

COMUNE DI SORSO

Provincia di Sassari

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI INIZIATIVA PRIVATA “SANTA MARIA” ZONA C - *comparto C 3.6*

Fase di elaborazione

PROGETTO URBANISTICO

Allegato	Elaborato	Data
E1	RELAZIONE GEOLOGICA	aprile 2024

Progettista

Dott. Geol. **Valentino Demurtas**

Via Santa Croce 24, Ulassai (OG)

Cell. 3284474136

e-mail: studiogeologico.demurtas@gmail.com - valentino.demurtas@pec.it

C.F. DMRVNT92T07E441C - P.IVA 01557120910

Lottizzanti - il procuratore

Ing. **Salvatore Serra**

Gestione documento

Revisione N°	Data	Prot. N°	Data

*La proprietà di questo disegno è riservata al progettista a termini di legge.
E' vietata la riproduzione e divulgazione anche parziale senza preventiva e specifica autorizzazione.*

INDICE

1	GENERALITÀ.....	3
	SEZIONE I	4
2	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED UBICAZIONE DELL'AREA.....	5
3	INQUADRAMENTO NEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	9
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	10
5	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	11
	SEZIONE II	12
6	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	13
6.1	Inquadramento geologico dell'area vasta.....	13
7	CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE	15
8	CONCLUSIONI	16

1 GENERALITÀ

Il presente elaborato riferisce i risultati dell'analisi delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche del sito interessato dal "Progetto di pianificazione del comparto C3.6 "Lottizzazione Consorzio Santa Maria" secondo il PUC vigente approvato con D.C.C. n. 46 del 03.08.2017 nel Comune di Sorso, su iniziativa privata".

Il presente elaborato tecnico è stato redatto in conformità con quanto previsto dal D.M. 17.01.2018 "NORME TECNICHE SULLE COSTRUZIONI" e all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3275 del 20.03.2003 "PRIMI ELEMENTI IN MATERIA DI CRITERI GENERALI PER LA CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO NAZIONALE E DI NORMATIVE TECNICHE PER LE COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA".

Il presente documento RELAZIONE GEOLOGICA è articolata in:

I PARTE - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E UBICAZIONE DELL'AREA: illustra l'ubicazione dell'area in studio, in riferimento alla cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), alla cartografia Tecnica Regionale (CTR); analizza i vincoli derivanti dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), esplicita i caratteri generali delle opere in progetto (in riferimento agli elaborati progettuali) e gli aspetti normativi che regolamentano la redazione del presente elaborato tecnico.

II PARTE - INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO: descrive i caratteri geologici e geomorfologici dell'area a contorno del sedime in studio, in riferimento alla Carta Geologica della Sardegna, e i caratteri litostratigrafici locali desunti sulla base delle osservazioni in situ e sulle risultanze della campagna geognostica. Definisce inoltre i caratteri idrologici in relazione allo sviluppo del reticolo idrografico superficiale e analizza l'idrogeologia locale in funzione delle caratteristiche di permeabilità dei terreni; analizza e descrive e analizza i fenomeni di dissesto in atto e/o potenziali.

SEZIONE I

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E UBICAZIONE DELL'AREA

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED UBICAZIONE DELL'AREA

Il sito interessato dalla realizzazione del fabbricato ricade all'interno del territorio comunale di Sorso,. I riferimenti cartografici relativi all'ubicazione del sito sono i seguenti:

- Foglio n°441 Sezione 150 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000
- Foglio n°441 della cartografia IGM in scala 1:25.000



Figura 1 – Foto drone del sito.

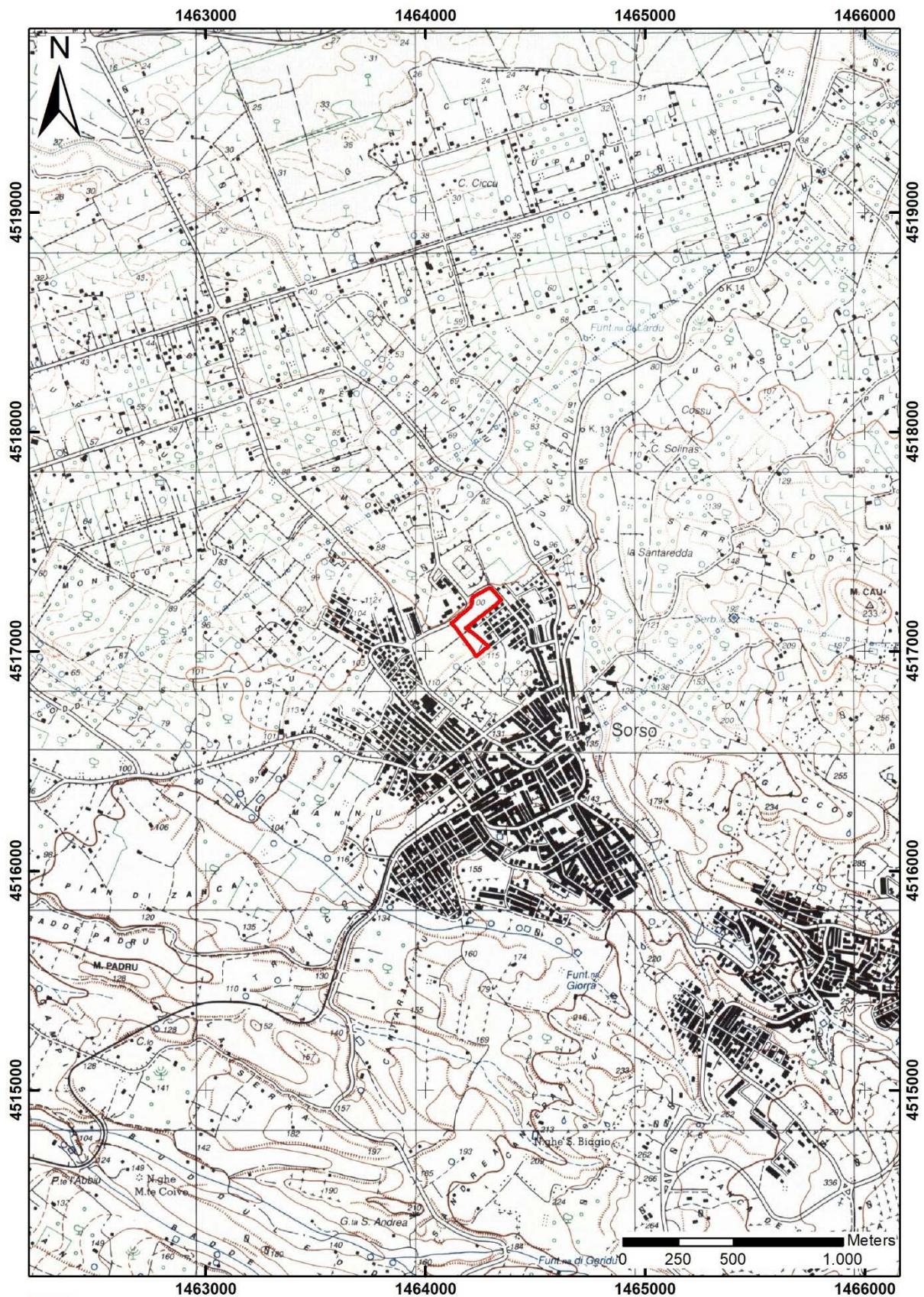


Figura 2 - Inquadramento dell'area in studio su base IGM scala 1:25.000.

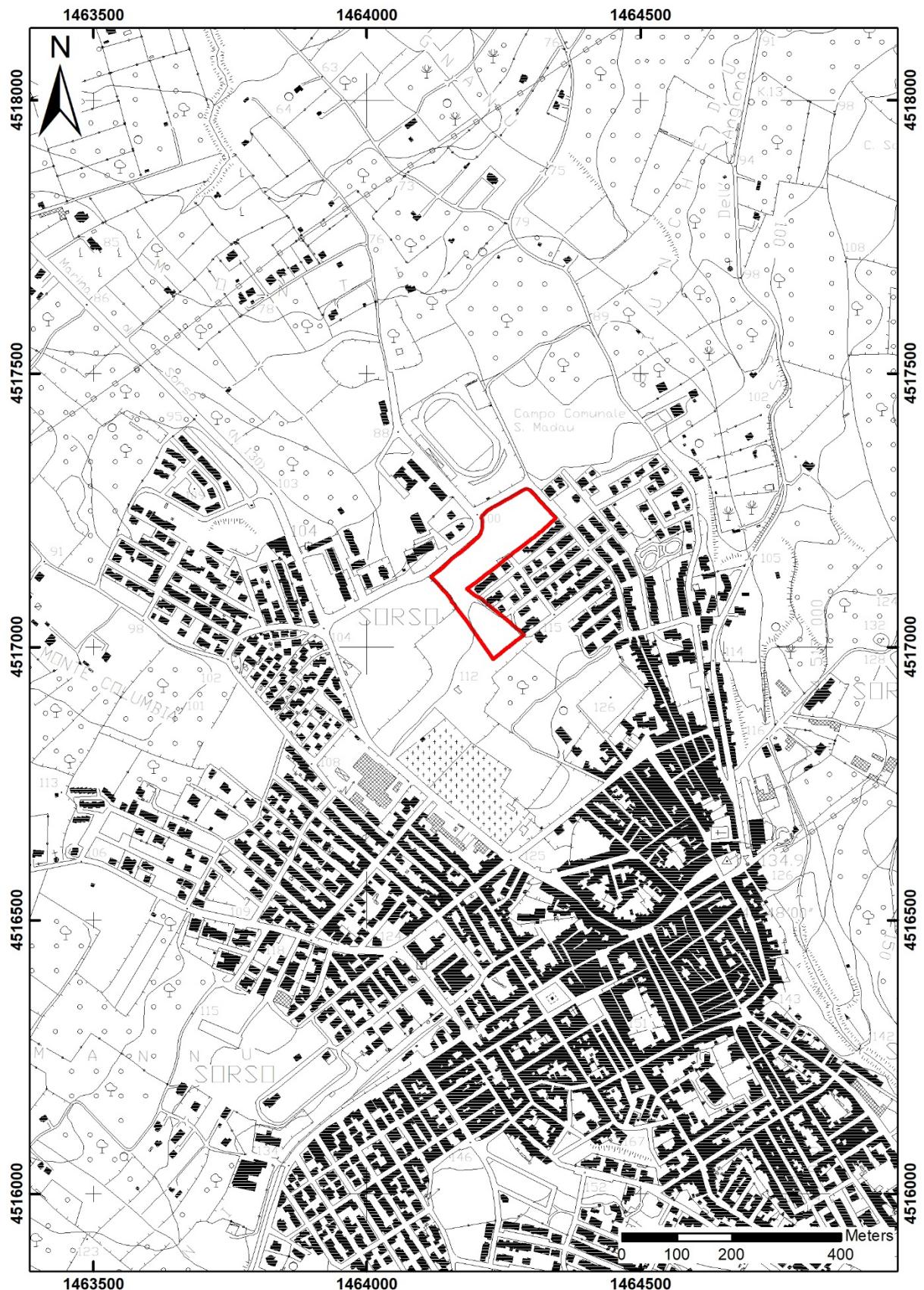


Figura 3 - Stralcio Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 – Sez. 441150; in evidenza il sito di interesse.



Figura 4 – Ortofoto RAS 2016 con l'ubicazione dell'area in studio; in evidenza il sito di interesse.

3 INQUADRAMENTO NEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Secondo "STUDIO DI DETTAGLIO E APPROFONDIMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO DA FRANA NEL SUB BACINO N°3 COGHINAS – MANNU – TEMO. PROGETTO DI VARIANTE GENERALE E DI REVISIONE DEL PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA (di cui all'Art. 37, comma 1, delle vigenti Norme di Attuazione)" approvato con DPGR n°4 del 12/01/2016 – Buras n°3 del 21/01/2016 il sito di interesse ricade in area a pericolosità da frana Hg0 e parzialmente in Hg2. Dall'analisi della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10000 e da un'attenta valutazione durante i sopralluoghi effettuati è emerso che nell'area non si rilevano fenomeni di dissesto attivi o potenziali che possano interferire con la realizzazione delle opere previste in progetto.

Il sito non ricade in aree a pericolosità idraulica.

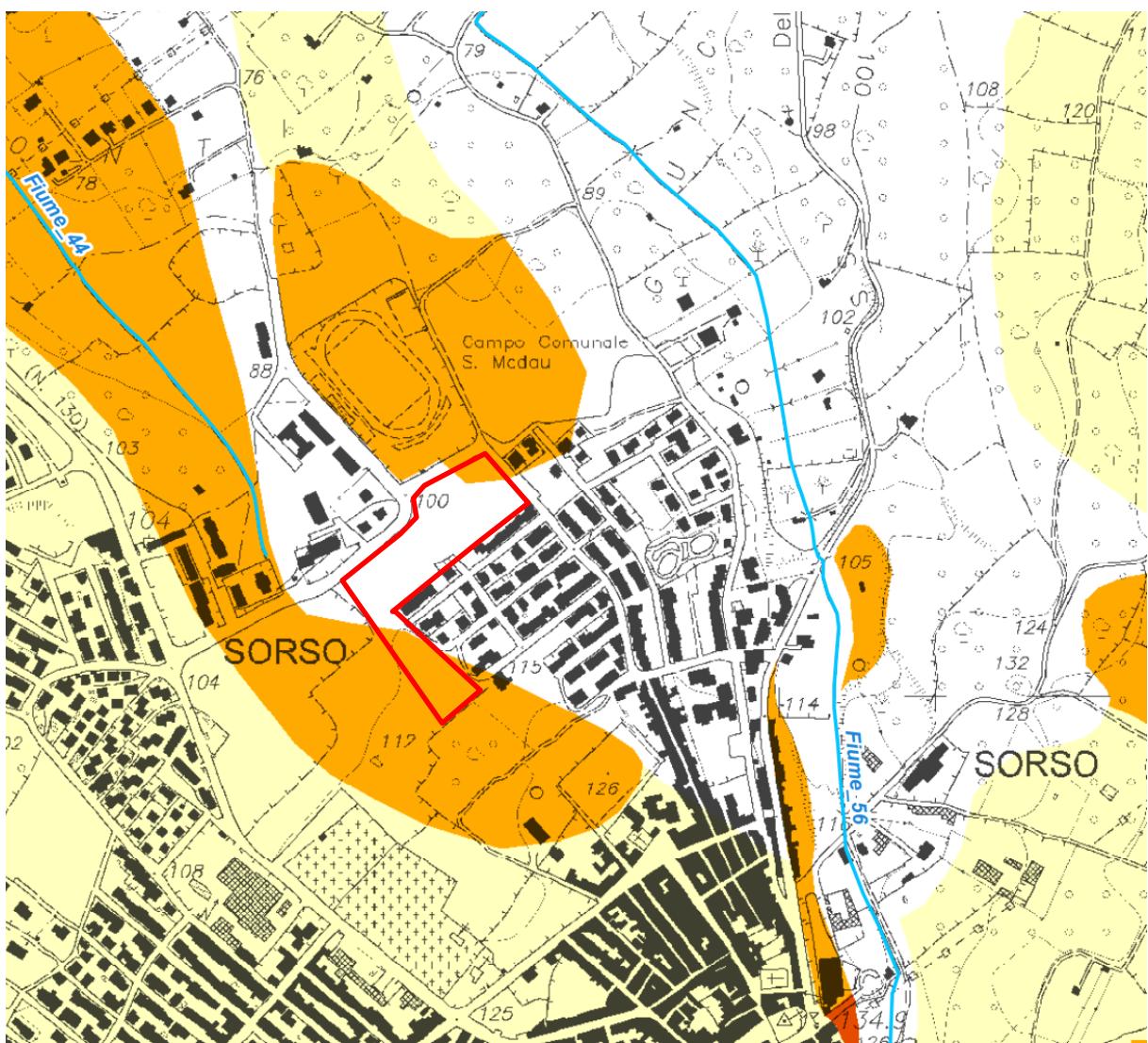


Figura 5 - Stralcio PAI DPGR n°4 del 12/01/2016.

PERICOLOSITA' DA FRANA

Classe	Intensità	Descrizione
		Aree studiate non soggette a potenziali fenomeni franosi
Hg1	Moderata	I fenomeni franosi presenti o potenziali sono marginali
Hg2	Media	Zone in cui sono presenti solo frane stabilizzate non più riattivabili nelle condizioni climatiche attuali a meno di interventi antropici (assetti di equilibrio raggiunti naturalmente o mediante interventi di consolidamento) zone in cui esistono condizioni geologiche e morfologiche sfavorevoli alla stabilità dei versanti ma prive al momento di indicazioni morfologiche di movimenti gravitativi
Hg3	Elevata	Zone in cui sono presenti frane quiescenti per la cui riattivazione ci si aspettano presumibilmente tempi pluriennali o pluridecennali; zone di possibile espansione areale delle frane attualmente quiescenti; zone in cui sono presenti indizi geomorfologici di instabilità dei versanti e in cui si possono verificare frane di neoformazione presumibilmente in un intervallo di tempo pluriennale o pluridecennali
Hg4	Molto elevata	Zone in cui sono presenti frane attive, continue o stagionali; zone in cui è prevista l'espansione areale di una frana attiva; zone in cui sono presenti evidenze geomorfologiche di movimenti incipienti

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Le caratteristiche degli interventi in progetto e le relative particolarità sono state acquisite attraverso gli elaborati progettuali a cura dell'Ing. Stefano Onnis ai quali si rimanda per ogni approfondimento.

Il progetto prevede la pianificazione dell'intero comparto citato, suddiviso in tre stralci funzionali autonomi e convenzionabili separatamente, visto il mancato assenso di tutti i proprietari facenti parte dell'area, da eseguirsi secondo l'Art. 9 delle NTA e succ. var.

L'iniziativa vuole porsi quale impulso edificatorio teso a facilitare il successivo sviluppo del restante comparto residuo andando così a compiere le previsioni della pianificazione vigente, che ad oggi stenta a procedere nell'area interessata.

È prevista la realizzazione del completamento ed integrazione della viabilità esistente ricucendo le maglie del tessuto urbano e favorendo la corretta gerarchizzazione della rete viaria, attraverso i seguenti interventi:

- *Collegamento tra la via Sironi e la via G. Dessi;*
- *Prolungamento delle vie Nivola e Biasi sino al futuro tracciato della viabilità di piano previsto nel PUC;*
- *Realizzazione di un vicolo nella via P. Antonio Manca, dotato di parcheggi nella parte terminale a servizio dell'ampia area di cessione in progetto;*
- *Realizzazione di un'area parcheggi a ridosso del lotto commerciale e prospiciente i parco urbano.*

Trattandosi, nella quasi totalità dei casi, di prolungamento di tratti viari esistenti, sarà mantenuto lo stesso schema della carreggiata esistente, adeguando le dotazioni impiantistiche alle moderne tecnologie costruttive delle infrastrutture.

5 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente lavoro è stato redatto con esplicito riferimento alle seguenti leggi dello Stato Italiano:

- **Ordinanza del Consiglio dei Ministri n. 3316 del 20.10.2003** – “Modifiche ed integrazioni all’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri”;
- **Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003** – “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica”;
- **Eurocodice 7 del 1994** – Parte **Decreto legislativo n.50 del 18 aprile 2016** - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- **UNI 11531-1 aprile 2014**- Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture;
- **Cir. C.S.LL.PP n. 617 2 febbraio 2009** - Istruzioni per l’applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008;
- **D.M. 17.01.2018** – “Norme tecniche per le costruzioni”;
- **Ordinanza del Presidente 1** “Progettazione geotecnica – Regole generali”;
- **D.M.LL.PP. 16.01.1996**– Norme tecniche per la costruzione in zone sismiche;
- **D.M. LL.PP. 11.03.1988** - Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l’esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione;
- **Legge n. 64 del 02.02.1974** – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”, che prevede l’obbligatorietà dell’applicazione per tutte le opere, pubbliche e private, delle norme tecniche che saranno fissate con successivi decreti del Ministero LL.PP.;
- **Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico della Sardegna (P.A.I.)** – Interventi sulla rete idrografica e sui versanti – Legge 18 maggio 1989 n. 183, art. 17, comma 6 ter;
 - **Norme di Attuazione del P.A.I.** – Aggiornamento 2022.

SEZIONE II

INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

6 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

6.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA VASTA

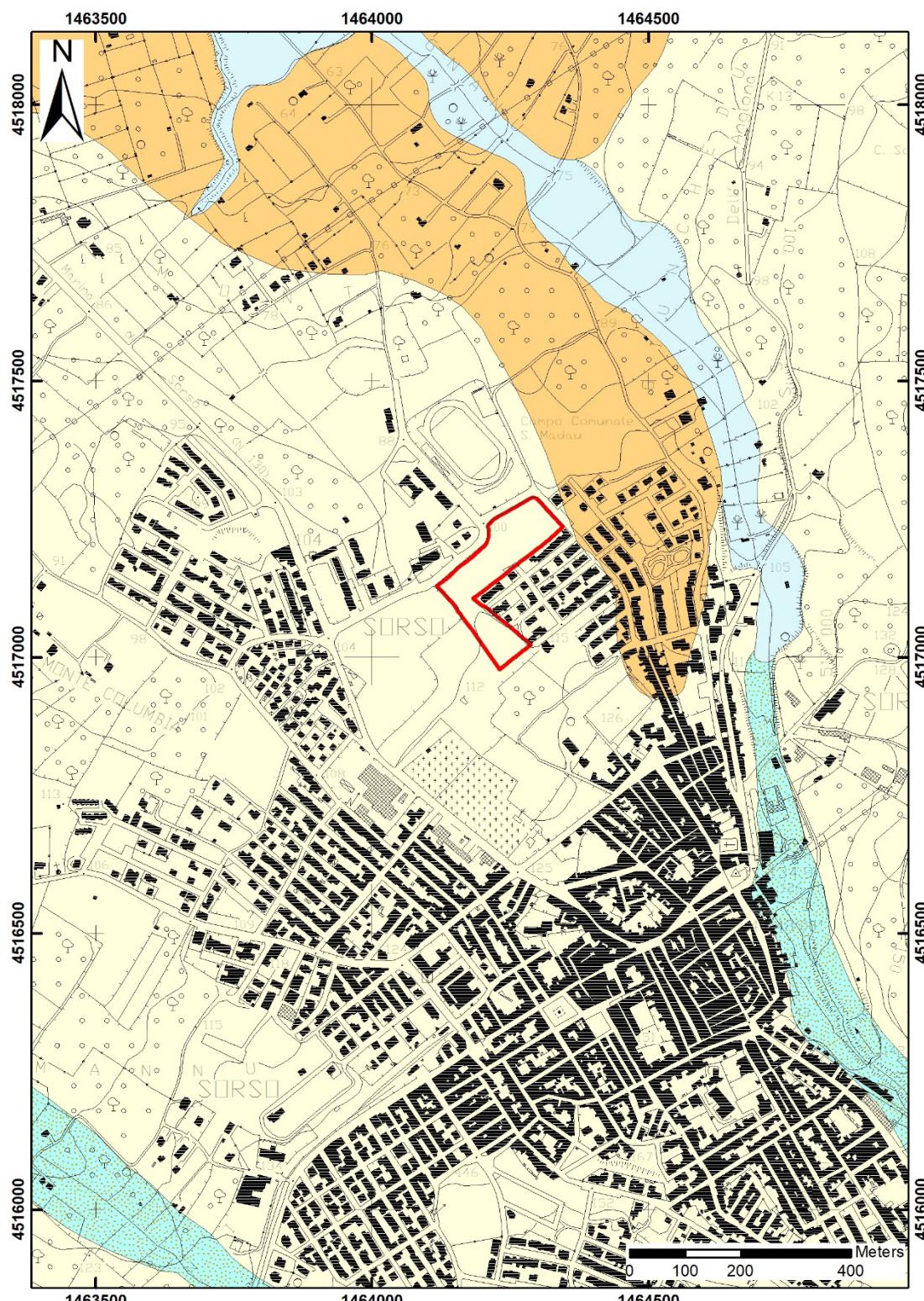
Come strumento di base per lo studio geologico dell'area vasta è stata utilizzata: la "Carta Geologica di base della Sardegna in scala 1:25.000" (Regione Autonoma della Sardegna) di cui è riportato uno stralcio in figura 7. Il rilevamento geologico dell'area vasta, unitamente allo studio della documentazione bibliografica sopracitata, ha permesso di definire la presente successione stratigrafica:

FORMAZIONE DI BORUTTA. Marne, marne arenacee bioturbate e calcari marnosi, localmente in alternanze ritmiche. LANGHIANO

- Litofacies nel Subsistema di Portoscuso (SISTEMA DI PORTOVESME). Sabbie e arenarie eoliche con subordinati detriti e depositi alluvionali. PLEISTOCENE SUP.
- Depositi alluvionali. OLOCENE
- Depositi alluvionali. Ghiaie da grossolane a medie. OLOCENE

Assetto litostratigrafico alla scala del sito

Nel lotto interessato dagli interventi in progetto, i terreni di fondazione sono caratterizzati da un substrato roccioso sulla formazione di Borutta a marne e calcari marnosi in facies alterata e litoide sottostante un deposito a sabbie limose.



■ Lottizzazione

Geologia

■ Depositi alluvionali. OLOCENE

■ Depositi alluvionali. Ghiae da grossolane a medie. OLOCENE

■ Litofacies nel Subsistema di Portoscuso (SINTEMA DI PORTOVESME). Sabbie e arenarie eoliche con subordinati detriti e depositi alluvionali. PLEISTOCENE SUP.

■ FORMAZIONE DI BORUTTA. Marne, marne arenacee bioturbate e calcari marnosi, localmente in alternanze ritmiche. LANGHIANO

Figura 6 - Stralcio Carta Geologica della Sardegna in scala 1:25000 modificata.

7 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

L'assetto geomorfologico dell'area, in accordo con le aree di piana alluvionale, è caratterizzato dalla dominanza di un morfotipo a deboli colline con acclività molto basse. Il sito interessato dalla realizzazione del fabbricato ricade in un'area pianeggiante alla quota media di 105 m s.l.m..

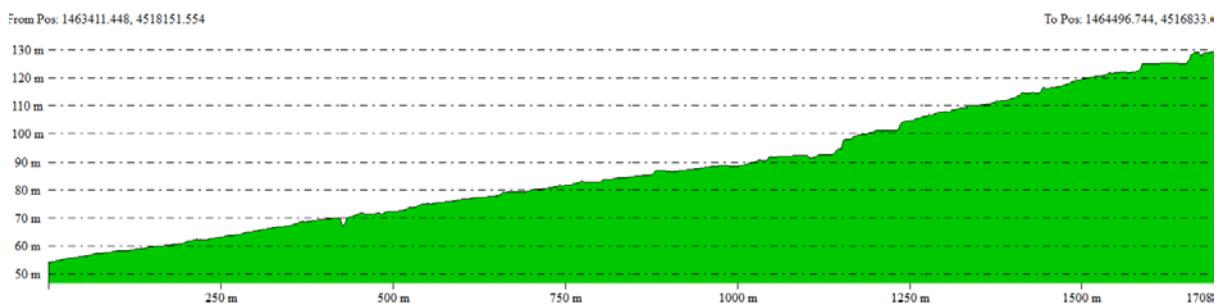
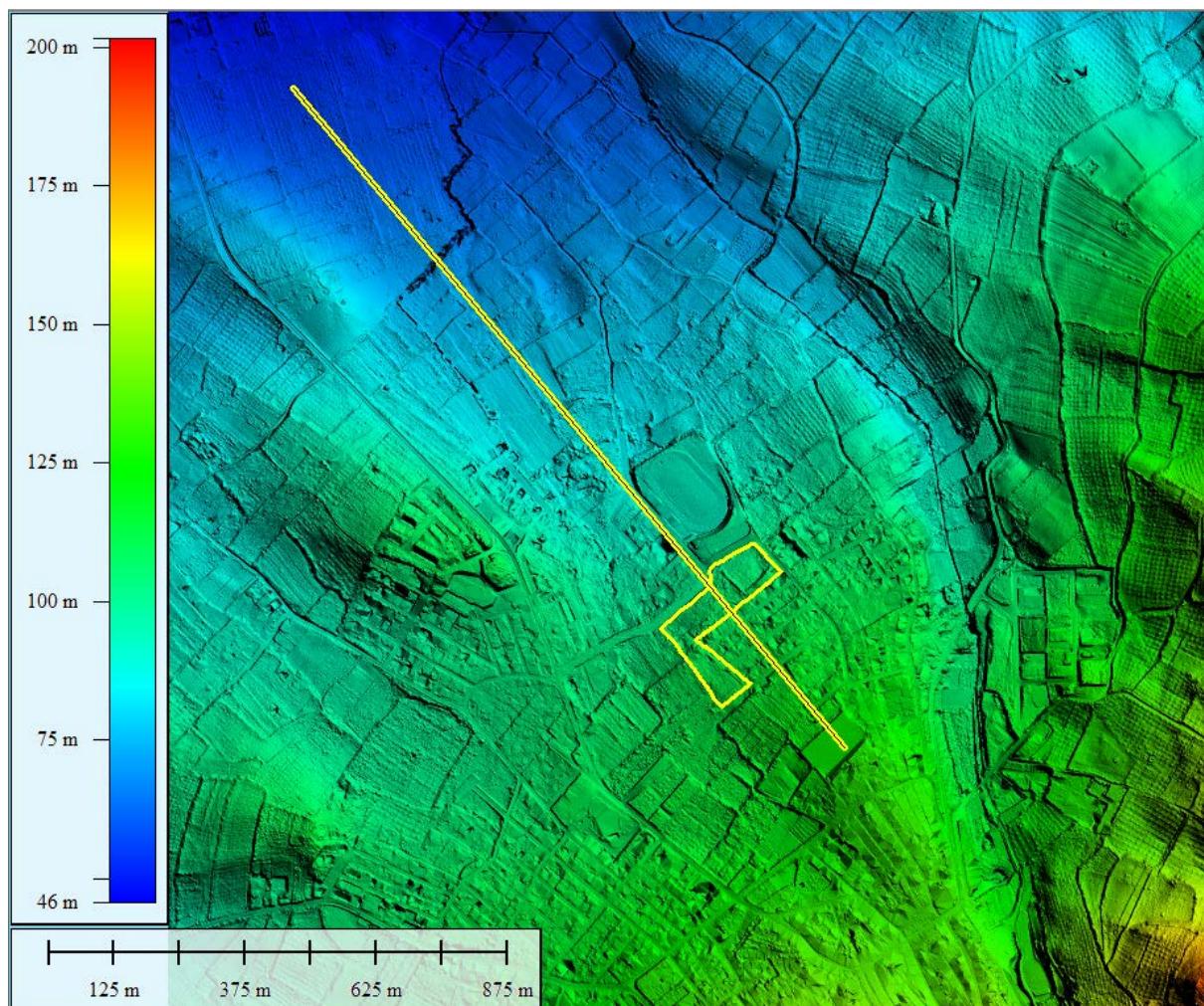


Figura 6 - Modello digitale del terreno (DTM) dell'area vasta con risoluzione a 1 m. In evidenza il sito di interesse.

8 CONCLUSIONI

L'indagine geologica-geotecnica non ha messo in evidenza problemi particolari che possano ostacolare la realizzazione degli interventi in progetto.

Nel lotto interessato dagli interventi in progetto, i terreni di fondazione sono caratterizzati da un substrato roccioso sulla formazione di Borutta a marne e calcari marnosi in facies alterata e litoide sottostante un deposito a sabbie limose.

Nel sito, caratterizzato da un'area sub pianeggiante e in un ambito areale significativo, non sono stati rilevati processi franosi attivi o potenziali né indizi direttamente connessi con dislocazioni tettoniche o lenti movimenti verticali di subsidenza.

Le indagini geognostiche effettuate non hanno evidenziato la presenza di falda acquifera superficiale.

Sulla base di quanto esposto ai punti precedenti (dall'analisi dei risultati delle indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche nel sito e in un ambito areale significativo) e considerando la finalità dello studio, l'area interessata dagli interventi in progetto non risulta soggetta a potenziali fenomeni di pericolosità.

Marzo 2024

Il tecnico

