

COMUNE DI LOIRI PORTO SAN PAOLO - SABAP_SS

Sardegna - SS – Loiri Porto San Paolo

SABAP-SS_2023_00151-PM_000001 REALIZZAZIONE ASILO NIDO A PORTO SAN PAOLO

OPERA PUNTUALE

altro edificio pubblico o di interesse pubblico [mercato, ospedale, impianto sportivo ecc.] - Fase di progetto: definitivo

DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un asilo nido a Porto San Paolo. Il lotto su cui sorgerà l'opera è di proprietà dell'amministrazione comunale di Loiri Porto San Paolo e ricade nel Comparto C1.4 delle sottozone C1 "Espansioni Pianificate". Tale comparto appartiene al Piano di lottizzazione "Le Vigne". Dal punto di vista delle volumetrie, il progetto rispecchia le disposizioni del piano di lottizzazione "Le Vigne" con una cubatura in progetto pari a 2.220,63 m3. Il presente progetto prevede la realizzazione dell'edificio a un solo piano, interamente fuori terra. La struttura dell'edificio è in cemento armato. L'intero involucro edilizio è realizzato con modalità e materiali tali da consentire il mantenimento di condizioni di comfort ottimale sia durante la stagione estiva, sia durante la stagione invernale (sfasamento termico, trasmittanza termica e confort acustico). L'edificio è dotato di: - impianto di climatizzazione e condizionamento, - impianto idrico-sanitario; - impianto elettrico, - telefonia e dati; - impianto di rilevazione e protezione antincendio; - impianto antintrusione. È prevista l'installazione di impianto fotovoltaico e solare termico. Previa valutazione di impatto gestionale e manutentivo, va valutata l'opportunità di un impianto di separazione, trattamento e riutilizzo delle acque meteoriche per scopi non potabili (irrigazione dell'area verde, riempimento delle cassette di risciacquo dei wc, etc.). Le caratteristiche e le soluzioni architettoniche progettate per l'area esterne di pertinenza (manto erboso, piantumazioni, impianto di irrigazione, e delimitazioni con ringhiere ad aria) saranno oggetto di valutazione in sede di offerta. Il progetto prevede la realizzazione di una struttura con telaio iperstatico in c.a. sismoresistente. La progettazione sismica del tipo non dissipativo è stata sviluppata in conformità alle NTC 2018.



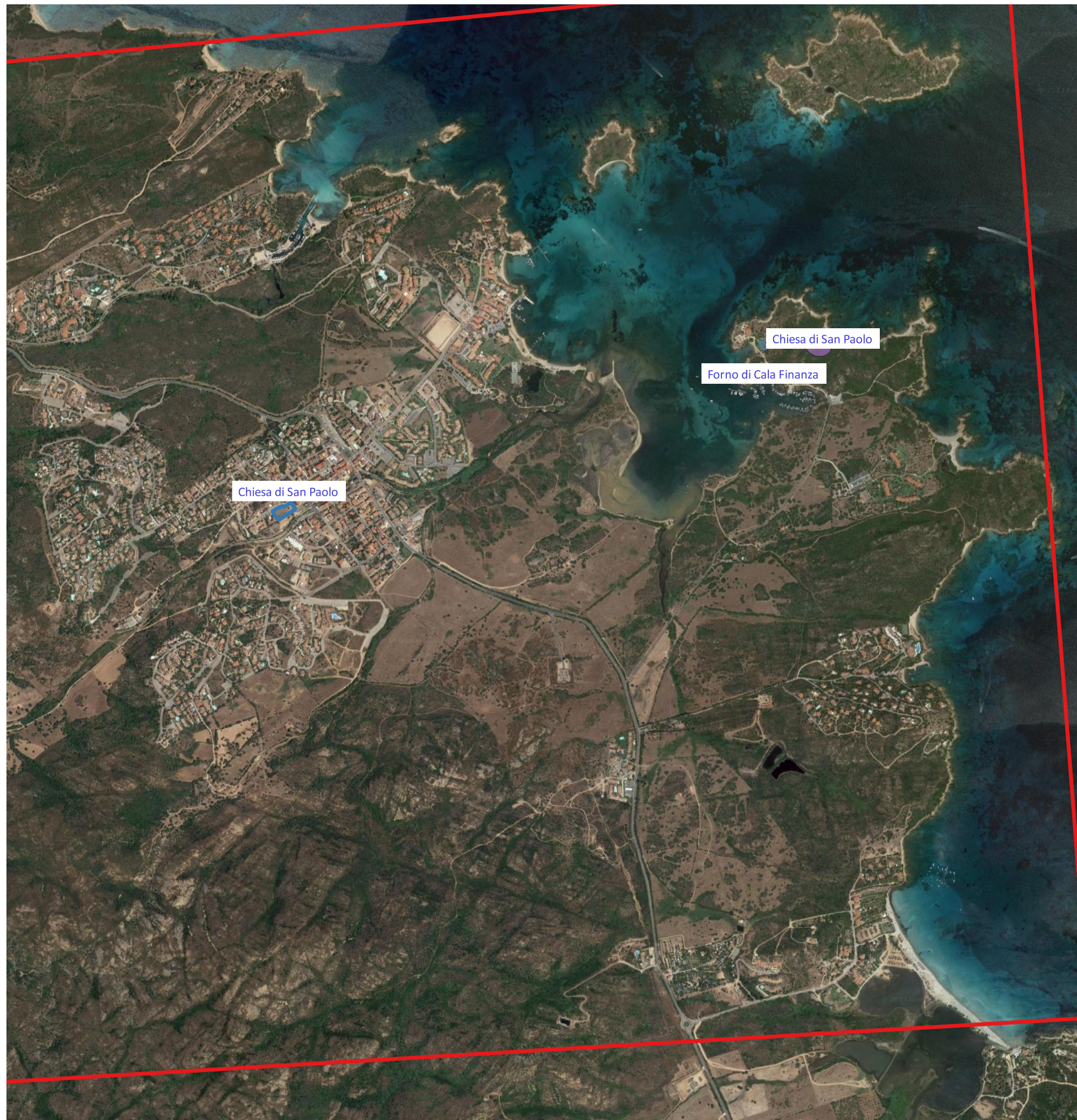
Fig. 1 - Veduta dell'area dell'intervento da Via delle Vigne



Fig. 2 -Simulazione dell'intervento

GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

Il territorio in cui ricade l'intervento è caratterizzato da un substrato di rocce prevalentemente arenitiche (sabbie) mentre quello circostante da rocce intrusive e metamorfiche massive. Dal punto di vista geolitologico presenta un'alternarsi di litotipi semicoerenti ovvero di materiale granulare cementato o molto addensato a grana prevalentemente grossolana e di terreni eterogenei ad assetto caotico. Si evidenziano inoltre depositi eluvio-colluviali e graniti emergenti in affioramento in nuclei arrotondati.



CARATTERI AMBIENTALI STORICI

L'area in cui ricade l'intervento si presenta attualmente fortemente urbanizzata e antropizzata ma dalle carte storiche , in particolare da quelle del cosiddetto Catasto De Candia, si deduce che quest'area sino agli anni Settanta del secolo scorso era caratterizzata da una evidente destinazione agricola. Il terreno era occupato da un vastissimo vigneto di proprietà di un'unica famiglia (De Candia); da questa caratteristica del luogo deriva la denominazione della strada urbana in cui ricade l'edificio da realizzarsi ovvero "via delle Vigne".

CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

L'intervento proposto ricade nel territorio comunale di Loiri - Porto San Paolo e precisamente nell'agglomerato urbano di Porto San Paolo. L'area in esame, inserita nel contesto urbano, è posta a una quota di circa 17 m.s.l.m. e dista circa 1 km dalla linea di costa. Nel sito di intervento si evidenzia la presenza di un contesto urbano a destinazione residenziale. Il lotto in cui sarà realizzata l'opera, inedificato, è ricompreso in uno spazio urbano fittamente urbanizzato. Il terreno su cui sorgerà l'edificio, inoltre, presenta materiale di riporto contraddistinto da ghiaia e pietrisco ed è praticamente assente la vegetazione fuorché un leggero manto erboso ai lati perimetrali, in particolare, presso la recinzione metallica posta a sud.



Fig. 3. Veduta dell'area di intervento e di quella circostante



Fig. 4. Particolare del suolo nell'area dell'intervento

SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

L'area in cui ricade l'intervento in oggetto è compresa nel territorio del Comune di Loiri Porto San Paolo che si contraddistingue per la presenza di due centri capoluogo: Loiri, nell'entroterra, e Porto San Paolo, sul mare. I due centri, dall'antichità, hanno sviluppato caratteristiche culturali, sociali e architettoniche diverse. L'area dei lavori interessa un'area urbanizzata di Porto San Paolo, centro sorto negli anni settanta del secolo scorso in un luogo dove sino ad allora c'erano solo pochi stazzi sparsi nelle campagne che guardavano il mare. Sino a oggi, nel territorio di Porto San Paolo, sono poche le testimonianze note di una frequentazione, dell'età preistorica, e queste sono limitate a sporadici ritrovamenti di ossidiane nei litorali; questi rinvenimenti non attestano, ovviamente, la presenza a carattere stabile di genti lungo le coste ma confermano la frequentazione di questo tratto di mare dall'Età Neolitica, quando l'ossidiana sarda raggiungeva, attraverso il ponte corso, la Penisola e altre regioni europee. La presenza nella prospiciente Isola di Tavolara di un insediamento e di un luogo di culto in grotta risalente all'Età del Rame lasciano, inoltre, presumere che anche queste coste e l'immediato entroterra siano stati frequentati in questo periodo. La maggior parte delle attestazioni archeologiche rinvenute nella regione risalgono all'Età Romana, quando il mare e gli approdi, come attestano i resti di navi, con i loro carichi, presenti sui fondali antistanti la costa sono stati intensamente frequentati. Il tratto di mare compreso tra il litorale di Porto San Paolo e le isole di Tavolara e Molara custodisce, infatti, i resti di numerose imbarcazioni rimaste vittima delle insidie di queste, da sempre, frequentatissime acque, nel loro passaggio verso il porto di Olbia. Altrettanto significativi sono i giacimenti individuati nello stesso mare, costituiti da materiali, singoli o in concentrazione, eliminati dalle barche in transito o semplicemente dispersi, per varie cause, durante il viaggio. Tra di essi merita di essere segnalato, come esempio dei fecondi contatti transmarini del periodo, un frammento della parte superiore di un'anfora greco-italica antica fabbricata, tra la metà del IV e la metà del III secolo a.C., tra la Magna Grecia e la Sicilia. Presso l'isola Rossa, invece, nelle immediate vicinanze di una secca, probabile causa dell'affondamento della nave, giacciono numerosissimi elementi di un carico omogeneo, composto da ceramica comune, anfore del tipo Dressel 7-11, ceramica a pareti sottili e terra sigillata italica degli inizi del I secolo d.C. Sono presenti anche molti ciottoli di galena che sembrano avere subito un primo trattamento, come conferma il ritrovamento di un grande contenitore in pietra, a tronco di cono, forato sul fondo, sulla cui superficie interna si trova una colata di piombo, mentre dalla parte opposta fuoriesce dal foro per circa metà un ciottolo di galena. È stata anche raccolta una barra di piombo simile a un elemento d'appesantimento per ceppo d'ancora a cassetta e alcuni elementi di cocchiopesto forse pertinenti a un focolare di bordo. Pochissimi frammenti di anfore africane più recenti provengono, per l'azione delle correnti, da un giacimento ubicato nelle vicinanze; è stata pertanto supposta un'attività fusoria del piombo a bordo o nelle soste della navigazione. In una larga striscia di sabbia racchiusa tra la scogliera della riva e una piccola secca verso il largo, non distante dal porticciolo di Cala Finanza, giace un relitto di età imperiale, che è stato oggetto di uno scavo meticoloso. Dell'imbarcazione resta circa metà scafo: due tronconi, uno della poppa e l'altro della fiancata destra; il resto è stato sicuramente allontanato dal mare. L'imbarcazione era lunga tra i 15 e i 20 metri ed era stata costruita in maniera accurata, ma al momento dell'affondamento doveva essere in cattivo stato di conservazione, perché molto vecchia o tenuta male o, forse, entrambe le cose. I materiali rinvenuti, associabili con certezza alla nave, sono scarsi e in genere in pessimo stato in quanto il relitto è situato in acque poco profonde, e dunque è stato oggetto di depredazioni in tempi più o meno recenti. I frammenti ceramici recuperati e, in particolare, quelli pertinenti ad alcuni tipi di anfore (Keay V/Africana II A con gradino, Keay VII/Africana II D e Pélichet 47) insieme a una pentola a patina cinerognola Ostia III 267 e a un piatto coperchio Ostia I 17 orientano per una cronologia al III secolo d.C.. Diversi elementi di cultura materiale, di epoche diverse, sono stati recuperati a nord-ovest dello scafo tra gli scogli della secca che, con tutta probabilità, è stata col tempo motivo di difficoltà per più imbarcazioni. È presumibile, inoltre, che la stessa secca sia stata la causa dell'affondamento della nave in questa zona della costa, vicinissima alla riva, ed esposta ai venti di ponente e di maestrale. Dall'area di Porto San Paolo provengono altre attestazioni relative alla frequentazione dei luoghi in età romana e, tra tutte, si segnala anche il rinvenimento nella spiaggia del borgo di un denario in argento dell'imperatore Commodus emesso nel 192 d.C.. Un'epigrafe, databile al IV/V secolo d.C., rinvenuta in un declivio posto in località Li Stazzi Ecchj a Porto San Paolo, inoltre, potrebbe testimoniare l'esistenza di un gruppo di cristiani qui stanziato. Si tratta di una lastra in trachite rosa che reca inciso l'epitaffio "Benenatus vix(i)t in pace an(n)os XXII" (Benenatus visse in pace ventidue anni). Il testo funerario, come consuetudine generale, è molto semplice: nome ed età del defunto; manca la locuzione introduttiva generalmente presente nelle iscrizioni coeve. Le uniche testimonianze ricollegabili alle prime tracce della diffusione del cristianesimo in questo territorio si hanno a Punta La Greca, in località La Punta di la Tanchitta, sulla sommità della collina che sovrasta l'insenatura di Cala Finanza e di fronte all'isola di Tavolara; qui si trovano resti murari appartenenti a una chiesetta che la tradizione vuole dedicata all'Apostolo Paolo. Dell'edificio originario oggi si individua il muro perimetrale a doppio paramento, spesso circa mezzo metro e costituito da blocchi granitici di varie dimensioni, alcuni sbozzati e altri informi, frammisti a pietrame di piccolo taglio fra il quale si scorgono ancora tracce di malta di fango usata come legante. Nell'area immediatamente circostante, tra la fitta vegetazione arbustiva, si scorgono altri muri per i quali non è possibile, allo stato attuale, chiarire se fossero pertinenti a questa o ad altre strutture ivi ubicate. La presenza di questo edificio sacro o comunque il culto di San Paolo, potrebbe essere la causa dell'attribuzione del nome di Porto San Paolo al borgo, del quale Panedda denuncia l'ascendenza medievale, ipotizzando che fosse originariamente inserito nella curatoria di Offilo. Il Porto di San Paolo, infatti, è segnalato per la prima volta nel Compasso da Navigare, una sorta di guida nautica redatta tra il 1250 e il 1265, nella parte in cui si descrivono le coste nord-orientali della Sardegna, più precisamente della Gallura: "De Taulara ver lo garbino uno millaro è bono porto che s'apella Sancto Polo. Entra la punta e Tallara è la 'ntrata, et à fondo lo dicto porto III passi" (Motzo 1947, p. 92). Secondo una tradizione Paolo, nel suo viaggio per mare, sulla rotta che avrebbe dovuto condurlo in Spagna nel 63 d.C., poco dopo la liberazione dalla prima prigionia romana, sarebbe stato costretto, dal sopraggiungere di una tempesta o dalla necessità di rifornire l'imbarcazione di cibo e acqua, a sostare sulla riva di quello scalo al quale, in ricordo di tale circostanza, sarebbe stato dato il suo nome. L'apostolo, in seguito, si sarebbe recato a Olbia, dove avrebbe occupato i giorni in cui attendeva di riprendere il mare, predicando agli olbiesi la Buona Novella. Questo suggestivo racconto non è avallato da fonti documentarie; il viaggio del Santo in Spagna, cui si riferirebbe lo scalo di Porto San Paolo, è comunque ritenuto quasi certo; lo stesso Paolo, infatti, nella sua lettera ai Romani del 57/58 d.C. manifesta due volte il proposito di recarvisi (Rm, 15, 24.28) e vari testi, tra i quali la lettera ai Corinzi di Clemente Romano, papa dall'88 al 97, e gli apocrifi Atti di Pietro (Atti di Pietro, 1,1; 3,2; 6,2.), confermerebbero la sua partenza. La vitalità di questi approdi è sicuramente continuata anche in età medievale come attestano i ritrovamenti nei fondali prospicienti la costa di Porto San Paolo, accanto ai numerosi materiali di età romana, di numerosi frammenti ceramici di chiara attribuzione a un periodo compreso tra il XV e il XX secolo. Le ceramiche, di produzione ligure, laziale e toscana, provenienti dal mare, forniscono un'importante conferma, dunque, sui rapporti e sugli scambi esistenti tra la Sardegna e la Penisola in questo periodo. I materiali sembrerebbero essere il risultato di pulizie di bordo, solitamente effettuate all'approdo, per eliminare i materiali rotti durante il viaggio o nel corso delle operazioni di scarico delle merci.

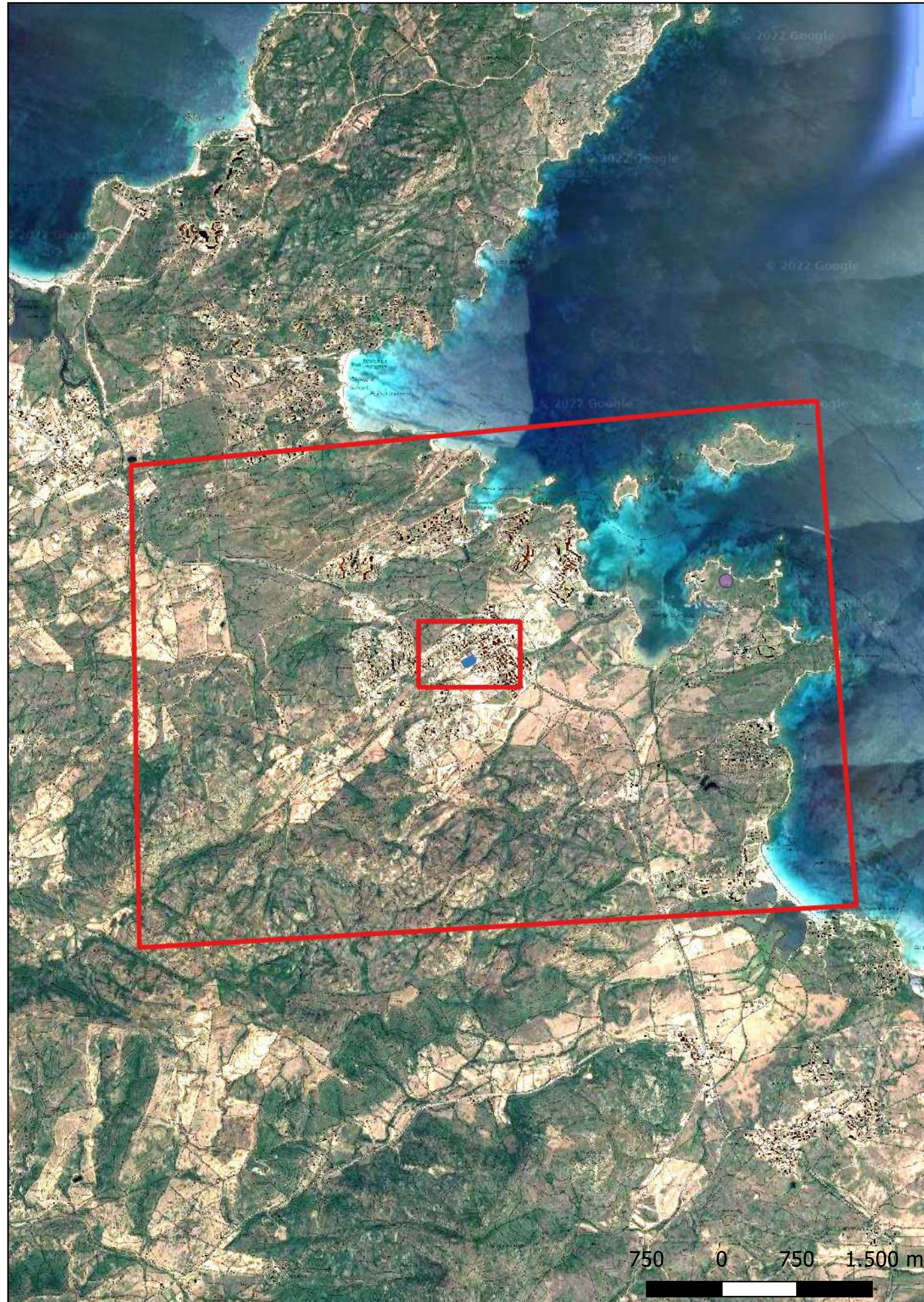


Fig. 5. Anfora greco italica dal mare di Porto San Paolo



Fig. 6. I resti della chiesa di San Paolo a Cala Finanza

Sito 1 - Chiesa di San Paolo (SABAP-SS_2023_00151-PM_000001_1)



Localizzazione: Loiri Porto San Paolo (SS) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %], Via delle Vigne

Definizione e cronologia: strutture per il culto, {edificio di culto}. {Età Contemporanea},

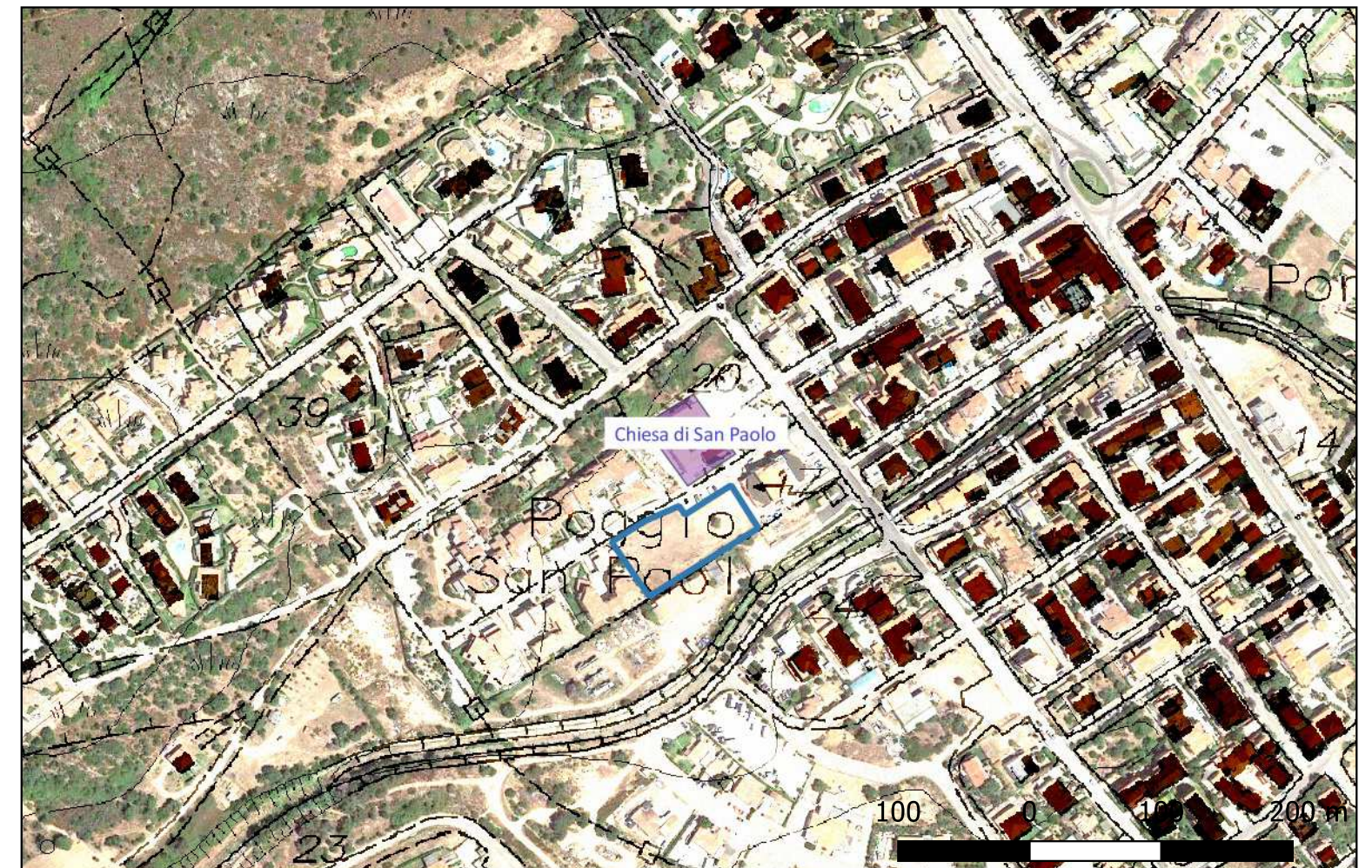
Modalità di individuazione: {dati bibliografici, dati di archivio}

Distanza dall'opera in progetto: 20-50 metri

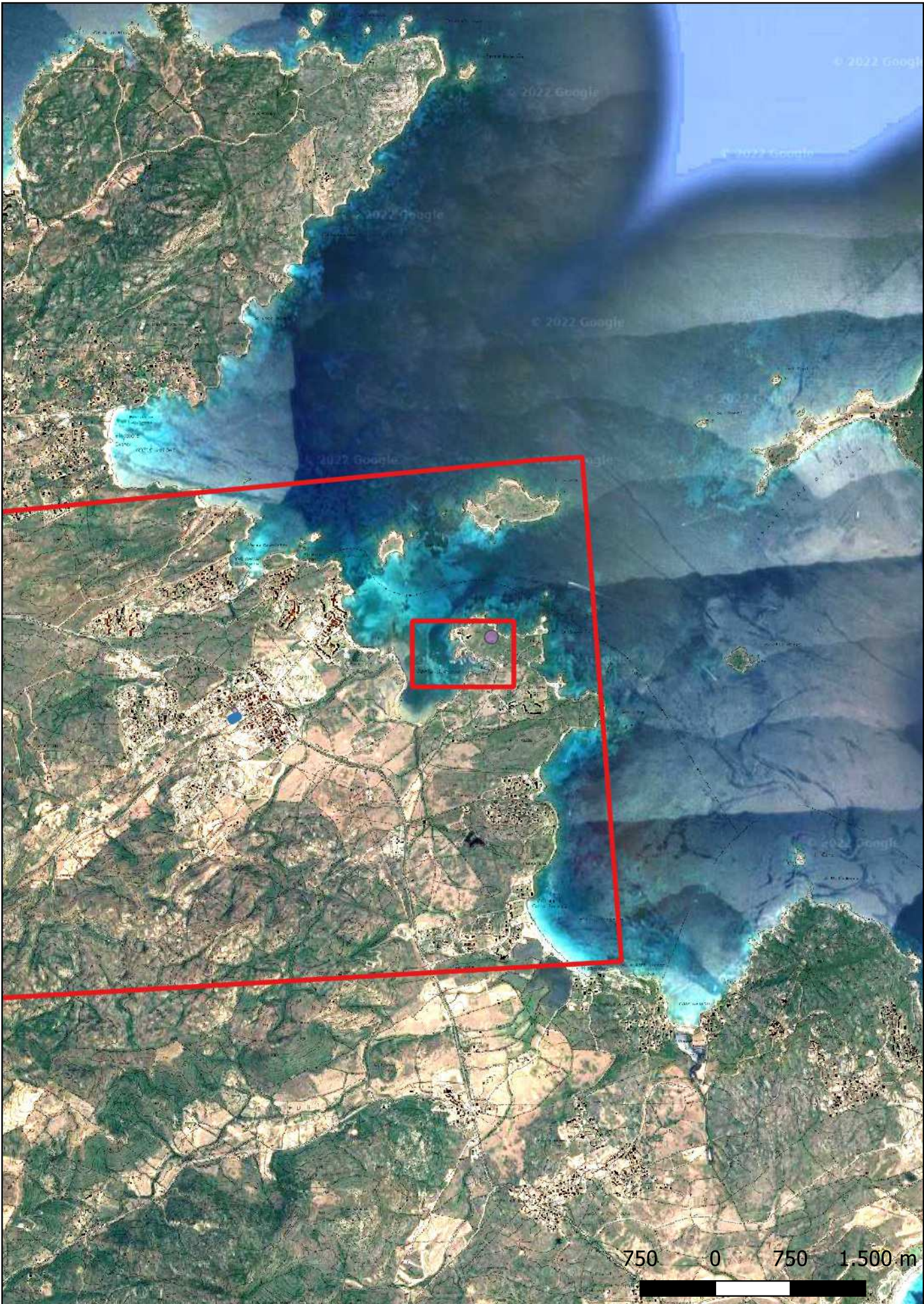
Potenziale: potenziale nullo

Rischio relativo: rischio nullo

Si tratta di una chiesa dedicata all'apostolo Paolo edificata a partire dagli anni Novanta del secolo scorso e consacrata nel 2019 nella sua struttura attuale; è la sede della parrocchia di Porto San Paolo. Pur non trattandosi di un bene archeologico, data la vicinanza con l'opera in progetto, e in virtù dell'importanza del luogo di culto per la comunità di Porto San Paolo è stato ritenuto opportuno individuarlo e schedarlo in questa sede.



Sito 2 - Forno di Cala Finanza (SABAP-SS_2023_00151-PM_000001_2)



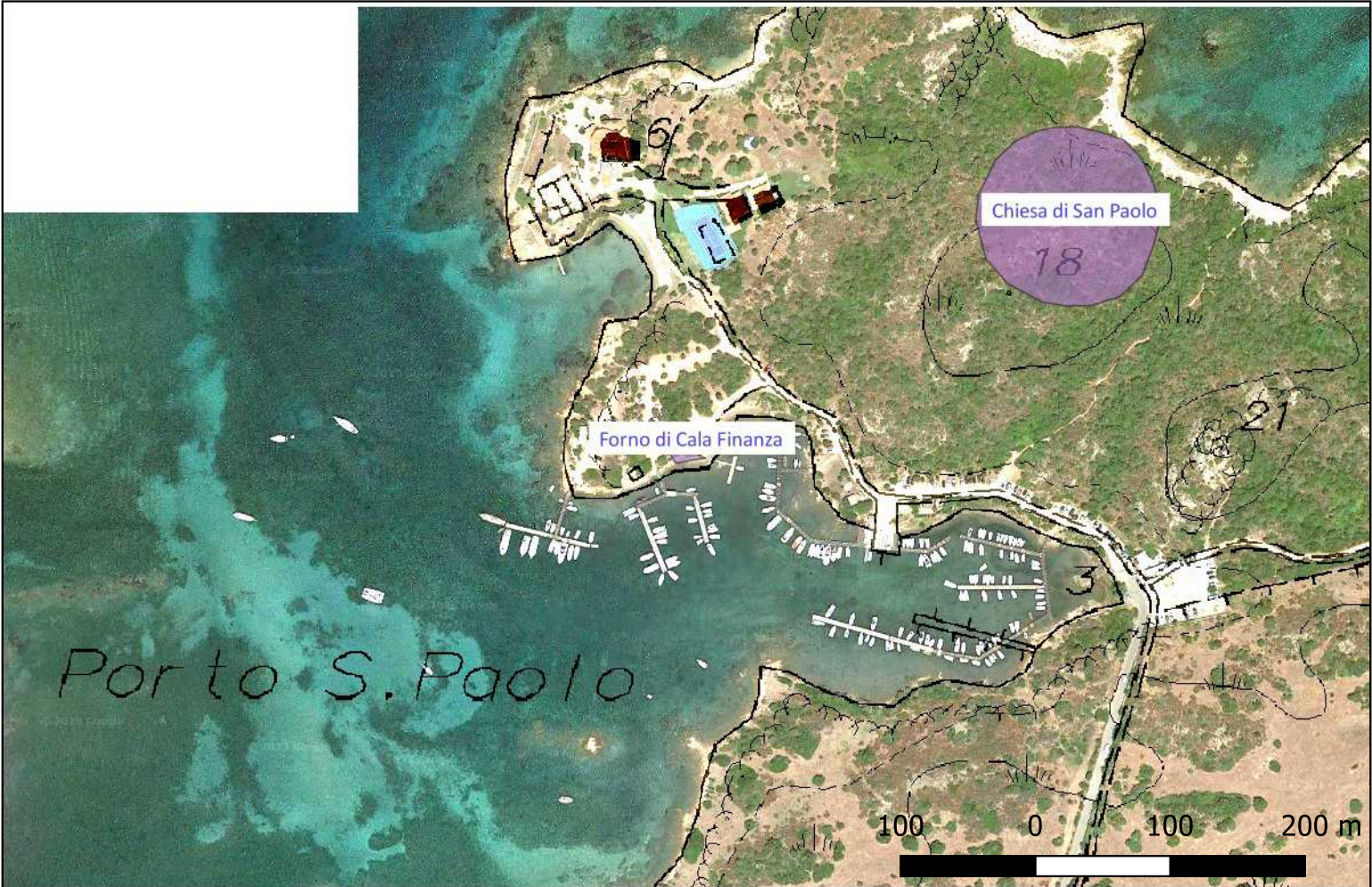
Localizzazione: Loiri Porto San Paolo (SS) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %], Cala Finanza

Definizione e cronologia: luogo di attività produttiva, {calcara}. {Età Contemporanea},

Modalità di individuazione: {analisi di testimonianze materiali provenienti dall'area in esame, fonti orali, ricognizione archeologica/survey }

Distanza dall'opera in progetto: >1000 metri **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:** rischio nullo

Si tratta dei resti di un forno per la lavorazione della calce situato sulla spiaggetta di Cala Finanza. Residuano alcuni filari della torretta circolare che costituiva parte della camera di combustione. Il forno era in stretta connessione con i forni localizzati nella vicina Isola di Tavolara da cui proveniva il calcare che alimentava il forno in esame. Era dunque parte di un sistema articolato e complesso che dall'Ottocento ai primi decenni del Novecento costituiva una vera e propria industria di grande importanza.



Sito 3 - Chiesa di San Paolo (SABAP-SS_2023_00151-PM_000001_3)



Localizzazione: Loiri Porto San Paolo (SS) - [% represent_value("PVL - Toponimo/località") %],

Definizione e cronologia: strutture per il culto, {edificio di culto}. {Età Medievale, Età Bassomedievale},

Modalità di individuazione: {dati bibliografici, dati di archivio, fonti orali, ricognizione archeologica/survey }

Distanza dall'opera in progetto: >1000 metri

Potenziale: potenziale medio

Rischio relativo: rischio nullo

Si tratterebbe dei resti di una chiesetta che la tradizione vuole dedicata all'Apostolo Paolo. Dell'edificio originario si scorge il muro perimetrale che ad un certo punto sembra accennare ad un'abside.

Panedda, Dionigi 1989, Olbia e il suo volto, pp. 25-27.

Panedda, Dionigi 1991, I nomi geografici dell'agro olbiese, pp. 480-481.



Ricognizione

Unità di ricognizione 1 - Data 2023/01/07

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie artificiale - La copertura del suolo è artificiale in tutta l'area di ricognizione. La zona si presenta fortemente urbanizzata e antropizzata. L'area in cui ricade l'intervento in progetto non si presenta attualmente edificata bensì risparmiata all'interno di un tessuto urbano. Il suolo si presenta tuttavia, anche in questo caso, artefatto in quanto è ricoperto da pietrisco e ghiaino di riporto e il terreno che emerge è caratterizzato da terra di disfacimento granitico. E' dunque evidente che nel corso del tempo è stato sottoposto a scavi che ne hanno irrimediabilmente modificato la superficie. Per questo motivo è stata individuata e rappresentata un'unica area di ricognizione omogenea nelle caratteristiche generali.



Copertura del suolo

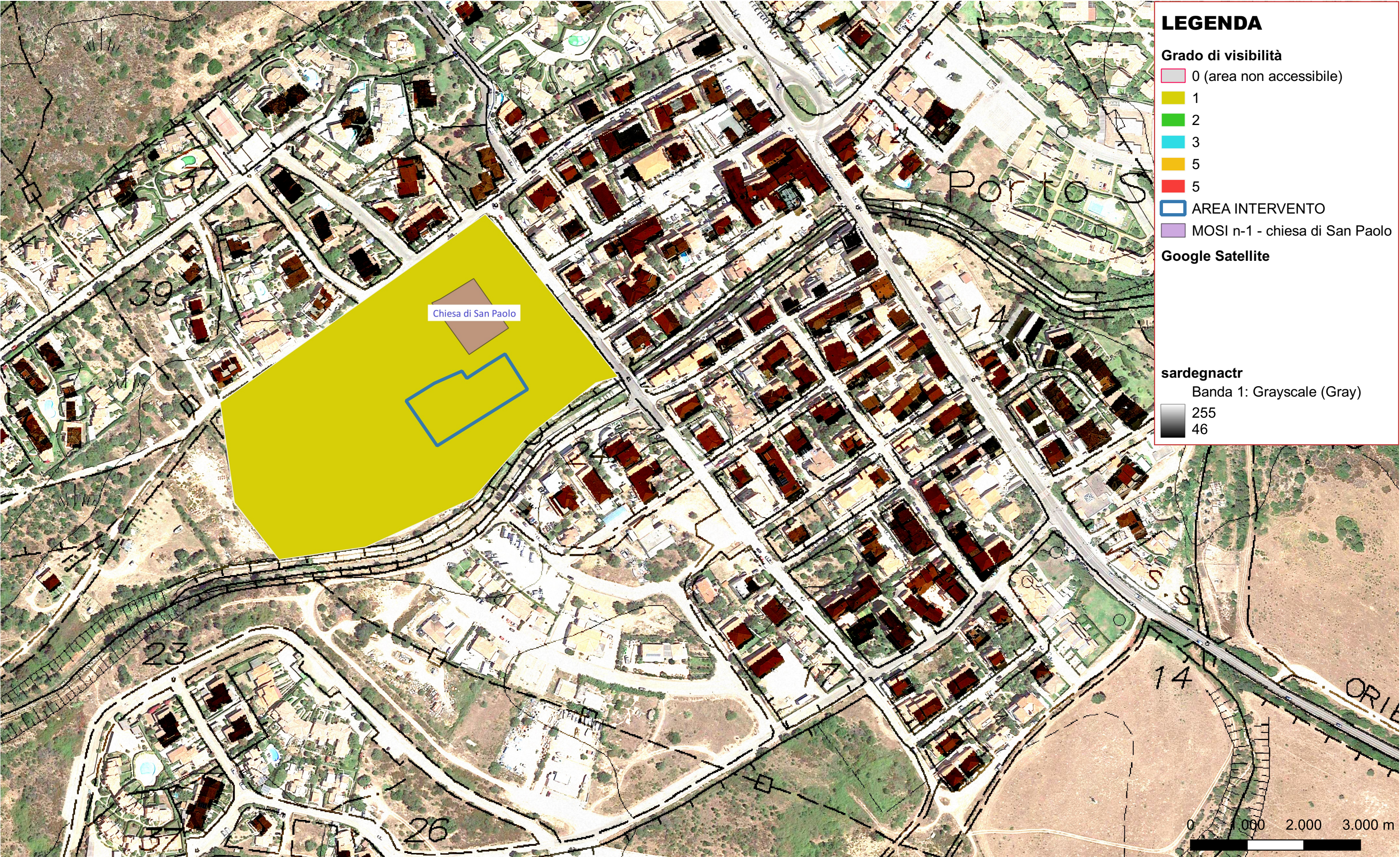


Visibilità del suolo

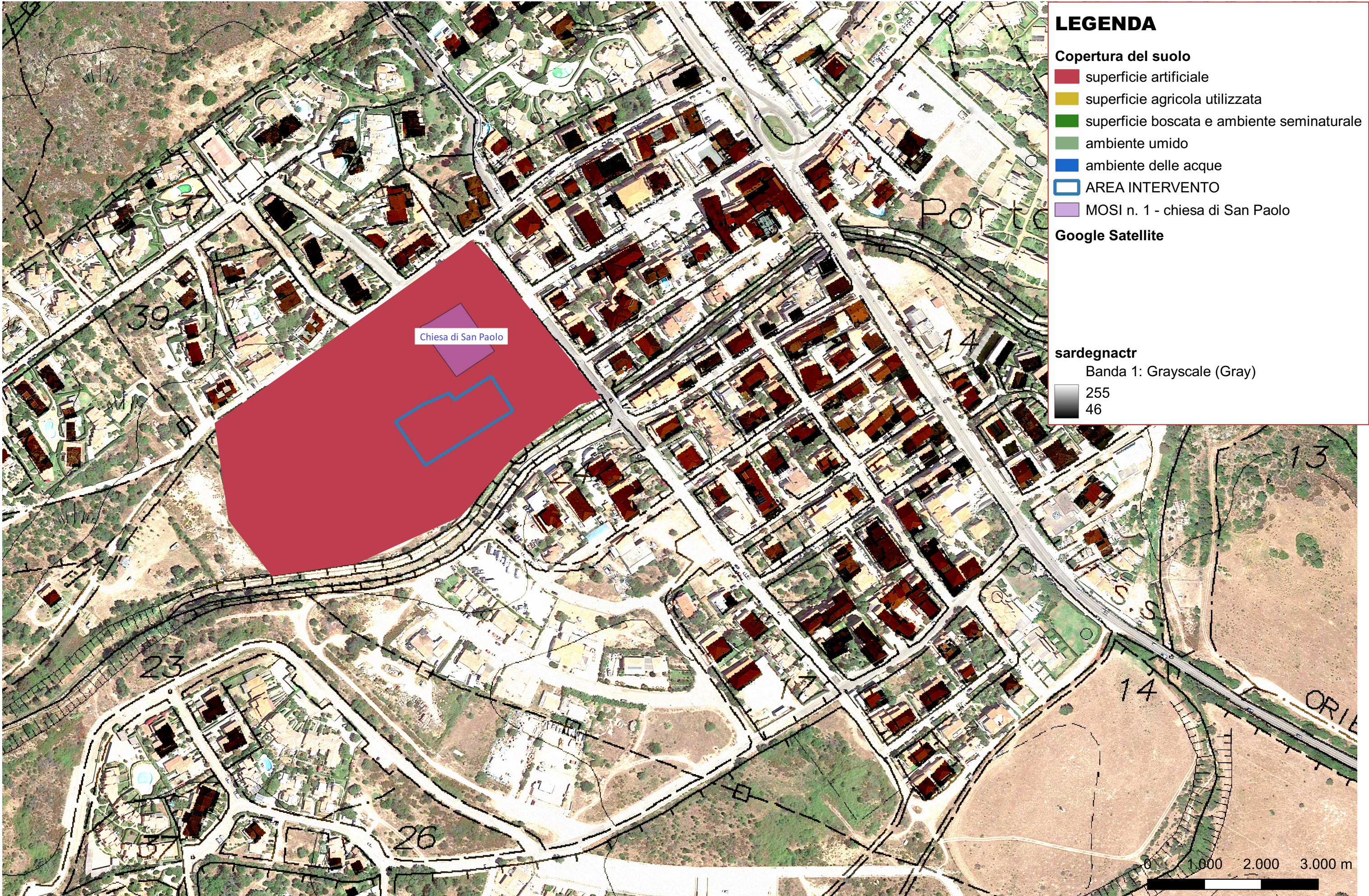
LEGENDA

- AREA INTERVENTO
 - RICOGNIZIONI E SCAVI
 - RCG_multipolygon [1]
 - D_RCG_multipolygon (copertura)
 - superficie artificiale
 - superficie agricola utilizzata
 - superficie boscata e ambiente seminaturale
 - ambiente umido
 - ambiente delle acque
 - D_RCG_multipolygon (visibilità)
 - 0 (area non accessibile)
 - 1
 - 2
 - 3
 - 5
 - 5
- Google Satellite

CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO - SABAP-SS_2023_00151-PM_000001



CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO - SABAP-SS_2023_00151-PM_000001



CARTA DEL POTENZIALE - SABAP-SS_2023_00151-PM_000001 - area 1

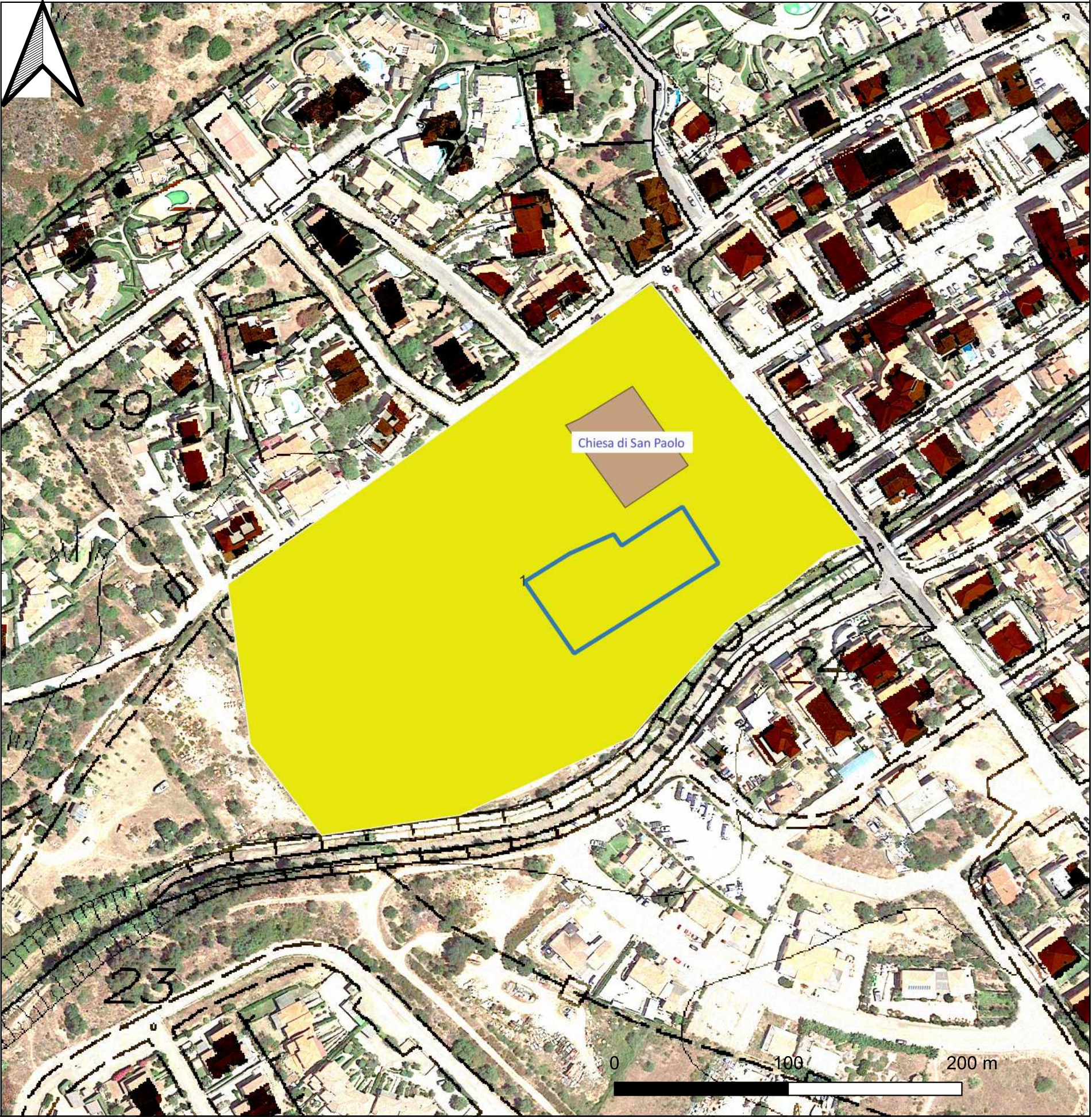
potenziale basso - affidabilità buona

L'area in cui ricadono i lavori e quella circostante si presentano fortemente antropizzate e urbanizzate; dall'urbanizzazione è stata risparmiata la sola zona che sarà interessata dal progetto in esame che tuttavia si presenta "artefatta" come attesta il suolo ricoperto da terreno di riporto e ghiaia e contraddistinto, nei punti in cui compare la terra originaria, da terreno di disfacimento granitico. E' dunque ben evidente, come testimoniato sia dalle fonti orali sia da quelle cartografiche, che la zona ha subito nel corso dell'ultimo cinquantennio un'alterazione continua che ne ha modificato irrimediabilmente lo stato dei luoghi. Tutta l'area compresa nel poligono qui riportato e quella circostante ospitavano un vasto vigneto sino agli anni Settanta quando è stato espianato per costruire questa parte del centro urbano di Porto San Paolo. Da qui deriva il nome della strada in cui si trova il terreno in cui sarà edificato l'edificio di cui si tratta: via delle Vigne. Il potenziale dell'area sulla base della ricerca da fonti e delle ricognizioni effettuate potrebbe a buon diritto definirsi nullo in quanto non sono note nè sono emerse in questa fase di studio emergenze di interesse archeologico; il fatto che il suolo sia praticamente ricoperto da edifici che occludono la superficie impedendone di fatto la lettura induce a indicare un potenziale basso per motivi di mera cautela.

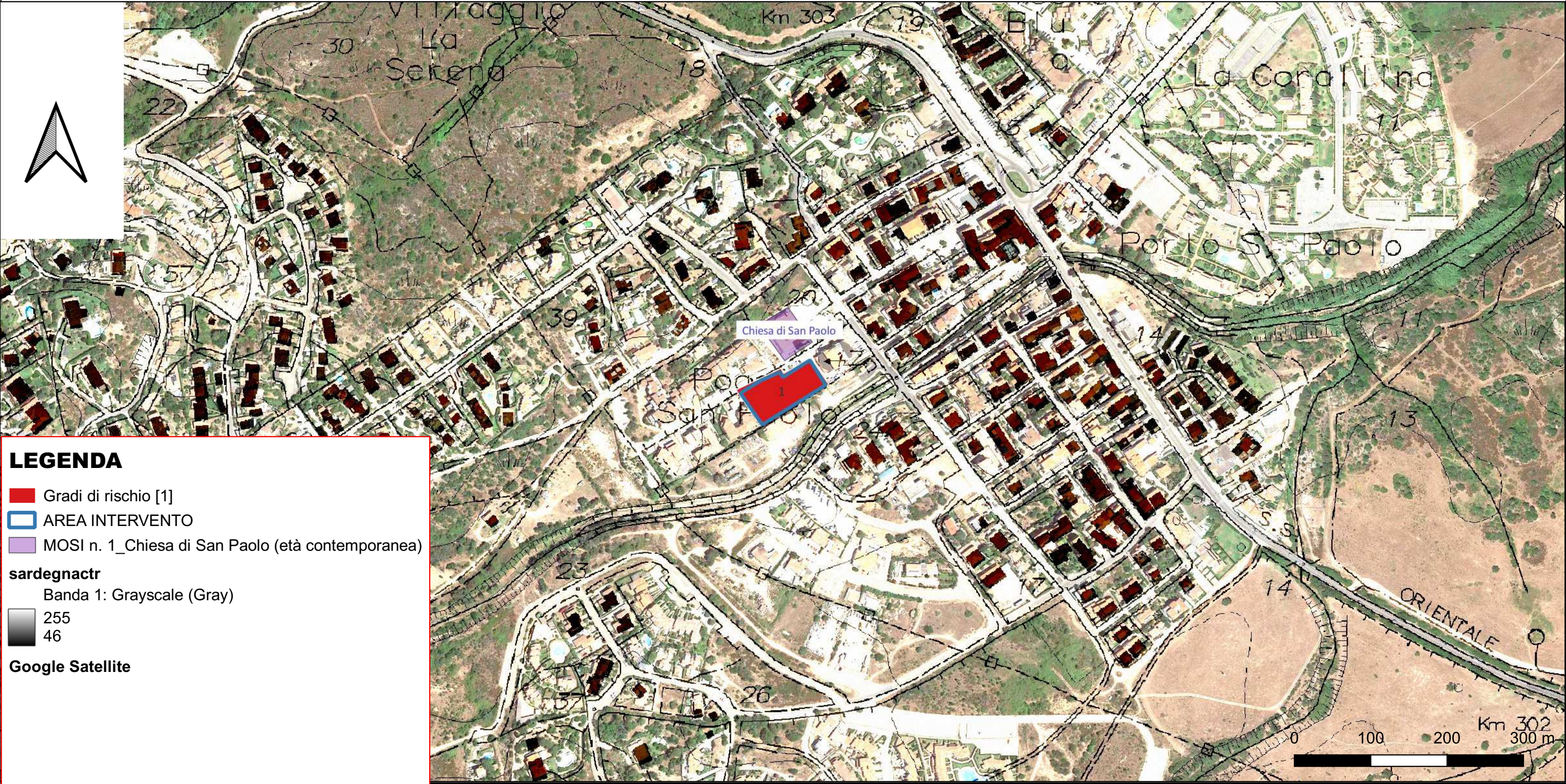
LEGENDA

- VRP - Carta del potenziale
MOSI_multipolygon (potenziale)
potenziale alto
potenziale medio
potenziale basso
potenziale nullo
potenziale non valutabile
AREA INTERVENTO
Google Satellite

sardegnactr
Banda 1: Grayscale (Gray)
255
46



CARTA DEL RISCHIO - SABAP-SS_2023_00151-PM_000001 - area 1



Riferimento (VRDR)	Rischio - sintesi (VRDS)	Note (VRDN)
1	rischio nullo	La copertura del suolo è artificiale in tutta l'area di ricognizione. La zona si presenta fortemente urbanizzata e antropizzata. L'area in cui ricade l'intervento in progetto non si presenta attualmente edificata bensì risparmiata all'interno di un tessuto urbano. Il suolo è tuttavia, anche in questo caso, artefatto in quanto è ricoperto da pietrisco e ghiaio di riporto e il terreno che emerge è caratterizzato da terra di disfacimento granitico. E' dunque evidente che nel corso del tempo è stato sottoposto a scavi che ne hanno irrimediabilmente modificato la superficie, già a partire dai primi decenni del Novecento, se non prima, quando era stato impiantato un vasto vigneto demolito per far posto all'area urbanizzata negli anni settanta del secolo scorso. Non sono note da fonti nè sono emerse durante le ricognizioni effettuate per questo studio testimonianze di carattere archeologico.