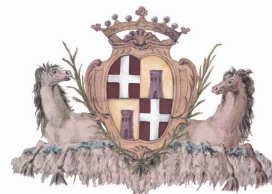


COMUNE DI SASSARI



**REALIZZAZIONE DI UNA MEDIA STRUTTURA DI VENDITA DI
PRODOTTI ALIMENTARI E NON ALIMENTARI
RELATIVO AL COMPARTO G1 DEL PUC IN VIA BUDDI BUDDI**



studio
Staik

Architettura
&
Ingegneria

Progettisti:
Ing. Ninni Chessa

Via Galvani 18, 07026
Olbia (OT)
Tel + Fax: 0789 620874

E_mail :
ninnichessa@gmail.com

sito:

**Comune di Sassari (SS), Via Buddi Buddi 14
Fg. 53, Particelle 242, 810, 1353**

Progettista:

Ing. Ninni Chessa

GeologoK

Ööæ Angelo Vigo

Committente:

Spesa Intelligente SPA

Relazione Geotecnica

aggiornamento:

elaborato:

EG 02

05 2025

INDICE

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	3
	3.1 Descrizione del progetto.....	5
4	DEFINIZIONE DEL MODELLO LITOSTRATIGRAFICO PRELIMINARE DEL SEDIME	7
	4.1 Parametrizzazione preliminare dei litotipi prevalenti.....	7
5	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	8

1 PREMESSA

Il sottoscritto geol. Angelo Vigo (n.604 OGRS) ha ricevuto l'incarico per la redazione degli studi geologico, geotecnico e sismico a corredo del "Progetto di realizzazione di un insediamento commerciale in Comune di Sassari (Città Metropolitana di Sassari)".

Il presente elaborato, ed i relativi allegati, sono stati redatti in conformità alla normativa vigente, a corredo del Progetto summenzionato, del quale costituiscono parte integrante e non diversamente utilizzabile per scopi ed interventi differenti da quelli di destinazione brevemente illustrati di seguito. I risultati di indagini e prove, le elaborazioni dei dati e tutti i contenuti della presente relazione sono basati su indicazioni ed elementi progettuali forniti dalla Committenza, e riferibili solo ad essi.

Scopo del presente studio è fornire il completo inquadramento geotecnico del sedime d'intervento, con particolare approfondimento delle tematiche elencate di seguito:

- ☐ descrizione preliminare della natura e potenza dei litotipi compresi nel volume significativo dell'opera;
- ☐ primi elementi sulla parametrizzazione dei medesimi;
- ☐ prime definizioni delle *unità litotecniche* (litotipi);
- ☐ pianificazione delle indagini geognostiche a corredo del progetto esecutivo.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Lo scrivente ha redatto il presente studio ai sensi alle seguenti disposizioni di legge:

- ☐ DM 17 gennaio 2018, Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2018: Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni.
- ☐ Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018. Gazzetta Ufficiale 11/2/2019, n. 35 - Suppl. ord. n. 5;
- ☐ Delib.G.R. 30 marzo 2004, n. 15/31, pubblicata nel B.U. Sardegna 21 agosto 2004, n. 23 Disposizioni preliminari in attuazione dell'O.P.C.M. 20 marzo 2003, n. 3274 recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".
- ☐ Legge 2 febbraio 1974 n. 64 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche (art. 1).
- ☐ Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.
- ☐ D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni.

3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E BREVE DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area oggetto di intervento è ubicata nel comune di Sassari, in corrispondenza del settore urbanizzato più settentrionale che confina a nord con la SP60 coincidente, in questo tratto, con la via Buddi Buddi. Lungo la via si colloca quasi dirimpetto alla Piazza Vittorio Bottego, ed in particolare tra la via Martin Luther King e la predetta Piazza.

Presenta una forma quadrangolare con il lato lungo ubicato a sud parallelo alla via Buddi Buddi, dalla quale si accede, quello a nord confinante con un'altra proprietà e i due lati corti confinanti con strade chiuse che consentono l'accesso alle residenze limitrofe (Figura 3.1, Figura 3.1, Figura 3.3).

Nella Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.) in scala 1:10.000 essa ricade nel foglio 459070 – Sassari aggiornato nel DBGT10K2022 della RAS, e nella Cartografia IGM in scala 1:25.000 nel Foglio 459 Sez. I – Sassari. Per il modello digitale del terreno, oltre al rilievo fornito dalla Committenza, si fa riferimento al DTM ricavato dal volo LIDAR 2008 RAS con maglia 1 m.

I tematismi geologici sono stati derivati dalla Carta Geologica di base della RAS in scala 1:25.000.

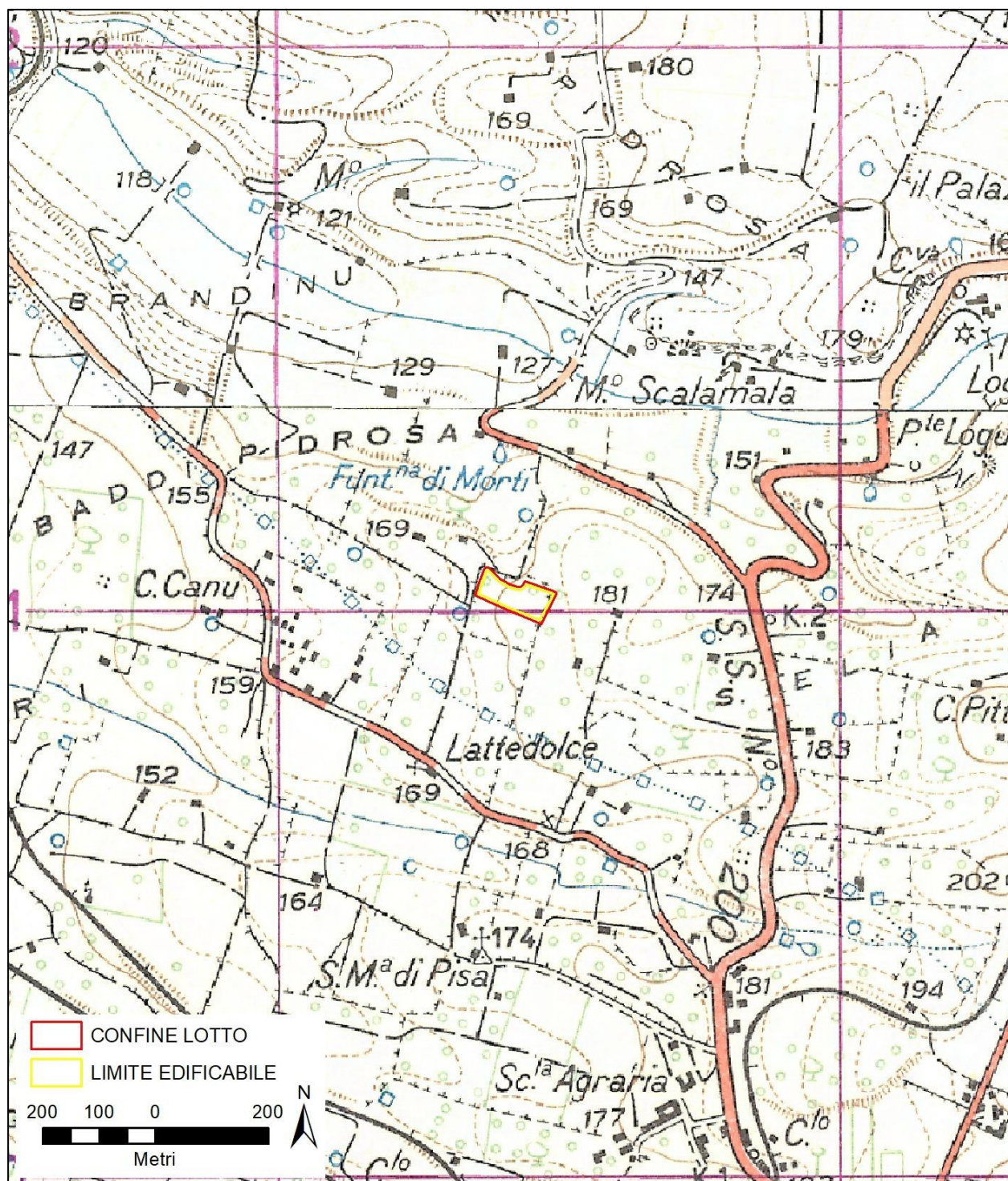


Figura 3.1. Inquadramento su cartografia IGM – Rev. 25V



Figura 3.2. Inquadramento su ortofoto del 2022 AGEA Servizi WMS della Regione Sardegna.

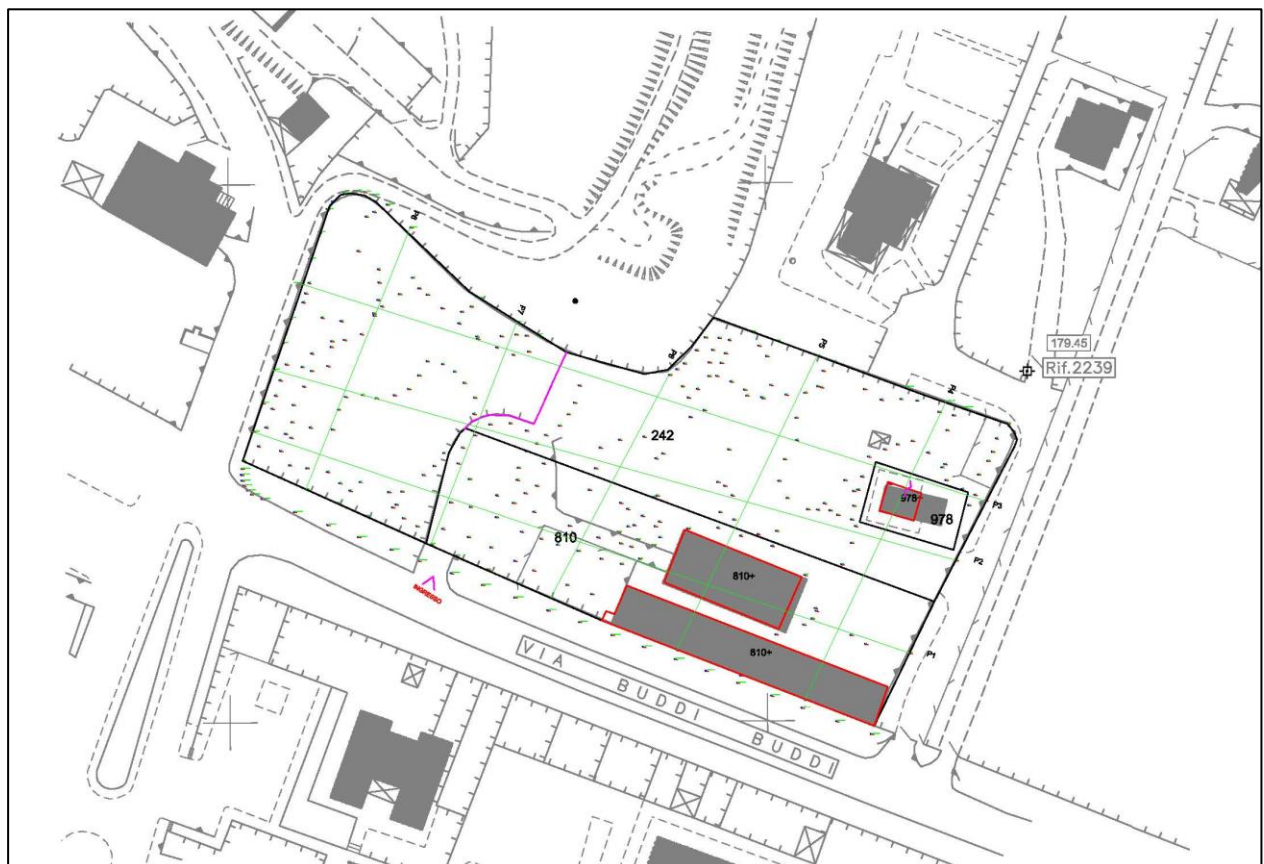


Figura 3.3. Rilievo topografico sovrapposto all'aerofotogrammetrico comunale.

3.1 Descrizione del progetto

Il progetto, distinto in due fasi, prevede la realizzazione di un padiglione commerciale con annessi parcheggi e viabilità interna. La superficie del lotto di proprietà Eurospin misura circa 6.126 mq, ripartiti tra 1.434 occupati dal fabbricato, 1.015 destinati alla superficie netta di vendita e 4.686 adibiti a viabilità e parcheggi (Figura 3.4).

Il fabbricato sarà realizzato mediante una struttura intelaiata in travi e pilastri poggianti su fondazioni, previste in prima istanza dirette con plinto a base quadrata (Figura 3.4, Figura 3.5, Figura 3.6, Figura 3.7). Le tamponature saranno realizzate con pannelli prefabbricati rivestiti in muratura in laterizi mentre la copertura sarà realizzata in tegoli in c.a.

PARAMETRI		
Superficie Lotto Proprietà Eurospin	Mq.	6126
Superficie Prefabbricato	Mq.	1434
Superficie Netta Vendita	Mq.	1015
Superficie Lotto al Netto Sup.Coperta	Mq.	4686
PARAMETRI TECNICI		
Superficie Lotto Intervento	Mq.	7004
Superficie Cessione(verde+viabilità)	Mq.	878
Superficie Lotto Proprietà Eurospin	Mq.	6126
Superficie Verde	Mq.	450
Superficie Verde Pubblico(min 700mq)	Mq.	717
S.Coperta-MAX 1500MQ(no bussola pensil	Mq.	1440
Posti Auto Proprietà (min 81posti)	N.	86
Superficie Posti Auto Proprietà	Mq.	1130,9
PARAMETRI COMMERCIALI		
	N. Sezioni	MI.
Scaffali	145	192,85
Espositori food	12	14,4
Espositori no-food	12	14,4
Pallets bevande	24	19,2
Ortofrutta		38,7
Latticini		24,375
Gastronomia		6,875
Pane		6,257
Pasticceria		0,937
Carni		10,625
Pescheria		1,25
Surgelati		34,6
Totale Metri Lineari Vendita		364,469
Pallets disbrigo	38	
Superficie Disbrigo	Mq.	123
Superficie Servizi	Mq.	205
Eventuali valori rossi indicano quantità inferiori allo standard minimo		

PARAMETRI		
Superficie Lotto Proprietà Eurospin	Mq.	6126
Superficie Prefabbricato	Mq.	1434
Superficie Netta Vendita	Mq.	1015
Superficie Lotto al Netto Sup.Coperta	Mq.	4686
PARAMETRI TECNICI		
Superficie Lotto Intervento	Mq.	7004
Superficie Cessione(verde+viabilità)	Mq.	878
Superficie Lotto Proprietà Eurospin	Mq.	6126
Superficie Verde	Mq.	550
Superficie Verde Pubblico(min 700mq)	Mq.	717
S.Coperta-MAX 1500MQ(no bussola pensili	Mq.	1440
Posti Auto Proprietà (min 81posti)	N.	90
Superficie Posti Auto Proprietà	Mq.	1183,5
PARAMETRI COMMERCIALI		
	N. Sezioni	MI.
Scaffali	145	192,85
Espositori food	12	14,4
Espositori no-food	12	14,4
Pallets bevande	24	19,2
Ortofrutta		38,7
Latticini		24,375
Gastronomia		6,875
Pane		6,257
Pasticceria		0,937
Carni		10,625
Pescheria		1,25
Surgelati		34,6
Totale Metri Lineari Vendita		364,469
Pallets disbrigo	38	
Superficie Disbrigo	Mq.	123
Superficie Servizi	Mq.	205
Eventuali valori rossi indicano quantità inferiori allo standard minimo		

Figura 3.4. Parametri FASE 0 (sx) e FASE 1(dx)

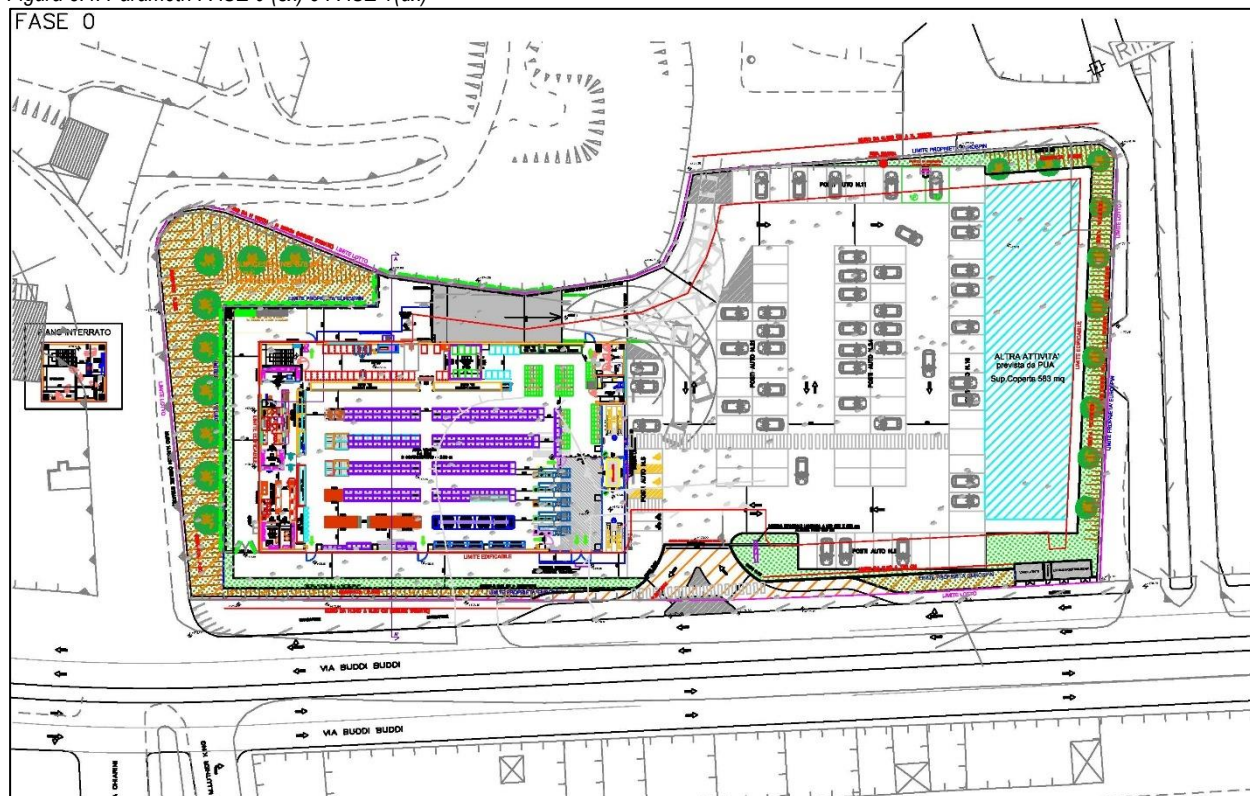


Figura 3.5. Planimetria di progetto FASE 0

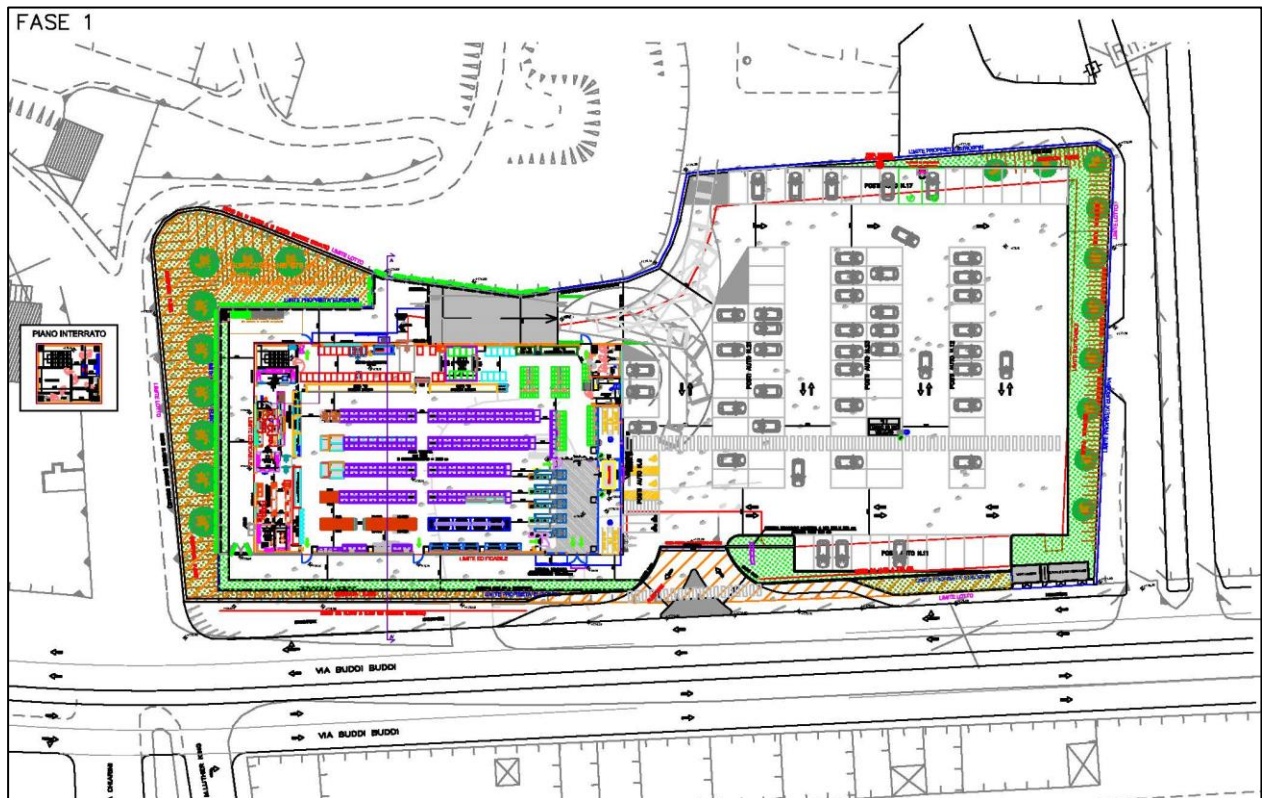


Figura 3.6. Planimetria di progetto FASE 1



Figura 3.7. Prospetti di progetto

4 DEFINIZIONE DEL MODELLO LITOSTRATIGRAFICO PRELIMINARE DEL SEDIME

L'assetto geologico preliminare è stato ricavato in prima istanza dalla *Carta Geologica di Base della Sardegna in scala 1:25.000*, e dal foglio 459 – Sassari della *Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000*, accompagnato da un rilievo in situ.

Come si osserva agevolmente (Carta Geologica allegata), l'area di intervento ricade sulla Formazione delle Marne di Borutta, che occupa quasi interamente il settore nord-occidentale della città di Sassari: si tratta di una sequenza miocenica datata al Langhiano, costituita in prevalenza di marne arenacee e calcari marnosi, talora fittamente alternati, che presentano frequentemente tracce di bioturbazione.

In affioramento si osservano ad una certa distanza dall'area (Via Papa Giovanni XXIII, Zona industriale Preda Niedda) e mostrano un'alternanza abbastanza fitta tra livelli lapidei, generalmente più marnosi, ben cementati di colore biancastro, ricchi in elementi bioclastici, e livelli calcarenitici debolmente cementati e più friabili (Figura 4.1).

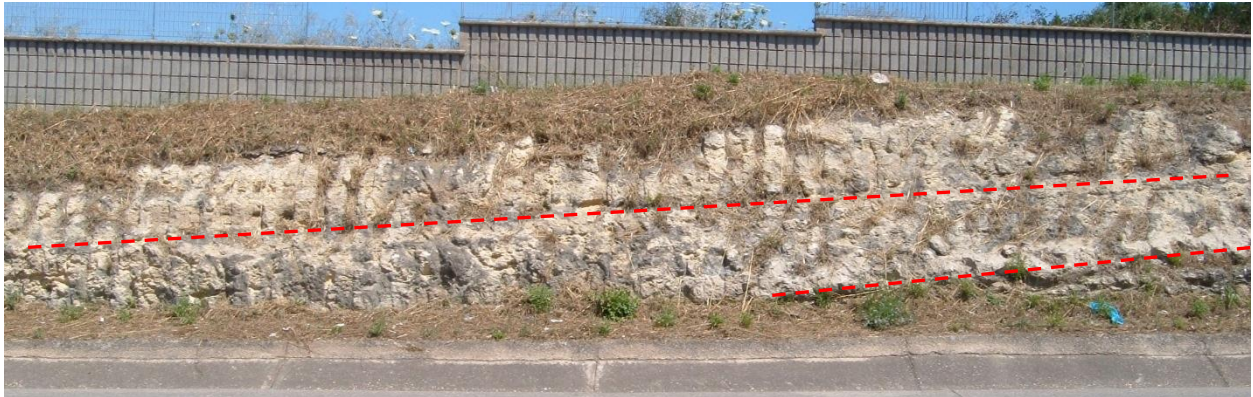


Figura 4.1. Via Papa Giovanni XXIII: alternanza di marne lapidee più competenti e livelli più sabbioso-siltosi.

Questi ultimi includono talvolta sottili passaggi (10-30 cm) arenaceo-sabbiosi, sfaldabili agevolmente con la pressione delle dita che si ritrovano più frequentemente oltre i 4-5 metri di profondità. Si tratta di locali destrutturazioni della roccia per dissoluzione del cemento carbonatico, probabilmente per una pregressa circolazione idrica, talora testimoniata da sedimenti residuali limoso-argillosi rubefatti. Il contatto stratigrafico, sub-orizzontale, con la facies marnosa si evidenzia, con debole soluzione di continuità, ed è facilmente individuabile per la colorazione biancastra e l'aspetto più massivo e compatto.

La successione è ricoperta solitamente dalla coltre di alterazione delle calcareniti, costituita da sabbie limose con debole cementazione, inglobanti clasti integri, il cui spessore è estremamente variabile da pochi decimetri ad oltre 1,50 metri dal p.c.

Tale litotipo è assimilabile ad una sabbia limosa con abbondante componente bioclastica e cemento carbonatico, molto addensata e compatta, con frequenti scaglie e clasti semi-lapidei debolmente cementati e friabili, di norma disaggregabili abbastanza agevolmente con le mani. Nel complesso il deposito è di colore ocra-giallastro.

Entro 1.50 metri dal p.c. è di norma si intercetta il substrato da semilapideo a lapideo dei calcari marnosi biancastri, da friabili a ben cementati e competenti. Nell'area non sono note falde superficiali di una qualche rilevanza.

4.1 Parametrizzazione preliminare dei litotipi prevalenti

LITOTIPO 1

Sottile coltre di suolo debolmente pedogenizzato poggiante sul regolite delle calcareniti, sabbioso-limoso misto a clasti lapidei. Si tratta di un litotipo debolmente addensato e attritivo, con coesione assai variabile, ma generalmente assente o modesta. Colore da bruno scuro a ocra.

$$\begin{aligned}\gamma_{\text{nat}} &= 18,20 \text{ kN/m}^3 \\ \phi' &= 28^\circ \\ c' &= 0,0 \text{ kPa}\end{aligned}$$

LITOTIPO 2

Marne arenacee grigio-ocra con sottili livelli arenaceo-sabbiosi debolmente cementati di colore giallastro. Si tratta di un litotipo semilapideo scarsamente competente accreditabile, a scala dell'ammasso roccioso, di apprezzabile resistenza al taglio nel dominio attritivo e relativamente modesta in quello coesivo. La compressibilità può ritenersi pressoché nulla nel campo delle azioni stimabili per il progetto.

$$\begin{aligned}\gamma_{\text{nat}} &= 18,50 \text{ kN/m}^3 \\ \gamma_{\text{sat}} &= 20,75 \text{ kN/m}^3 \\ \phi'_k &= 32^\circ \\ c'_k &= 20,0 \text{ kPa} \\ E_i &= 130,0 \text{ MPa}\end{aligned}$$

5 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il sedime di progetto ricade alla quota media di circa 175,0 metri s.l.m. in corrispondenza di un'area ineditata ed è modellato sulla Formazione delle marne di Borutta costituita in prevalenza di marne arenacee e calcari marnosi, talora fittamente alternati, che presentano frequentemente tracce di bioturbazione.

La stratigrafia preliminare e di larga massima è stata desunta da affioramenti limitrofi e indagini effettuate su aree il cui dominio geologico è assimilabile a quello in studio: essa consta di un suolo sabbioso-ghiaioso, con locali sacche di riporto eterogeneo, sciolto e compressibile (Litotipo 1) che ricopre, per uno spessore variabile da pochi decimetri a oltre 1,50 metri dal p.c., il substrato terziario rappresentato da una fitta alternanza di livelli decimetrici di marne arenacee e arenarie marnose, debolmente cementate e talora friabili, caratterizzate da apprezzabile resistenza al taglio e compressibilità modesta (Litotipo 2).

Nell'area non risulta presente la falda freatica superficiale ricadente entro il volume significativo dell'opera.

Quartu S.E., 20/05/2025