cabine elettriche di trasformazione BT/MT ubicate a nord in adiacenza alla sottostazione stessa, così come si evince nella planimetria sotto riportata.

L'energia, in bassa tensione, sarà distribuita all'interno del complesso con un sistema con le seguenti caratteristiche:

- sistema: TN-S
- tensione: 400-230 V
- frequenza: 50 Hz
- Tensione di riferimento per l'isolamento: 1 kV
- Impianto di categoria: I

La connessione MT sarà dimensionata per una potenza di 10MW.

All'interno del sito la distribuzione principale sarà dimensionata per:

- Massima caduta di tensione 4%
- Sezione minima conduttori circuiti principali 2.5 mm²
- Sezione minima conduttori per derivazioni circuiti luce 1.5 mm².

All'interno del sito in oggetto dovrà essere realizzato un impianto di dispersione, con collettori generali nelle cabine di trasformazione. Al suddetto impianto si attesteranno anche i nuovi conduttori di protezione ed i collegamenti equipotenziali principali e secondari. Tutti i collegamenti ai collettori di terra dovranno essere realizzati in modo di evitare possibili fenomeni di corrosione per effetto galvanico, quindi realizzati utilizzando il medesimo materiale o materiali affini.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

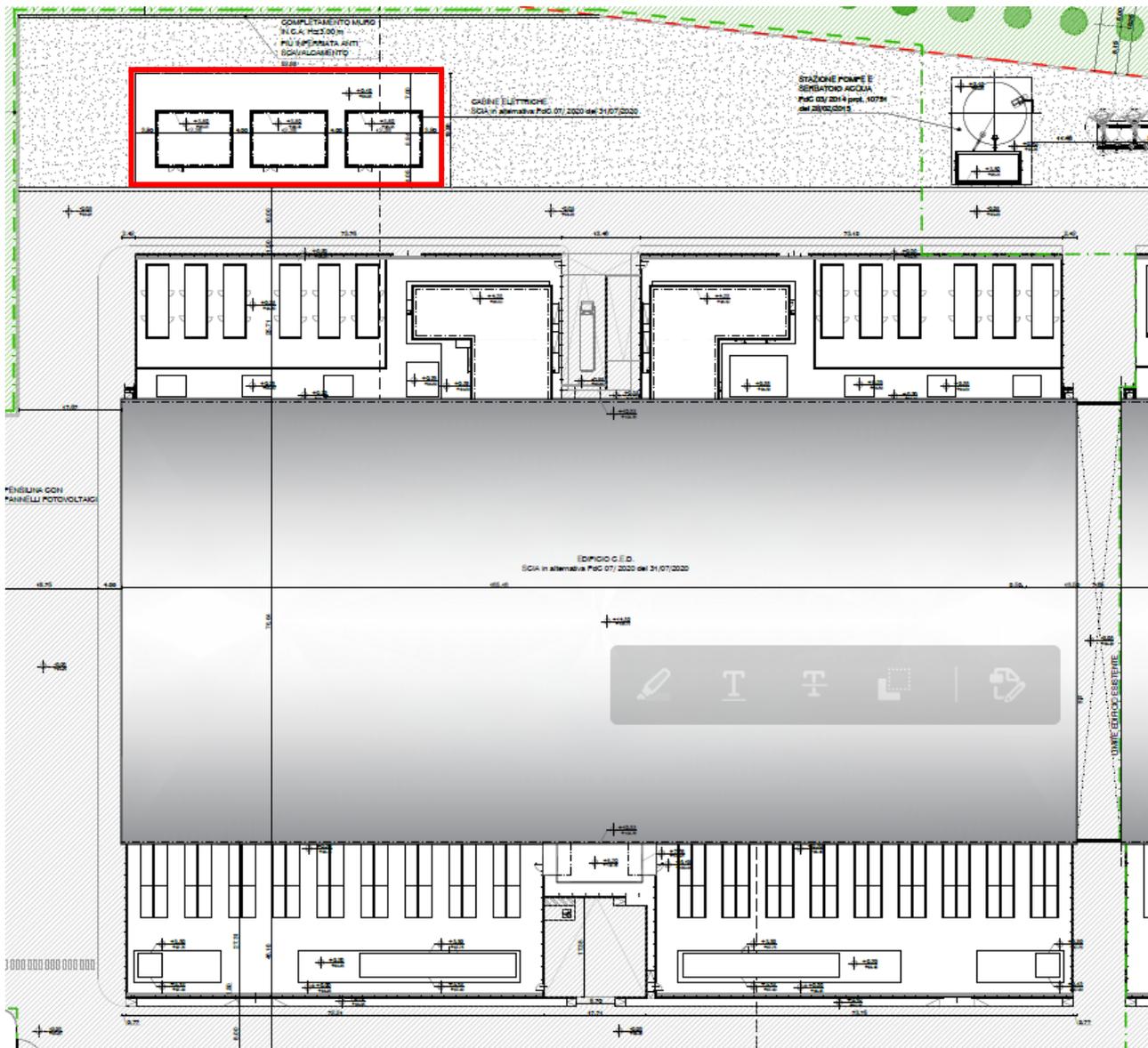


Figura 13: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto – ubicazione cabine BT/MT

Si riporta di seguito un dettaglio della planimetria con l'ubicazione delle cabine elettriche BT/MT.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

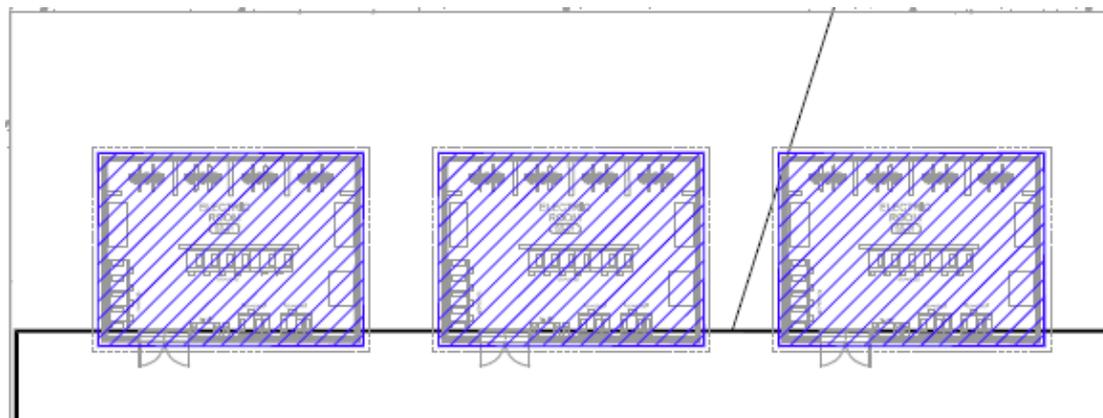


Figura 14: estratto da "2432_AC-001-G" Stato di Fatto – ubicazione cabine BT/MT particolare

Le cabine saranno realizzate in conformità alle norme:

CEI 0-15 "Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT dei clienti/utenti finali";

CEI 11-35 "Guida per l'esecuzione delle cabine elettriche MT/BT del cliente / utente finale".

I trasformatori che verranno installati in dette cabine saranno di nuova generazione, ovvero saranno trasformatori a resina.

2.2.5 Opere esterne

I cancelli carrabili di entrata e di uscita già realizzati nell'ambito del mod. 1 saranno utilizzati anche dagli addetti ed ospiti del mod. 2, così come i due accessi pedonali; inoltre verrà realizzato un accesso carrabile in posizione sud/ovest, come si evince dall'estratto della planimetria con la sistemazione finale, di seguito riportato.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

2.2.6 Impianto fotovoltaico

Nel lato ovest del sito (riquadro giallo della figura sottostante) è presente l'impianto fotovoltaico composto da: pensilina fotovoltaica, gruppo di conversione (inverter), cabina elettrica.

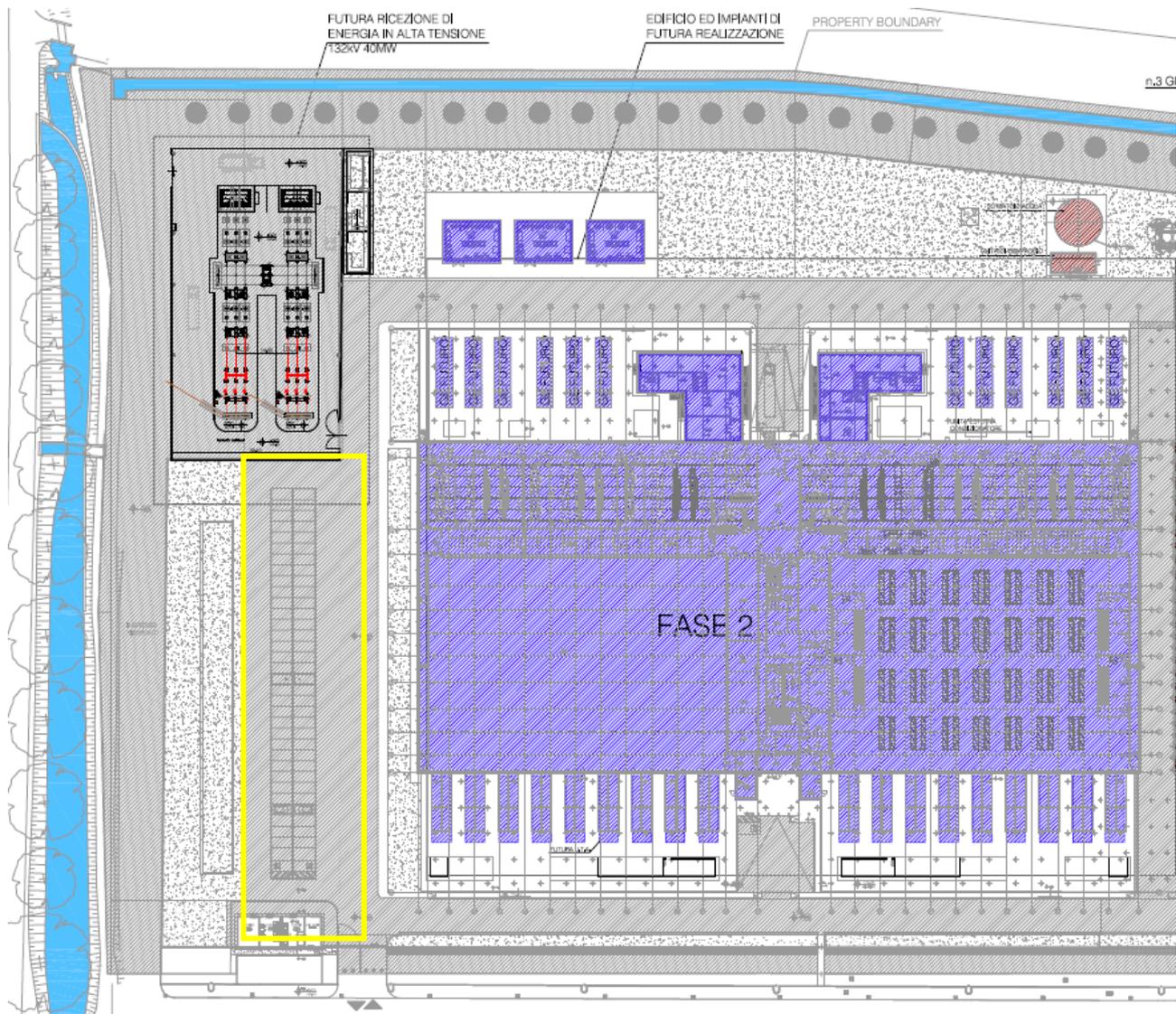


Figura 16: estratto da "EE001 – Planimetria dell'Officina Elettrica" con dettaglio mod. 2 (impianto fotovoltaico in giallo)

3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

I data center o centri dati sono infrastrutture tecnologiche per l'archiviazione dei dati, che permettono di elaborare, organizzare, proteggere, conservare e trasmettere dati informatici e pertanto sono costituiti da una rete dedicata, spazi di archiviazione e server di calcolo.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

In virtù di ciò, al fine di garantire il servizio di pubblica utilità, i Data Center hanno necessità di un assorbimento elevato di energia elettrica, che nel caso specifico è garantita dai due pod di media tensione autorizzati da E-Distribuzione, così denominati:

- Mod 1 POD IT001E18308509;
- Mod 2 POD IT001E186133749.

In condizioni di emergenza, ovvero in caso di blackout energetico, la funzionalità del Data Center è garantita dalla presenza di n. 24 gruppi elettrogeni di emergenza di cui n. 12 già installati ed autorizzati per il mod. 1 (n. 6 gruppo elettrogeni di potenza termica nominali pari a 4.580,9kW ciascuno e n. 6 di potenza termica nominale pari a 5.671,1kW ciascuno) e n. 12 a servizio del mod. 2 oggetto della presente istanza; questi ultimi tutti della stessa tipologia e di potenza termica nominale pari a 5.671,1kW ciascuno.

Ciascun gruppo elettrogeno è dotato di un proprio serbatoio di alimentazione della capacità di 25mc collegato direttamente al gruppo elettrogeno stesso, contenente gasolio. Tali gruppi elettrogeni vengono attivati solo per test di funzionamento periodicamente programmati ed in caso di blackout elettrico; a tal proposito si fa presente che dal 2016 (anno di avvio della prima fase del mod. 1 del Data Center) ad oggi non sono stati registrati blackout o cali di tensioni tali da rendere necessario l'avvio contemporaneo dei gruppi elettrogeni.

I serbatoi di gasolio di ciascun gruppo elettrogeno sono installati in bacini di contenimento posizionati su pavimentazione e posti al di sotto degli stessi gruppi elettrogeni, al fine di permettere l'adescaggio del combustibile in modalità diretta.

4 CONSISTENZA E CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO DI OLI MINERALI

Il deposito di oli minerali per il mod. 2 sarà della stessa tipologia di quello del mod. 1 già autorizzato nel Decreto n. 9456 del 01/08/2017 di Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile.

Nello specifico, per il mod. 2 si procederà all'installazione di ulteriori n. 12 serbatoi di gasolio della capacità ciascuno di 25mc, per una capacità totale di 300mc, che sommati a quelli già autorizzati per il mod. 1 determinano una capacità complessiva di 600mc.

Trattasi di serbatoi metallici a doppia parete fuori terra appoggiati su platee in cemento appositamente predisposte; al di sopra del serbatoio è posto il gruppo elettrogeno.

In allegato 2 la scheda tecnica dei serbatoi, illustrativa anche delle modalità di installazione degli stessi.

5 PLANIMETRIA CON ESATTA UBICAZIONE DEI SERBATOI E DEGLI IMPIANTI

In allegato 3 è riportata la planimetria con l'ubicazione dei gruppi elettrogeni di emergenza e dei rispettivi serbatoi di stoccaggio di gasolio.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

6 PLANIMETRIE RETE FOGNARIA E SCARICHI ACQUE METEORICHE CON INDICAZIONE DEI RECAPITI E DEI SISTEMI DI GESTIONE E DI TRATTAMENTO DI TALI ACQUE E RELATIVE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Di seguito si riporta lo schema fognario del mod. 1 esistente e pertanto già autorizzato e quello del mod. 2, oggetto del presente documento.

La planimetria dello schema fognario completo (mod. 1 e mod. 2) è in allegato 4.

6.1 Schema fognario (MOD. 1)

Lo schema fognario, realizzato per l'intero lotto 1 nell'ambito del progetto del mod. 1, è stato predisposto sulla base del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria relative al piano di lottizzazione produttivo Siziano Logistics Park a firma Prof. Ing. Carlo Ciaponi e della Convenzione per scarico acque meteoriche stipulata da S.L.P. s.r.l. con il Consorzio Naviglio Olona in data 13/04/2007 e registrata al n. 2172. Poiché nel data center non sono espletate attività di produzione, lo schema fognario attualmente presente prevede la gestione di due tipologie di reflui:

- Acque nere;
- Acque meteoriche;

come di seguito riportato.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

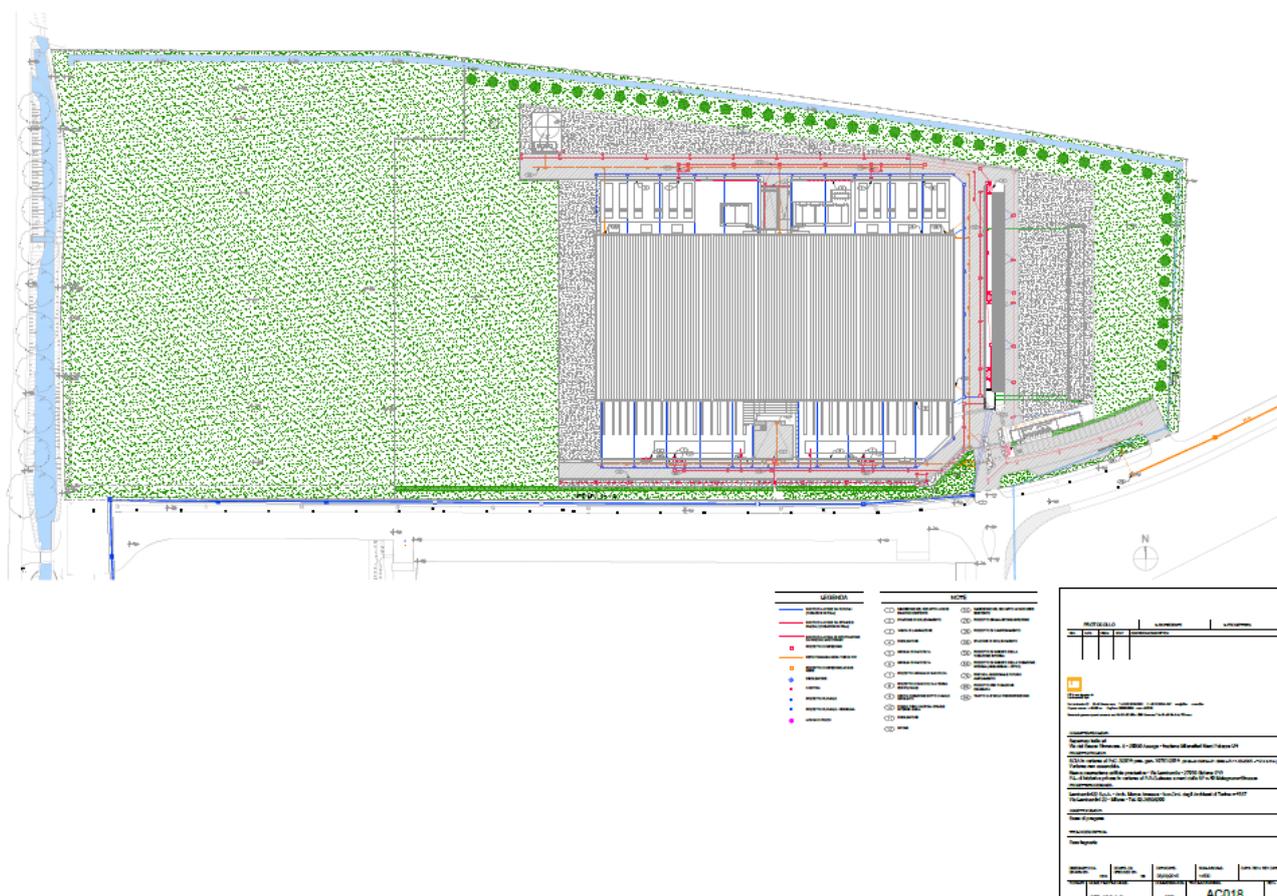


Figura 17: Schema rete fognaria

La pubblica fognatura presente in adiacenza al Lotto è strutturata come rete separata. La rete delle acque nere ha inizio a Sud del Lotto in via Lombardia, in corrispondenza del parcheggio esterno in progetto. Dalla relazione esecutiva del P.L. si evince che la rete nera pubblica è stata dimensionata per recepire fino a 20 l/s dall'intero lotto L1. La rete esistente è a gravità.

La rete pubblica delle acque meteoriche prevede che queste siano recapitate nella Roggia Speziana posta a Ovest del lotto L1, tramite uno scatolare che ha inizio in corrispondenza dell'ingresso carraio del progetto. Le portate che possono essere conferite nella Roggia sono limitate e fissate dall'Ente gestore nella convenzione in essere con S.L.P. Il valore massimo consentito per l'intero lotto L1 è pari a 330 l/s. La portata di competenza del Lotto è stata determinata in proporzione alla superficie ed è stata assunta pari a 222 l/s.

La rete delle acque nere

L'attuale rete delle acque nere convoglia i reflui dei servizi igienici dell'immobile e degli scarichi delle condense di alcuni macchinari nel collettore fognario pubblico presente al di sotto di Via Lombardia.

Trattandosi di attività riconducibili a quelle domestiche, ai sensi del Regolamento Regionale n.3 del 24/03/2006 le acque nere prodotte all'interno del Lotto sono state assimilate alle acque reflue domestiche.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Data la presenza della tombinatura della Roggia Cariola lungo in confine Sud del Lotto nei pressi dell'inizio della rete pubblica e la quota altimetrica di quest'ultima, è stato necessario realizzare una stazione di sollevamento per il convogliamento dei reflui nel collettore comunale.

Questa rete, a gravità fino alla stazione di sollevamento, è stata realizzata con tubazioni in PVC aventi diametro costante di $\varnothing 200$ mm e pendenza pari allo 0,3% nel tratto Nord e 0,5% nel tratto Sud. Le tubazioni, di collegamento dei vari punti di scarico alla rete principale, sono in PVC di diametro $\varnothing 110$ mm e $\varnothing 160$ mm e sono installate con pendenza 0,5%.

La stazione di sollevamento spinge, mediante una tubazione in pressione PEAD 160, i reflui fino ai pozzetti di campionamento e braga-sifone-ispezione posti a monte della fognatura pubblica; da questi parte la tubazione a gravità $\varnothing 180$ mm, con pendenza 0,5%, che si innesta direttamente nel pozzetto esistente della fognatura comunale.

Lungo l'intera rete, con equidistanza di circa 20 m, sono stati posati i pozzetti di ispezione dotati di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale, diametro $\varnothing 600$ mm, classe D400.

All'interno dei pozzetti, le tubazioni sono dotate di tappo di ispezione. I tubi sono confinati con la tramoggia in calcestruzzo, su sottofondo di sabbia.

La rete delle acque meteoriche

Il sistema di scarico delle acque meteoriche è costituito da:

- a. una rete interrata di raccolta delle acque derivanti dalla copertura degli edifici e tettoie;
- b. una rete interrata di raccolta delle acque derivanti dalla viabilità interna al lotto;
- c. una vasca di laminazione;
- d. una stazione di sollevamento acque bianche, che permette di convogliare le acque raccolte nelle precedenti reti, in parte direttamente nella fognatura bianca comunale e in parte nella vasca di laminazione;
- e. Sistema di smaltimento acque meteoriche dei tetti.

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche derivanti dal tetto dell'immobile è costituito dai seguenti elementi: canali di gronda, pluviali e rete interrata con tubazioni e pozzetti che convoglieranno le acque meteoriche di copertura nella rete interrata dedicata.

Il tratto fognario interrato è costituito da due rami indipendenti, uno a Nord e uno a Sud dell'edificio, che si raccordano in un pozzetto presente lungo il lato Sud-Est del capannone, convogliante l'acqua nella stazione di sollevamento delle acque bianche.

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche derivanti dalla viabilità (strade, piazzali e parcheggi) dell'immobile è costituito dai seguenti elementi: rete interrata con tubazioni e pozzetti, caditoie, griglie, disoleatori.

Il tratto fognario interrato è costituito da tre rami indipendenti che sfociano nella stazione di sollevamento delle acque bianche: uno a Nord e uno a Sud dell'edificio che raccolgono le acque derivanti dalle rispettive

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

strade interne, dalla riserva idrica antincendio, dai piazzali macchinari e dall'area della raccolta rifiuti, e da un tratto Est che a sua volta si ramifica, per raccogliere le acque derivanti dai parcheggi auto.

Tali reflui, prima dell'immissione nella stazione di sollevamento, vengono depurati mediante installazione di n. 8 disoleatori opportunamente dimensionati.

La vasca di laminazione è costituita da una struttura in cemento armato gettato in opera, atta al contenimento dell'acqua a seguito di un evento meteorico intenso: in seguito alla saturazione di parte delle tubazioni interrate della rete acque bianche, grazie alle differenti quote di posizionamento dei tubi all'interno della stazione di sollevamento l'acqua eccedente i 222 l/sec (portata idrica che è consentito riversare nella rete di smaltimento acque meteoriche comunale) è convogliata nella vasca di laminazione; al termine dell'evento meteorico, successivamente allo svuotamento delle succitate condotte, l'acqua verrà convogliata nella rete comunale.

La Stazione di sollevamento è costituita da una struttura in cemento armato gettato in opera, completa di impiantistica elettro-meccanica atta al sollevamento delle acque ad una quota superiore rispetto a quella di ingresso nel manufatto in oggetto.

6.2 Schema fognario (MOD. 1 + MOD. 2)

Nell'ambito della realizzazione del mod. 2 si procederà al completamento della rete fognaria esistente ed attiva; nello specifico saranno integrate:

- La rete di raccolta delle acque nere,
- La rete di raccolta delle acque meteoriche.

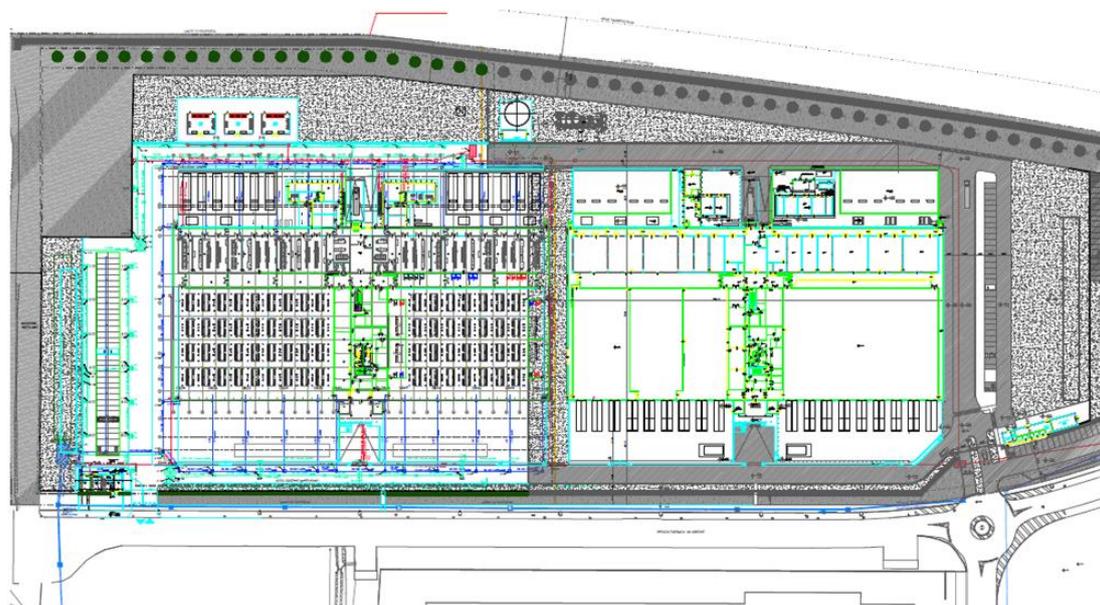
I recettori finali di questi due reflui permangono:

- Acque nere: collettore fognario comunale;
- Acque meteoriche: Roggia Speziana.

Come per il mod. 1 non si prevede la produzione di reflui industriali, ma solo assimilabili alle acque reflue domestiche.

Di seguito lo schema planimetrico fognario del data center nella sua configurazione finale.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl



LEGENDA

RETI PUBBLICHE

	FOGNATURA NERA
	FOGNATURA ACQUE METEORICHE
	ROGGIA CARIOLA
	ROGGIA CARIOLA TOMBINATA
	POZZETTO FOGNATURA NERA
	POZZETTO FOGNATURA BIANCA
	POZZETTO ROGGIA CARIOLA

RETI PRIVATE

	FOGNATURA NERA DI PROGETTO
	FOGNATURA NERA ESISTENTE
	RACCOLTA ACQUE PIAZZALI
	RACCOLTA ACQUE PIAZZALI ESISTENTE
	RACCOLTA PLUVIALI
	POZZETTO FOGNATURA NERA ESISTENTE
	POZZETTO FOGNATURA NERA

	POZZETTO DI CAMPIONAMENTO FOGNATURA NERA
	POZZETTO ACQUE BIANCHE
	SEPARATORE OLIO/CARBURANTE
	STAZIONE SOLLEVAMENTO
	VASCA ACCUMULO STAZIONE SOLLEVAMENTO

Figura 18: Planimetria generale reti fognarie

Di seguito la descrizione dello schema fognario del data center così come desunta dai documenti progettuali messi a disposizione da Lombardini 22:

- “0678 ES A RM 01 –Relazione tecnica-descrittiva Impianti Meccanici”
- “2432 ES A RM 03 – Relazione tecnica Impianti Meccanici”

Nello specifico, lo schema fognario prevede:

- **due reti indipendenti per l'allontanamento delle acque meteoriche**, una a servizio dell'edificio esistente ed una a servizio della futura espansione. Queste reti raccoglieranno le acque provenienti da tutte le coperture, dai piazzali antistanti l'edificio e dalla viabilità interna;
- **una rete per le acque nere provenienti da tutti i servizi igienici dell'edificio**. Trattandosi solo di scarichi derivanti da servizi igienici, ai sensi del Regolamento regionale n. 3 del 24/03/2006 le acque nere sono assimilate alle acque reflue domestiche.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Per entrambe le reti sono previsti pozzetti di raccolta e di ispezione e i tubi saranno a tenuta.

Nell'insediamento in oggetto, non è previsto un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia in quanto l'attività che si insedierà non rientra tra quelle elencate all'art. 3 del Regolamento regionale 24 marzo 2006 n.4 – Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

La rete delle acque nere

Per quanto riguarda la gestione delle acque nere essendo le stesse provenienti dagli scarichi dei servizi igienici presenti nel data center, si procederà all'installazione di fosse Imhoff prima del conferimento delle stesse nel collettore comunale previo impianto di sollevamento.

Di seguito la tabella con le specifiche dei reflui prodotti e collettati nella rete delle acque nere.

Apparecchio	Portata acqua fredda [l/s]	Portata acqua calda[l/s]	Pressione [bar]	Min ø alim. [Inch]	ø scarico [mm]
Lavabo	0.15	0.15	1.0	1/2"	40
Doccia	0.20	0.20	1.0	1/2"	50
Bidet	0.10	0.10	1.0	1/2"	40
Vaso	0.10		0.5	1/2"	110

Tabella 2: Apparecchi di scarico le cui acque vengono collettate in rete fognaria

La rete delle acque meteoriche

Per le specifiche tecniche di calcolo dei criteri di rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica delle acque meteoriche, ai sensi del regolamento regionale n. 7 del 2017 e smi, si faccia riferimento a quanto illustrato nella "Relazione tecnica impianti meccanici - Documento: 2432 ES A RM 03" predisposto da Lombardini 22 e facente parte dei documenti progettuali per la SCIA in alternativa al PdC in variante a SCIA in alternativa a PdC pratica 04/2020; di seguito un estratto del progetto.

Il progetto della rete di raccolta delle acque meteoriche prevede la realizzazione di linee separate: una dedicata alle acque meteoriche provenienti dalle coperture e l'altra per quelle provenienti dai piazzali e dalle strade interne.

Queste linee confluiranno separatamente in una vasca di laminazione interrata che a sua volta convoglia le acque meteoriche verso il corpo idrico ricettore Roggia Speziana, mediante uno scatolare interrato in cls di 210 x 110 cm.

La linea delle acque meteoriche provenienti dalla copertura sarà convogliata direttamente nella vasca di laminazione e sarà costituita da una rete di tubazioni in PE opportunamente dimensionata.

Per la raccolta delle acque meteoriche da piazzali e strade interne saranno realizzate linee distinte che confluiranno nella vasca di laminazione previa disoleazione (si prevede l'installazione di n. 3 disoleatori

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

interposti tra le stesse linee e la vasca di laminazione). Tali linee saranno realizzate mediante tubazioni in PE opportunamente dimensionate.

La vasca di laminazione dove confluiscono le acque meteoriche del volume di 1.768 m³ sarà interrata e collegata a valle ad una vasca di sollevamento, la quale scaricherà le acque laminate verso il corpo ricettore mediante pompe.

Essendo la portata massima ammissibile dal corpo ricettore pari a 70,97 l/s, la portata in uscita dalla vasca di laminazione sarà tarata su questo valore.

7 CARATTERISTICHE TECNICHE DEI BACINI DI CONTENIMENTO, CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALLA LORO IMPERMEABILIZZAZIONE E DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA LORO GEOMETRIA CON INDICAZIONE DEI VOLUMI DI CONTENIMENTO

I serbatoi che verranno installati saranno di ultima generazione, ovvero caratterizzati da doppia parete.

I serbatoi saranno posizionati in bacini di contenimento in cls adeguatamente dimensionati per il contenimento degli idrocarburi in caso di sversamento; i bacini al loro interno saranno impermeabilizzati mediante idonee sostanze.

8 CARATTERISTICHE DI SICUREZZA DEI PRODOTTI STOCCATI

In allegato 5 si riporta la Scheda di Sicurezza del Gasolio stoccato in ciascun serbatoio a servizio del grippo elettrogeno.

9 VALUTAZIONI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A SPECIFICHE NORMATIVE (ES.: RIR, IPPC, VINCOLO IDROGEOLOGICO, PAESAGGISTICO).

Dall'analisi della strumentazione paesaggistica, territoriale ed urbanistica che interessa l'area di progetto, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- I PTCP della Città Metropolitana di Milano e della Provincia di Pavia non contengono vincoli alla realizzazione dell'ampliamento del Data Center;
- L'area di ampliamento del data center non ricade nel perimetro di aree naturali protette;
- Il Piano di Indirizzo Forestale non contiene vincoli alla realizzazione dell'opera;
- Il PGT di Siziano non contiene vincoli alla realizzazione dell'opera;

in virtù di quanto sopra, l'area oggetto di intervento non ricade in area sottoposta a vincoli pianificatori.

Relazione tecnica a supporto dell'Istanza per ampliamento deposito oli minerali per uso industriale (serbatoi di stoccaggio gasolio a servizio di gruppi elettrogeni di emergenza) del Data Center Supernap Italia srl

Alla presentazione della presente istanza è in corso il procedimento di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale a supporto dell'installazione dei gruppi elettrogeni di emergenza del mod. 2, che determinato insieme a quelli già presenti per il mod. 1 una potenza termica installata pari a circa 130MW, ovvero superiore a 50 MW e pertanto ricadenti ne punto 1 lett. a): "Impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW" all'allegato II-BIS del D.Lgs. 152/06.

10 DESCRIZIONE DEL FLUSSO PRODUTTIVO

Per la descrizione del flusso produttivo dei generatori di emergenza e dei relativi serbatoi di stoccaggio di gasolio si rimanda ai paragrafi 2.1.3 e 2.2.3 e al capitolo 3 del presente documento.

11 VALUTAZIONI, INTERVENTI E ADEGUAMENTI PER LA TUTELA AMBIENTALE

In caso di sversamento, gli idrocarburi, raccolti nel piazzale dotato di cordoli per il contenimento, saranno intercettati dal disoleatore ubicato lungo il lato nord del sito.

12 VALUTAZIONI, INTERVENTI E ADEGUAMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

Il progetto rispetta le normative e le prescrizioni previste dal parere dei VVF.