



# IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE DENOMINATO "TRUNCU REALE" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SASSARI (SS)

**OPERA DI PUBBLICA UTILITA'**  
**VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 ALL. II**

CUSTOMER  
Committente

## FIMENERGIA

ADDRESS  
Indirizzo

VIA L.BUZZI, 6, 15033 CASALE MONFERRATO (AL)  
T. +390292875126 (ufficio operativo)

DESIGNERS TEAM

Gruppo di progettazione

SUPERVISION  
Coordinamento

## FAVERO ENGINEERING

VIA GIOVANNI BATTISTA PIRELLI, 27  
20124 MILANO (MI)  
T. +390292875126

Ing. FRANCESCO FAVERO

CONSULTANTS  
Consulenti

**AMBIENTALE:** Dott.ssa MARZIA FIORONI

Via C.Battisti, 44 23100 Sondrio (SO) - +39 0342 050347 - mfioroni@alp-en.it

**GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDRAULICA:** Dott. Geol. FAUSTO PANI

Via Castelli, 2 09122 Cagliari (CA) - +39 070 272011 - fausto.pani@gmail.com

**AGRONOMIA:** Dott. Agr. GIUSEPPE PUGGIONI

Via Don Minzoni, 3 07047 Thiesi (SS) - +39 348 6621842 - puggioni@gmail.com

**ARCHEOLOGIA:** Dott. Arch. FABRIZIO DELUSSU

Via Depretis, 7 08022 Dorgali (NU) - + 39 3475012131 - archeologofabriziodelussu@gmail.com

**ACUSTICA:** Ing. CARLO FODDIS, Ing. IVANO DISTINTO

Viale Europa, 54 09045 Quartu San'Elena (CA) - + 39 070 2348760 - cf@fadsystem.net

**FAUNA:** Dott. Nat. MAURIZIO MEDDA

Via Lunigiana, 17 09122 Cagliari (CA) - +39 393 8236806 - meddamaurizio@libero.it

**FLORA:** Dott. Nat. FABIO SCHIRRU

+39 347 4998552 - fabio.schirru@pecagrotecnici.it

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	Febbraio 2024	PRIMA EMISSIONE	Arch. Paes. R. Bigliardi	Ing. A. Lunardi	Ing. F. Favero
01					
02					
03					
04					

DRAWING - Elaborato

TITLE  
Titolo

## STUDIO IMPATTO VISIVO DA PUNTI PERCETTIVI SENSIBILI AI SENSI DEGLI ARTT. 10,136 E 142 DEL D.LGS 42/2004 E S.M.I.

DRAWING DETAILS - Dettagli di disegno

GENERAL SCALE  
Scala generale

-

DETAIL SCALE  
Scala particolari

-

ARCHIVE - Archivio

FILE

DTG\_033

PLOT STYLE

FAVERO ENGINEERING.ctb

CODING - Codifica

PROJECT LEVEL  
Fase progettuale

## DEFINITIVO

CATEGORY  
Categoria

## DTG

PROGRESSIVE  
Progressivo

## 0

## 3

## 3

REVISION  
Revisione

## 00

## **INDICE**

1	PREMESSA .....	5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	7
3	RECETTORI.....	8
4	ANALISI DELLA VISIBILITÀ TEORICA E POTENZIALE .....	11
4.1	Mappa della visibilità teorica (MIT) .....	11
4.2	Analisi della intervisibilità potenziale (Intervisibility Network) .....	16
5	ANALISI DELLA VISUALE DAI RECETTORI .....	19
5.1	Lotto 1 .....	20
5.1.1	Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi .....	21
5.1.2	Necropoli a domus de janas di Monte d'Accoddi .....	23
5.1.1	Necropoli su Crucifissu Mannu .....	25
5.1.2	Nuraghe .....	26
5.1.3	Nuraghe Cugulasu .....	27
5.1.4	Nuraghe Mazzocca .....	29
5.1.5	Nuraghe Pillotta.....	30
5.1.6	Nuraghe Uccari .....	31
5.1.7	Sette Funtani.....	32
5.1.8	Villa la Crucca .....	33
5.2	Lotto 2 .....	35
5.2.1	Sito archeologico di Monte d'Accoddi .....	35
5.2.1	Necropoli a domus de janas di Monte d'Accoddi .....	36
5.2.1	Necropoli a domus de janas di Su Jau .....	37
5.2.1	Sito di Monte Rizzu .....	38
5.3	Lotto 3 .....	39
5.3.1	Nuraghe Fenosu.....	39
5.3.2	Nuraghe Liori.....	40
5.3.3	Nuraghe Lecari.....	41

5.3.4	Nuraghe Sacchedduzzu .....	42
5.3.5	Nuraghe Uccari .....	43
6	CONCLUSIONI .....	44

## **INDICE DELLE FIGURE**

Figura 1 - Planimetria generale degli impianti in progetto .....	6
Figura 2 - Mappa dell'intervisibilità a 5 km. Scala 1:60000.....	13
Figura 3 – Intervisibility Network. Scala 1:60000.....	17
Figura 4 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	21
Figura 5 – Foto d'insieme del bene.....	22
Figura 6 – Vista dal bene, l'area del lotto 1 è all'interno del riquadro rosso.....	22
Figura 7 – Foto d'insieme del bene.....	23
Figura 8 – Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	24
Figura 9 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	25
Figura 10 - Nuraghe Cugulasu. Ortofoto scala 1:1000.....	27
Figura 11 - Vista insieme .....	28
Figura 12 – Strada vicinale Ponti Pizzinu, il recettore si trova sulla sinistra.....	28
Figura 13 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	29
Figura 14 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	30
Figura 15 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	31
Figura 16 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	32
Figura 17 - Fontana rupestre .....	32
Figura 18 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	33
Figura 19 – Vista del bene in direzione delle aree di progetto.....	34
Figura 20 - Vista dal bene, l'area del lotto 2 è all'interno del riquadro rosso.....	35
Figura 21 – Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	37
Figura 22 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	38
Figura 23 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	39
Figura 24 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	40
Figura 25 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	41
Figura 26 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000.....	42



## **1 PREMESSA**

Il presente documento riguarda lo studio dell'impatto visivo sui beni culturali, nei dintorni dell'area relativa ai progetti di otto impianti agrivoltaici e fotovoltaici, ricadenti in procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, della potenza complessiva di 61,15 MWp. Essi sono situati nelle località Cugulasu, Giorre Verdi e Su Giau nel comune di Sassari, aventi una superficie complessiva di circa 81 ha. Gli impianti sottoposti alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, sono raggruppati in 3 lotti, corrispondenti alle località in cui si inseriscono.

Per la connessione degli impianti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), si fa riferimento ai preventivi di connessione proposti da E-Distribuzione, specifici per ogni impianti e accettati dalla società FIMENERGIA S.r.l.

Il progetto ricade nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale riguardante i progetti di competenza statale, come definito dall'Allegato II del D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006 (T.U in materia ambientale, pubblicato su G.U. n.88 del 14 aprile 2006) e dall'art.31 comma 6 della legge n.108 del 29 luglio 2021, conversione in Legge del D.L. n.77 del 31 maggio 2021, che include nelle competenze statali gli *"impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW"*. La legge introduce, inoltre, anche una modifica alla legge n.27 del 24 marzo 2012 in merito ai modelli agro-voltaici, agli incentivi e alle modalità di monitoraggio. Infine per le soglie dimensionali per la Valutazione di Impatto Ambientale, si fa riferimento al D.lgs 03/03/2011 n.28 art.6 comma 9 bis, dove viene indicata una soglia di 20 MW per gli impianti agrivoltaici.

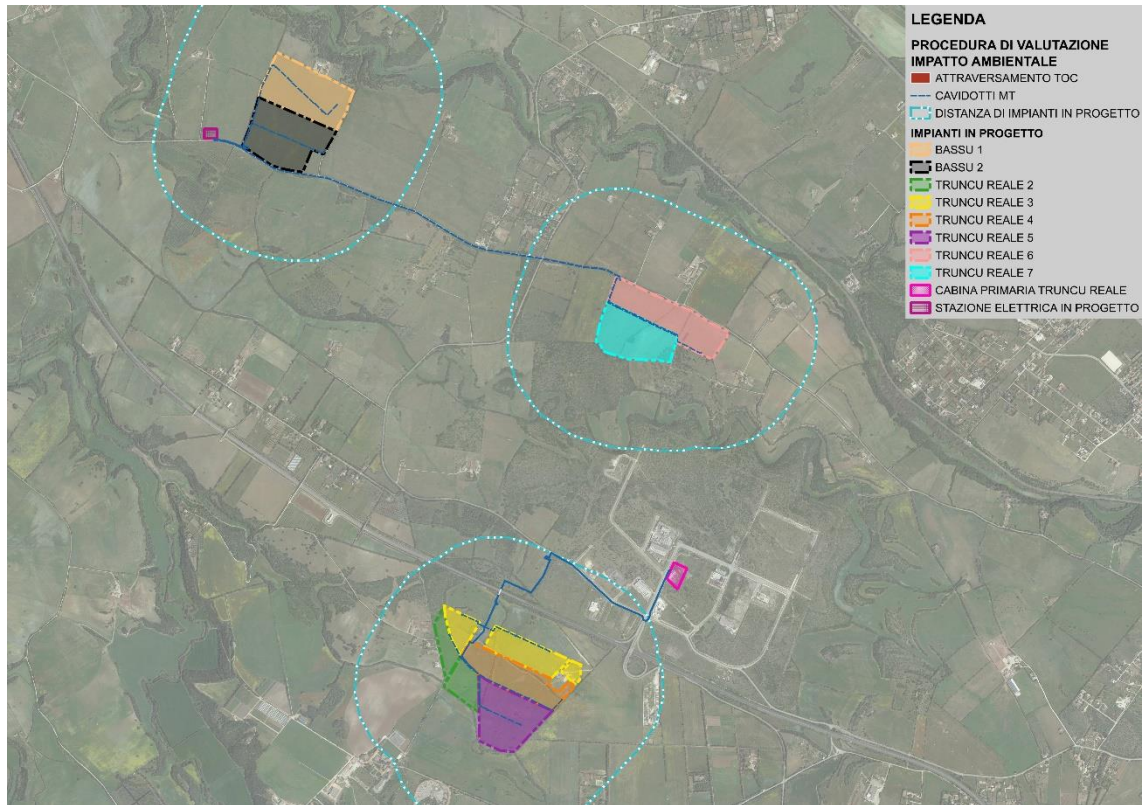


Figura 1 - Planimetria generale degli impianti in progetto

## **2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

I beni culturali, di qui in poi “recettori”, sono quei beni definiti dall’art. 2, comma 2, del D.lgs. 42/2004:

*“Sono beni culturali le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà”*

Definizione successivamente espansa dagli **artt. 10, 136 e 142 del D.lgs 42/2004 e s.m.i.** Tale normativa, conosciuta ai più come **Codice dei beni culturali e del paesaggio** nasce con lo scopo di raccogliere e uniformare il complesso di normative sui beni culturali, i beni archeologici e i beni ambientali che si sono susseguite nel tempo, fin dai tempi del Regno. Questo complesso normativo, era notoriamente di difficile comprensione ed applicazione, oltre che parzialmente obsoleto. Pertanto, il Codice è il testo normativo fondamentale e di riferimento per la tutela e valorizzazione del patrimonio storico-artistico e culturale della Nazione, così come è previsto dall’articolo 9 della Costituzione.



### **3 RECETTORI**

I beni paesaggistici sono individuati nell'elenco successivo, basato sui beni riportati nel Piano Paesaggistico Regionale della Regione Autonoma Sardegna. In più sono stati considerati quei beni riportati nel sito web [vincoliinrete.it](http://vincoliinrete.it), tenendo conto una distanza di 5 km dai lotti di progetto, riepilogativo del patrimonio storico-culturale locale.

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>CODICE VIR</b>
Antiquarium Turritano	157420
Basilica S. Gavino	318092
Casa degli scapoli	3165228
Chiesa della consolata	121280
Chiesa di Balai o di Santu Bainzu Iscabiddata	121088
Circoli megalitici	299514
Complesso archeologico in località Plan de Sorres	305105
Dolmen di Arcone	
Faro	316561
Insulae	305128
Ipogei preistorici di Monte Tignosu	211450
Ipogei preistorici nn. 1 e 2 in Pianu di colti	211845
Ipogeo ad Arcosolio	211827
Ipogeo altomedievale di montale serra di Li Lioni	211677
Ipogeo in loc. Monte ruina	211833
Ipogeo preistorico di Andriolu o Il Leone	211793
Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi	179151 230349, 320919
Mura occidentali	209138
Necropoli a domus de janus di La crucca	
Necropoli a domus de janus di Marinaru	
Necropoli a domus de janus di monte d'Accoddi,	375848
Necropoli a domus de janus di Oredda	
Necropoli a domus de janus di sant'Agostino	
Necropoli a domus de janus di su jau	

Necropoli a domus de janas di tanca dell'oliveto	
Necropoli ponte secco	375823
Necropoli preistorica	375760
Necropoli su Crucifissu Mannu	375794
Nuraghe	
Nuraghe la Camusina	
Nuraghe	
Nuraghe	
Nuraghe Badde urpinu o Susanna	
Nuraghe Baddu e Setti Mattiuzzu	
Nuraghe Bancali	173579
Nuraghe Corona de Cane	
Nuraghe Corona Sfundada	
Nuraghe Cugulasu	173449
Nuraghe e ipogeo preistorico Mela Ruja	173719
Nuraghe Ertas, insediamento, villaggio	
Nuraghe Estru	173425
Nuraghe Fenosu	
Nuraghe Ferro	
Nuraghe La Bosa	173727
Nuraghe La Marchesa	173341
Nuraghe Lecari	173523
Nuraghe Liori	
Nuraghe Macciadosa	173012
Nuraghe Mandras	174072
Nuraghe Mazzocca	
Nuraghe Pillotta	173164
Nuraghe Punta Manna	
Nuraghe Ruina o Lu Salinutzu	174097
Nuraghe Sacchedduzzu	
Nuraghe Sant'Andria	
Nuraghe Su Casteddazzu	174139

Nuraghe Tanca Santa Barbara	
Nuraghe Truncu Reale	173572
Nuraghe Uccari	
Piazza Umberto I	168065
Ponte Romano	157310
Resti cinta muraria	267333
Resti dell'acquedotto romano	171525
Rifugio antiaereo "De Amicis"	3790320
Sette Funtani	3165188
Sito di Ardu	
Sito di Monte Rizzu	173635, 217054
Sito di Monte Rizzu	173635
Sito di Spina santa	
Sito di Tidula san Quirico	
Sito di Zunchini	
Strutture murarie nuragiche e romane	179525
Terme Maetzke	159018
Terme Pallottino	159021
Terreno con betilo o pietra fitta	305247
Torre Aragonese	3736063
Torre di Abbacurrente	270473
Villa La Crucca	246677
Villa Romana	284058
Villa rustica Romana	284051
Zona archeologica	305228

## **4 ANALISI DELLA VISIBILITÀ TEORICA E POTENZIALE**

Per studiare l'impatto visivo sui recettori, ci si è avvalsi della seguente metodologia basata sull'utilizzo di dati geo referenziati unitamente al registro dei beni culturali del PPR e del sito [vincolinrete.it](http://vincolinrete.it) gestito dal Ministero della Cultura (MiC).

### **4.1 Mappa della visibilità teorica (MIT)**

Al fine di stabilire i punti visuali dai quali studiare l'impatto paesaggistico, è stata condotta un'analisi della MIT, che valuta da dove gli impianti in progetto potranno essere visti. Essa tiene conto dell'orografia (cioè del DTM – *Digital Terrain Model*) e della curvatura terrestre ma non degli ostacoli alla visuale (edifici singoli, vegetazione, ecc....) e delle condizioni atmosferiche.

Tale analisi, consentono dunque di definire solo l'area di visibilità teorica degli impianti. L'analisi, infatti, non può essere esaustiva per la valutazione dell'impatto visuale, poiché l'estensione di tale area non dà alcuna indicazione su come effettivamente gli impianti verranno visti; ossia non tiene conto della distanza dell'osservatore, della presenza di costruzioni o alberi bloccanti la visuale, le condizioni atmosferiche e l'effetto di rifrazione della luce. Occorre tener conto del fatto che, al crescere della distanza, l'area degli impianti sarà racchiusa in angoli visivi via via decrescenti; ne consegue che la visibilità degli impianti risulterà progressivamente minore fino a divenire ininfluenza (o comunque di non disturbo) alla vista umana.

Da un punto di vista tecnico l'analisi di intervisibilità si fonda sulla possibilità di derivare, a partire dalla disponibilità di un modello digitale del terreno (DTM), il "bacino visivo" (*viewshed*) dal quale risulta visibile l'impianti agro-voltaico. Le Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT) sono state elaborate utilizzando un software su base GIS che permette di valutare la visibilità teorica degli impianti da tutti i punti costituenti il *raster* utilizzato per i calcoli, considerando oltre che l'orografia, anche l'effetto della curvatura terrestre. Per questa analisi si è partiti dalla elaborazione del terreno utilizzando il modello digitale DTM fornito dalla Regione Sardegna, con precisione 10 m; è stato considerato un osservatore 1,60 m e le caratteristiche tecniche e geometriche dei pannelli.

La simulazione è tale perché non tiene conto della presenza di molti ostacoli di diversa natura:

- Permanenti: edifici ed infrastrutture varie, essi limitano la visibilità soprattutto se in prossimità di aree urbanizzate o centri abitati.

- Semipermanenti: ad esempio alberi e siepi che limitano la visibilità soprattutto se poste sui crinali o nelle vicinanze degli osservatori;
- Temporanei: cartelli, padiglioni, nebbia e altre condizioni atmosferiche che limitano la visibilità.

Pertanto, l'analisi dell'intervisibilità teorica non è assolutamente risolutiva nel definire la visibilità o meno dell'elemento A da parte dell'elemento B. La sua utilità, è che porta ad escludere le porzioni del territorio dalle quali gli impianti in progetto saranno morfologicamente impossibili da osservare., rendendo l'analisi complessiva più snella e meno onerosa.

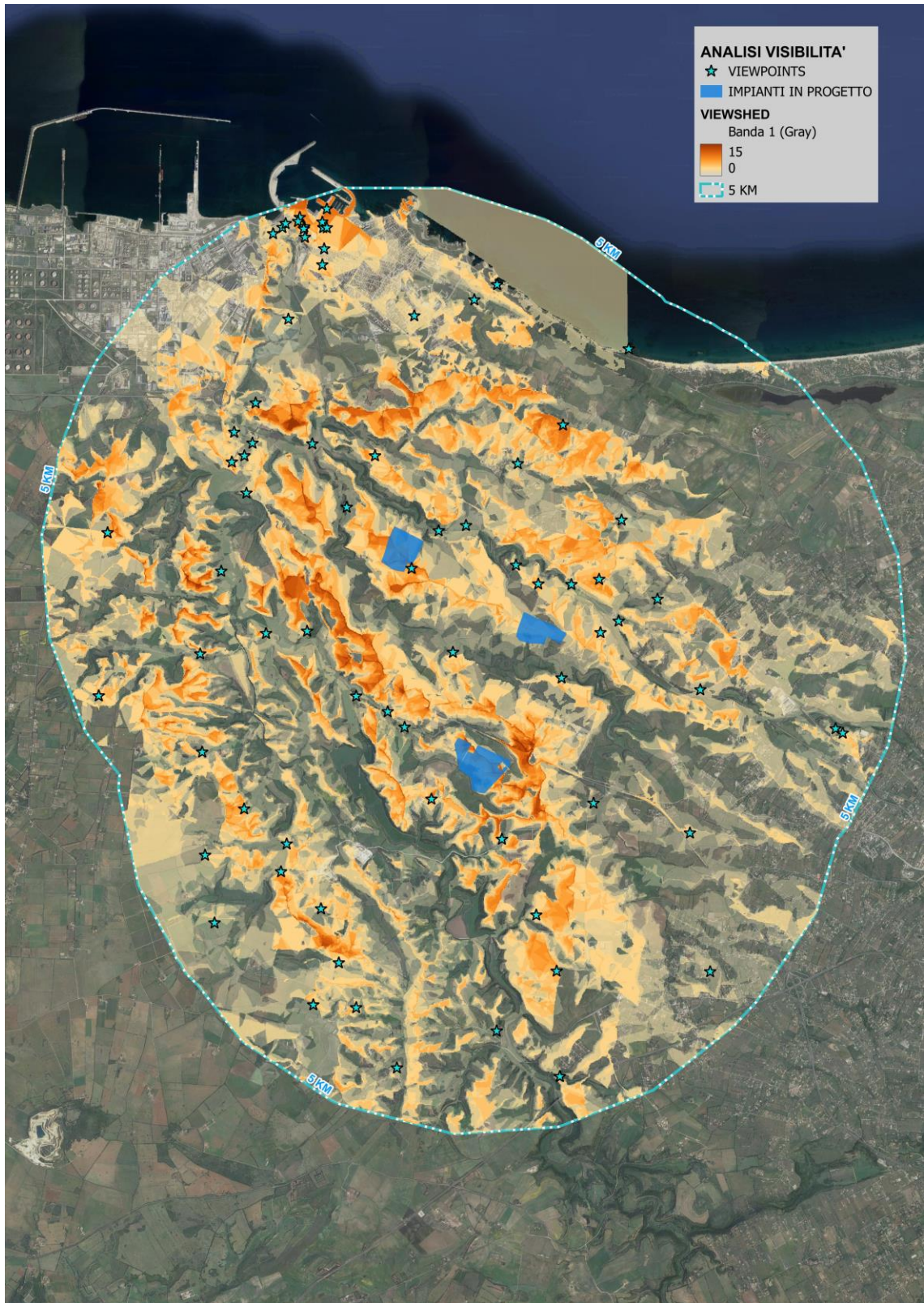


Figura 2 - Mappa dell'intervisibilità a 5 km. Scala 1:60000

In base a quanto risulta dalla carta della visibilità potenziale, sono stati filtrati dall'elenco precedente tutti quei recettori da cui, per le caratteristiche morfologiche del paesaggio, è impossibile poter osservare l'area di progetto. Ciò vuol dire che è stata fatta un'intersezione quando i beni puntuali ricadevano nelle aree con colore più intenso, rappresentante i punti maggiori del 50% della somma dei singoli viewshed, indice di una chiara visibilità reciproca. Inoltre, sono stati filtrati automaticamente tutti quei beni che ricadevano in ambiti pesantemente urbanizzati, come il centro storico di porto Torres da cui evidentemente ogni visuale verso l'entroterra è ostacolata dal volume degli edifici.

DENOMINAZIONE	CODICE VIR
Sito di Monte Rizzu	217054
Ipogei preistorici di Monte Tignosu	211450
Ipogeo altomedievale di Montale Serra di Li Lioni	211677
Ipogeo in località Monte Ruina	211833
Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi	179151 230349, 320919 375848
Necropoli Su Crucifissu Mannu	375794
Nuraghe Badde Urpinu o Susanna	
Nuraghe Bancali	173579
Sito di monte Rizzu	173635
Nuraghe Cugulasu	173449
Nuraghe e ipogeo preistorico Mela Ruja	173719
Nuraghe Ertas, insediamento, villaggio	
Nuraghe La Bosa	173727
Nuraghe Lecari	173523
Nuraghe Mandras	174072
Nuraghe Mazzocca	
Nuraghe Pillotta	173164
Nuraghe Ruina o Lu Salinutzu	174097
Nuraghe Sacchedduzzu	
Nuraghe Sant'andria	
Nuraghe su Casteddazzu	174139
Nuraghe Uccari a	
Sette Funtani	3165188

Sito di Ardu	
Sito di Tidula san Quirico	
Terreno con betilo o pietra fitta	305247
Torre Aragonese	3736063
Villa La Crucca	246677
Villa romana	284058
Villa rustica di epoca romana	284051



## 4.2 Analisi della intervisibilità potenziale (Intervisibility Network)

L'analisi dell'intervisibilità potenziale verifica il potenziale di connessione visiva tra due punti. È potenziale perché la visibilità su scala paesaggistica è spesso questione di una miriade di fattori come distanza, atmosfera, qualità del segnale ecc. L'analisi della visibilità nei software GIS prende solitamente in considerazione solo la morfologia del terreno e verifica se una connessione visiva sarebbe bloccata. Questa analisi è utile perché permette di ipotizzare quali lotti sono visibili dai singoli recettori, andando ad aggiungere un ulteriore livello di dettaglio all'analisi della MIC precedentemente eseguita. Data una serie di punti di osservazione (*viewpoints*) e dei bersagli (*target points*), è possibile estrarre un reticolo che evidenzia da quali specifici punti è possibile vedere i bersagli, dove questi ultimi chiaramente sono gli impianti in progetto. Per la definizione dei *target points*, è stato preso il punto centrale (cosiddetto "centroide") dei poligoni associati agli impianti sottoposti alla V.I.A.

Va ribadito, che questa metodologia non è assolutamente risolutiva, occorrerà successivamente "abbassare al suolo" la visuale, tramite utilizzo di materiale fotografico, per determinare l'effettivo impatto visivo sul paesaggio degli impianti in progetto.

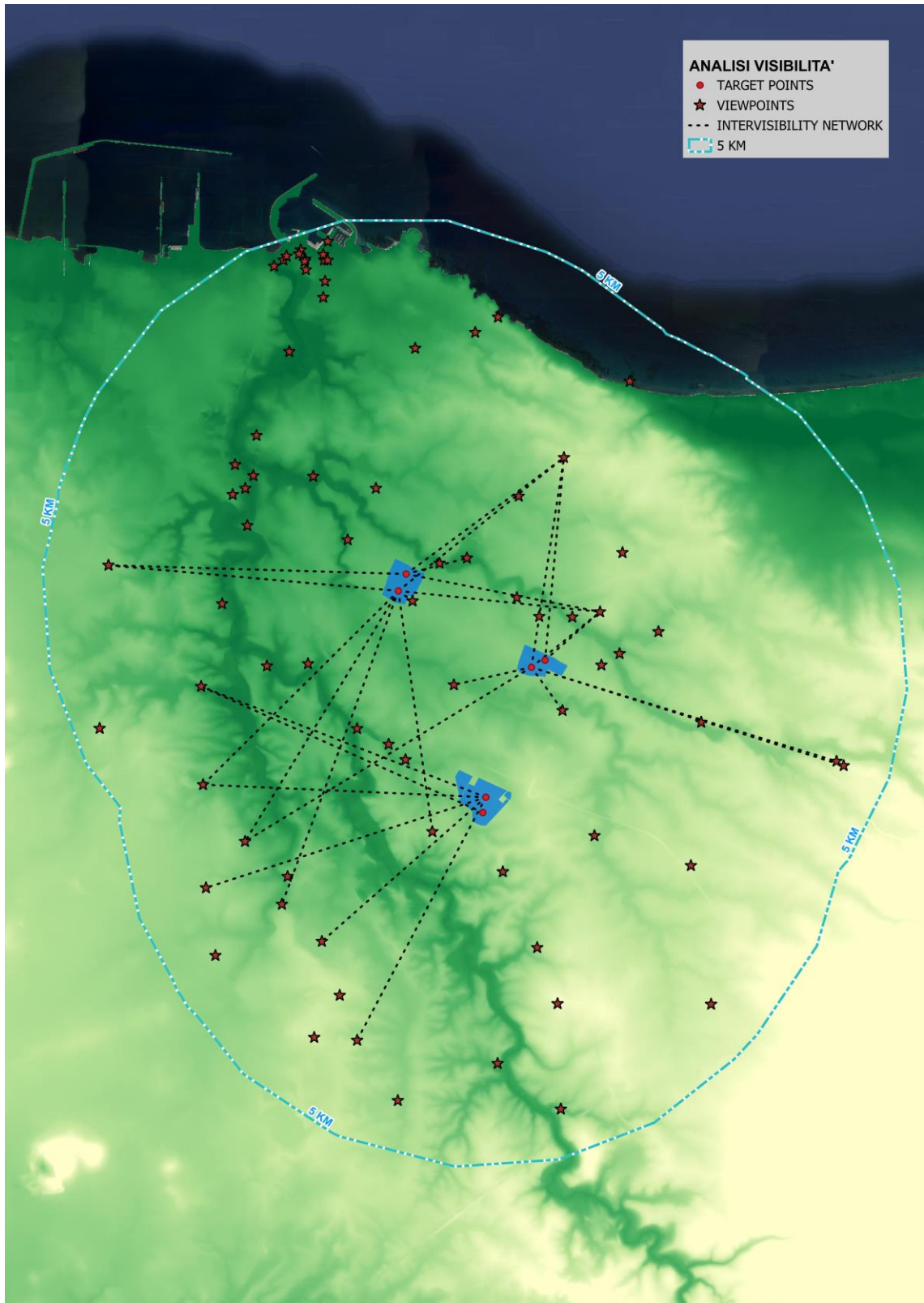


Figura 3 – Intervisibility Network. Scala 1:60000

In questo caso, sono stati considerati solo quei recettori che condividevano una relazione spazio-visiva con i bersagli, nella pratica quei punti da cui partono linee che finiscono sui punti rappresentanti i bersagli. Rispetto all'analisi della MIT, vi è l'indiscusso vantaggio di poter determinare a priori quali bersagli possono essere visibili dai punti di osservazione.

DENOMINAZIONE	CODICE VIR	LOTTO
Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi	179151 230349, 320919	1 e 2
Necropoli a Domus de Janas di Monte d'Accoddi	375848	1 e 2
Necropoli a Domus de Janas di Su Jau		2
Necropoli Su Crucifissu Mannu	375794	1 e 2
Nuraghe		1
Sito di Monte Rizzu	173635	2
Nuraghe Cugulasu	173449	1
Nuraghe Fenosu		3
Nuraghe Lecari	173523	3
Nuraghe Liori		3
Nuraghe Mazzocca		1
Nuraghe Pillotta	173164	1
Nuraghe Sacchedduzzu		3
Nuraghe Uccari		1 e 3
Sette Funtani	3165188	1 e 2
Villa la Crucca	246677	1

## **5 ANALISI DELLA VISUALE DAI RECETTORI**

Per l'analisi specifica dei singoli recettori ci si è avvalsi del *Catalogo dei beni paesaggistici archeologici*<sup>1</sup>, assieme alle informazioni contenute all'interno di pubblicazioni scientifiche. Siccome molti dei beni studiati in questo documento si trovano in parte o contemporaneamente in condizione verificata di:

- Abbandono
- Inaccessibilità
- Situati all'interno di proprietà privata
- Situati all'interno di boschi, siepi o formazioni di macchia mediterranea

È stato considerato, *de facto*, come nullo l'impatto paesaggistico a loro carico.

---

<sup>1</sup> Elaborato 6.2.4 - Piano Urbanistico Comunale - Tavole dell'argomento 6, serie 6.2.4, variante 007 (percorso alternativo/integrativo della metropolitana leggera) di cui al B.U.R.A.S. n° 33 del 25/07/2019

## 5.1 Lotto 1

DENOMINAZIONE	CODICE IDENTIFICATIVO VIR	LOTTO	CODICE IDENTIFICATIVO PUC
Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi	179151 230349, 320919	1 e 2	90064022
Necropoli a Domus de Janas di Monte d'Accoddi	375848	1 e 2	90064034
Necropoli Su Crucifissu Mannu	375794	1 e 2	
Nuraghe		1	
Nuraghe Cugulasu	173449	1	90064007
Nuraghe Mazzocca		1	90064069
Nuraghe Pillotta	173164	1	90064006
Nuraghe Uccari		1 e 3	90064054
Sette Funtani	3165188	1 e 2	
Villa la Crucca	246677	1	90064111

### 5.1.1 Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi

Il sito di Monte Accoddi è probabilmente il complesso archeologico più importante dell'intera Sardegna settentrionale. Si tratta di un sito pluristratificato, costruito, ampliato ed utilizzato da diverse culture fra il 4000 a.C. e il 2400 a. C. Ciò ha determinato una pluralità e rinvenimenti sia localmente che nel territorio circostante, il quale è registrato una importante presenza di monumenti preistorici distanti fra loro poche centinaia di metri. Nel sito, oltre all'altare, la cui architettura ricorda una ziggurat mesopotamica, sono presenti un menhir, una necropoli e resti di un villaggio di capanne.

Data l'importanza del sito, culturale e paesaggistica ma anche per la storia dell'archeologia locale, esso è schedato più volte da <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html> con codici 179151, 230349, 320919 e 375848.

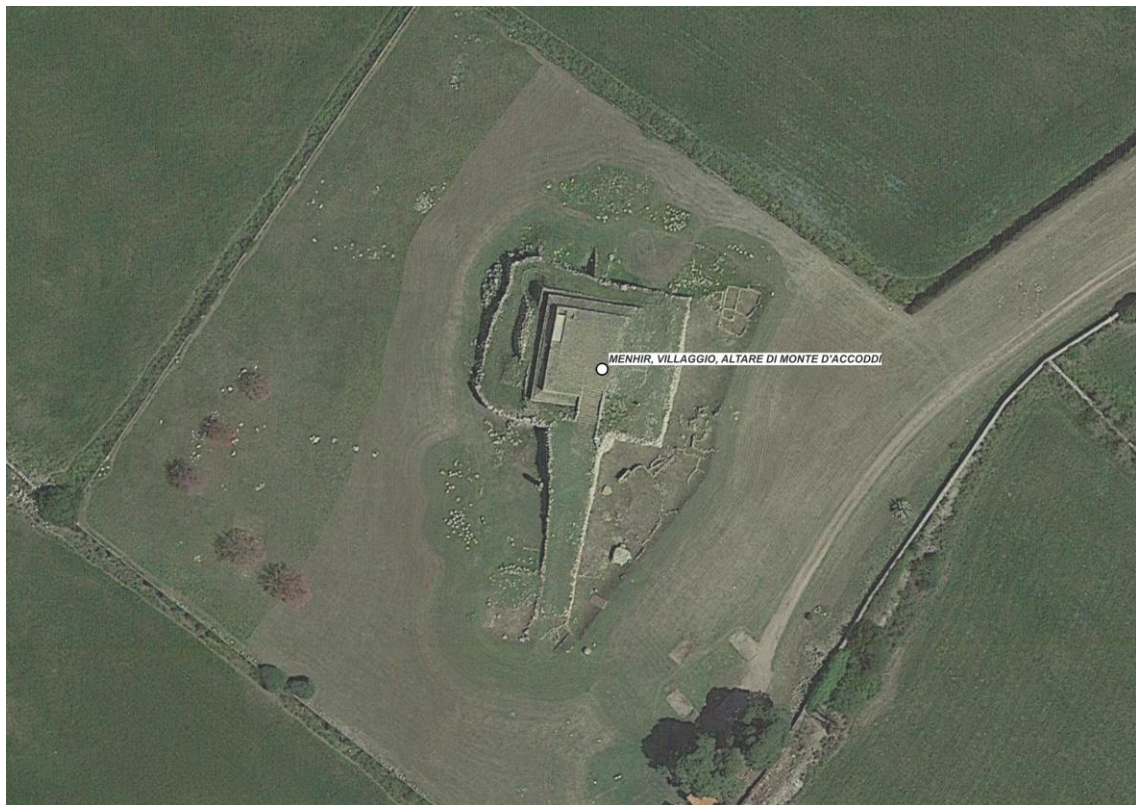
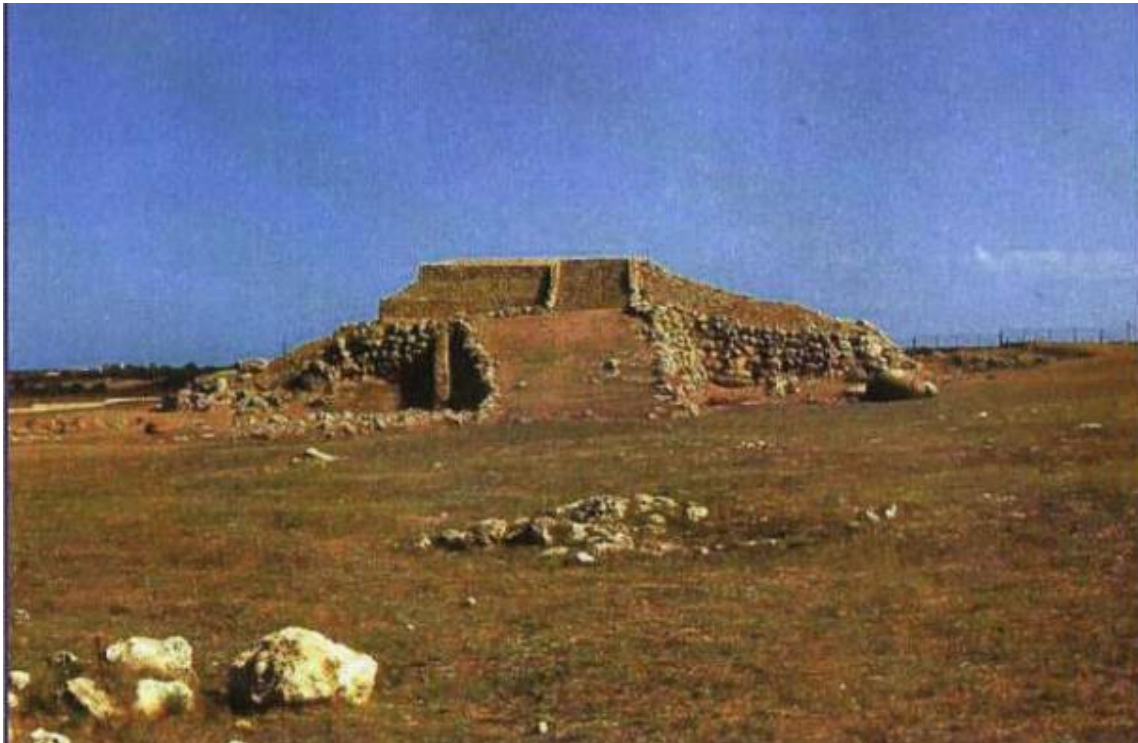


Figura 4 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000





*Figura 5 – Foto d'insieme del bene*

Data l'importanza e la dimensione del sito è imperativo, come prescritto anche del PUC, conservarlo e proteggerlo dalla possibile conurbazione con il vicino abitato di Ottava. Dalla sommità del sito si gode di una ottima visibilità delle campagne circostanti, l'area del lotto 1 tuttavia, è nascosta dalla alta siepe che lo perimetra.



*Figura 6 – Vista dal bene, l'area del lotto 1 è all'interno del riquadro rosso.*

### 5.1.2 **Necropoli a domus de janas di Monte d'Accoddi**

Necropoli costituita da almeno 8 ipogei (di cui il più noto è la Tomba I o “del Capo”), scavati nel costone calcareo nella vallata dove scorre il rio d'Ottava, poco distante dall'altare omonimo. Gli ipogei si affacciano sul costone roccioso localizzato lungo il corso del Rio Ottava, la morfologia del terreno e la vicinanza col sito di Monte d'Accoddi fanno presumere l'intera area come parte integrante di un sistema territoriale più ampio.

Dall'analisi dell'ortofoto, si desume come il bene non sia accessibile tramite la viabilità pubblica e non è attrezzato per la fruizione da parte del cittadino.



*Figura 7 – Foto d'insieme del bene*

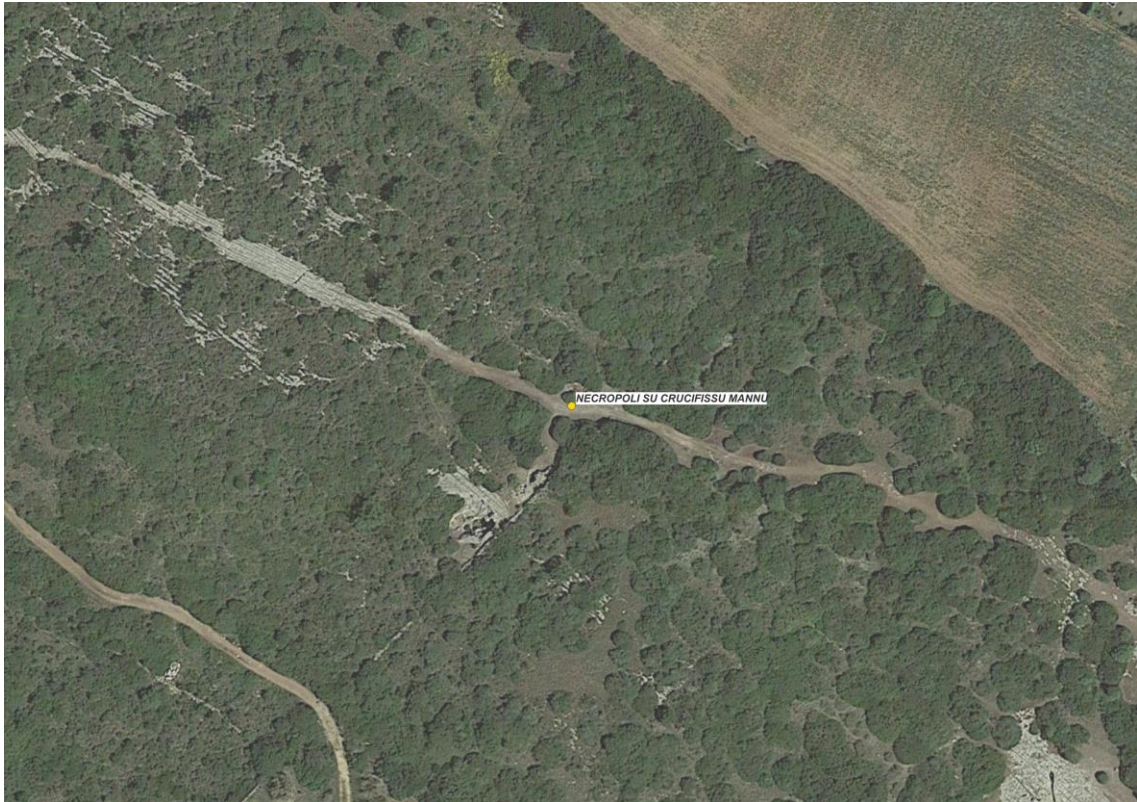




*Figura 8 – Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*

### 5.1.1 Necropoli su Crucifissu Mannu

La necropoli è situata nel comune di Porto Torres. Il bene è indicato dal sito [vincolinrete.it](http://vincolinrete.it) come “di interesse culturale dichiarato”.



*Figura 9 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*



### 5.1.2 Nuraghe

Nuraghe a denominazione sconosciuta, il PPR lo riporta come parte del comune di Porto Torres (!). L'analisi dell'ortofoto e del PUC di Sassari non fanno presagire la presenza di un nuraghe, potrebbe trattarsi di una aberrazione cartografica.



### 5.1.3 Nuraghe Cugulasu

Il nuraghe Cugulasu è censito dal PUC con codice 90064007, è il recettore più vicino all'area di progetto. Si tratta di un sito complesso, con reperti di età e civiltà differenti in quanto oltre al nuraghe vi sono fondazioni di edifici risalenti al periodo romano. Il sito è localizzato su un'area pianeggiante, al margine di un seminativo di colture erbacee. La costruzione residua di pochi filari di base è interamente coperta dalla vegetazione spontanea. Ciò, unitamente alla la folta vegetazione ai lati della strada locale adiacente, fornisce una schermatura sufficiente a annullare l'impatto visivo sul bene.

Nel sito <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>. Il recettore è schedato con codice 173449 ma è etichettato come "nuraghe Cuguraggiu", forse si tratta di un errore di trascrizione o un caso di nomenclatura multipla. Ad ogni modo, la posizione corrisponde ed è protetto dal 1988 ai sensi della L. 1089/1939 art. 1, 3, 2.



Figura 10 - Nuraghe Cugulasu. Ortofoto scala 1:1000





*Figura 11 - Vista insieme*



*Figura 12 – Strada vicinale Ponti Pizzinu, il recettore si trova sulla sinistra*

#### 5.1.4 Nuraghe Mazzocca

Nuraghe posto sulla sommità di un'altura, visibile dalla strada sterrata che lo affianca, è interamente avvolto dalla vegetazione da cui affiora parte della muratura. Sono visibili diversi crolli.



*Figura 13 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*



### 5.1.5 Nuraghe Pillotta

Il bene è localizzato su un terreno pianeggiante delimitato ad Ovest della SP 42. La costruzione nuragica, conserva residui di muratura ed è inserita all'interno di una azienda agricola locale. Nel sito [vincolinrete.it](http://vincolinrete.it) il bene è censito con codice 173164.



*Figura 14 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*

### 5.1.6 Nuraghe Uccari

Nuraghe mono torre a pianta circolare, vincolato a livello ministeriale risulta inaccessibile in quanto sommerso dalla vegetazione.

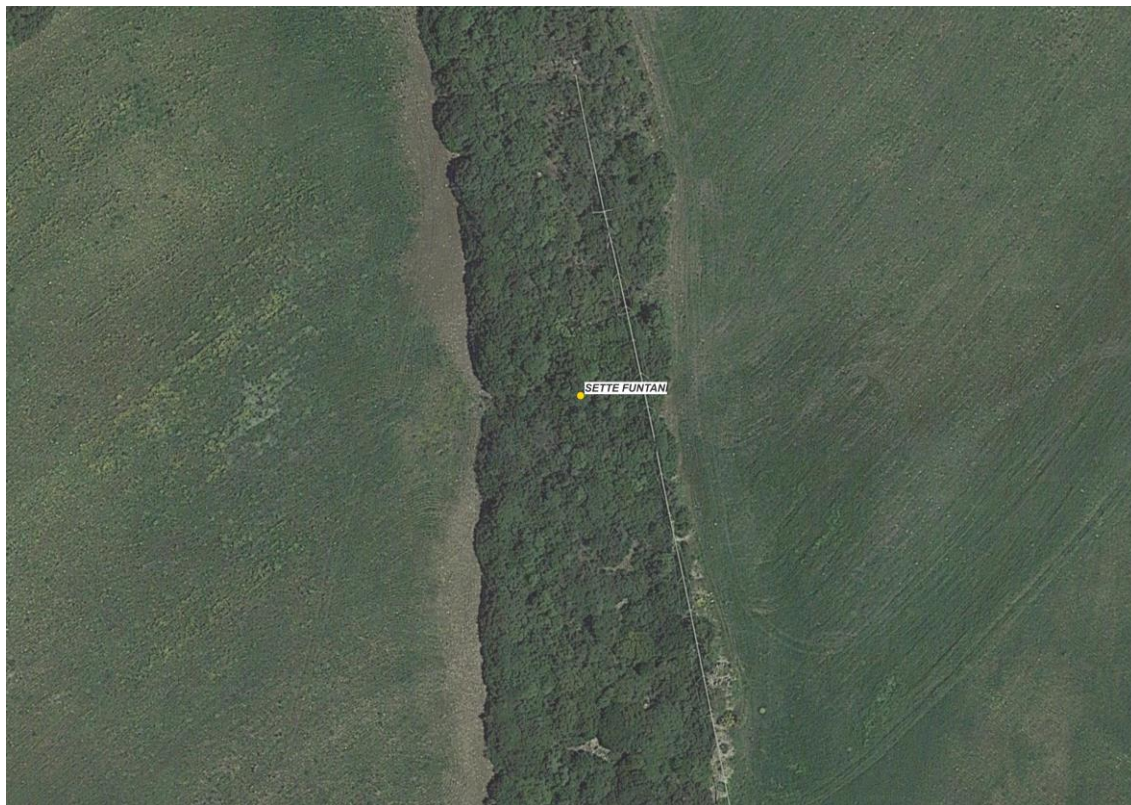


*Figura 15 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*

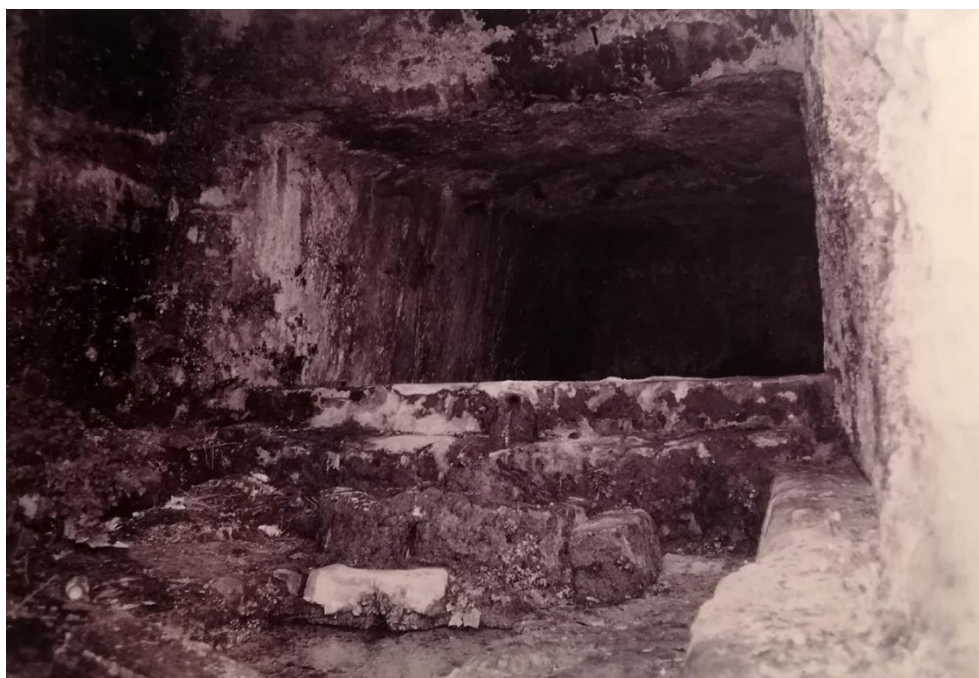


### 5.1.7 Sette Funtani

Sito di una antica fontana in pietra, probabilmente sfrutta una fonte naturale. Situata in una proprietà privata, non è accessibile al pubblico. Essa è riportata sul sito [vincolinrete.it](http://vincolinrete.it) con codice identificativo 3165188.



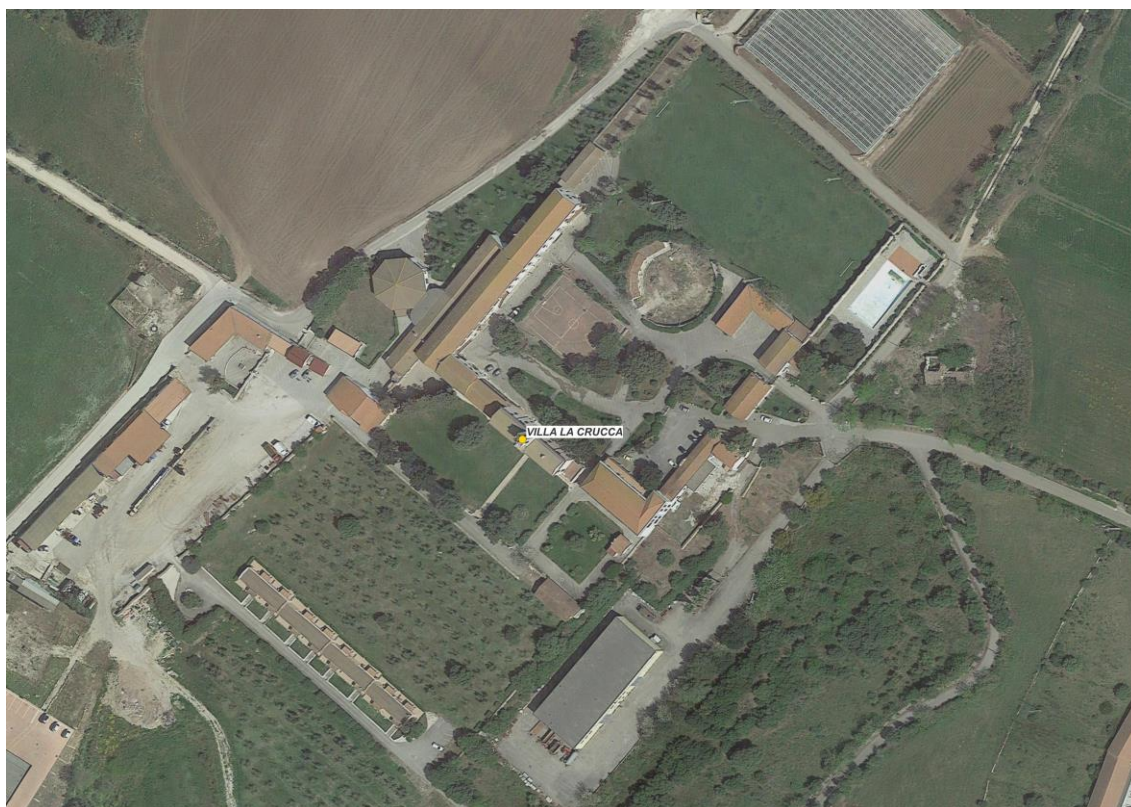
*Figura 16 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*



*Figura 17 - Fontana rupestre*

### 5.1.8 Villa la Crucca

Villa rustica con cappella annessa, edificata in stile neo medievale da imprenditori piemontesi nel periodo 1843-1857. Oggi è sede di una Onlus religiosa, che si occupa del recupero ed il reinserimento sociale di persone tossicodipendenti. Il complesso è formato dalla villa, dalla chiesa, da una corte e dai vari fabbricati rurali annessi. È presente un giardino di interesse botanico e storico.



*Figura 18 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*





*Figura 19 – Vista del bene in direzione delle aree di progetto.*

## 5.2 Lotto 2

DENOMINAZIONE	CODICE IDENTIFICATIVO VIR	LOTTO	CODICE IDENTIFICATIVO PUC
Menhir, villaggio, altare di Monte d'Accoddi	179151 230349, 320919	1 e 2	90064022
Necropoli a Domus de Janas di Monte d'Accoddi	375848	1 e 2	90064034
Necropoli a Domus de Janas di Su Jau	375794	2	90064024
Necropoli Su Crucifissu Mannu		1 e 2	
Sito di Monte Rizzu	173449	2	90064159
Sette Funtani	3165188	1 e 2	

### 5.2.1 Sito archeologico di Monte d'Accoddi

Per l'analisi del bene si rimanda al paragrafo 5.1.1, le medesime considerazioni fatte precedentemente si applicano al lotto 2. La vista, oltre che dalle siepi, è ostacolata dalle strutture di un'azienda agricola locale.



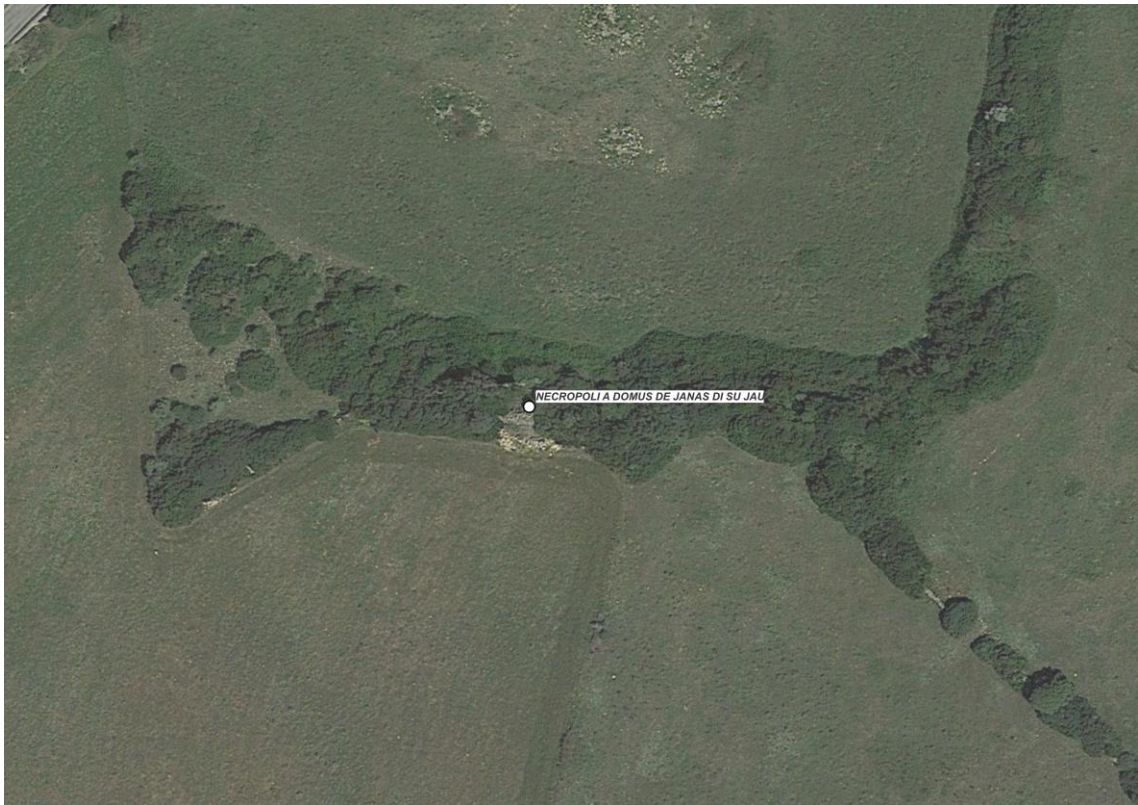
Figura 20 - Vista dal bene, l'area del lotto 2 è all'interno del riquadro rosso.

### **5.2.1 Necropoli a domus de janas di Monte d'Accoddi**

Per l'analisi del bene si rimanda al paragrafo 5.1.2, le medesime considerazioni fatte precedentemente si applicano al lotto 2

### 5.2.1 Necropoli a domus de janas di Su Jau

Il sito, localizzato in una valle fluviale, è composto da due domus de janas e da una grotta scavata nel costone roccioso calcareo. Si tratta di un sito facilmente accessibile poiché ubicato in prossimità della SP 132 su un terreno destinato in parte a pascolo ed in parte ad erbaio.



*Figura 21 – Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*



### 5.2.1 Sito di Monte Rizzu

Sito composto da un nuraghe monotorre (nuraghe cappellone), una necropoli d'età romana e resti murari di un edificio della stessa epoca. Il sito è ubicato su una altura che domina la valle del Rio d'Ottava. La torre nuragica si conserva in buono stato, nonostante sia avvolta dalla vegetazione spontanea è visibile da una buona distanza e il sito è facilmente accessibile. Tuttavia, la visibilità fra il bene e il lotto 2 è disturbata da numerosi fattori, oltre alla presenza di una siepe perimetrale che circonda quest'ultimo. Il bene infatti, si trova in un'area urbanizzata, nei pressi di un centro sportivo ai margini delle frazioni di San Quirico e di Ottava. Nelle vicinanze è presente anche un centro logistico di grandi dimensioni. Pertanto, si può concludere che un eventuale osservatore avrebbe una visuale notevolmente ostacolata e di fatto l'impatto paesaggistico è nullo.

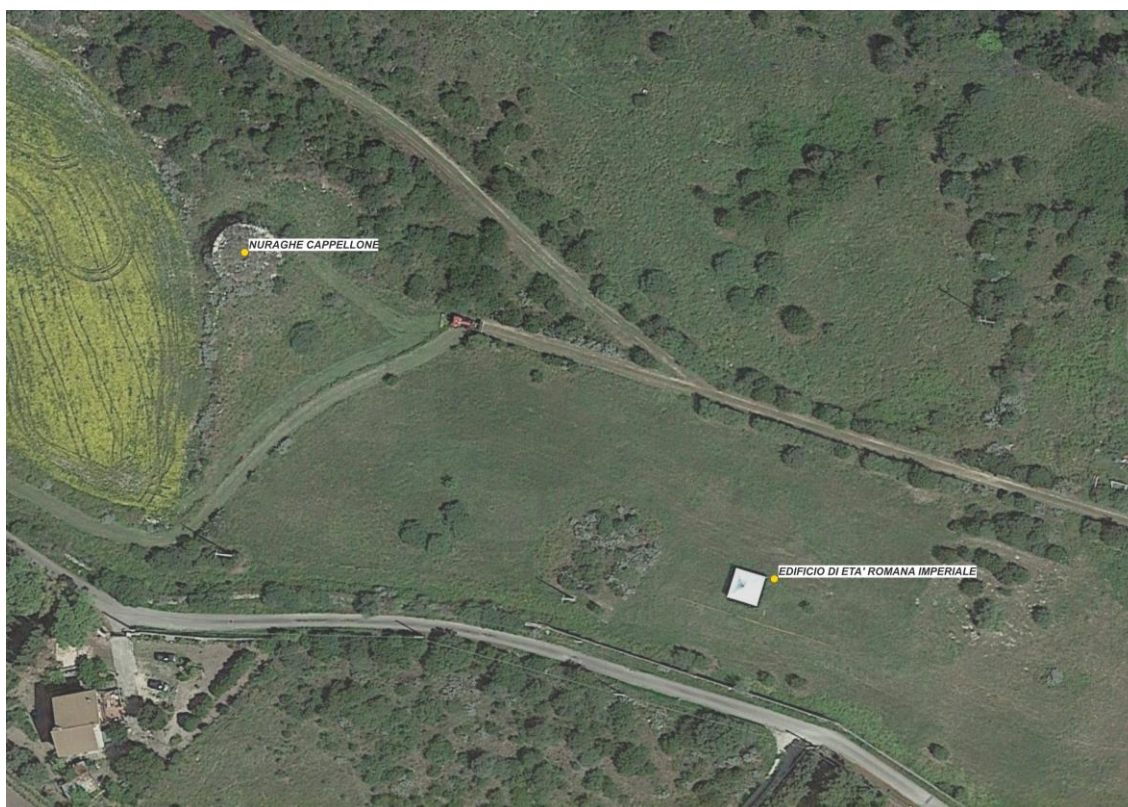


Figura 22 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000

### 5.3 Lotto 3

DENOMINAZIONE	CODICE IDENTIFICATIVO VIR	LOTTO	CODICE IDENTIFICATIVO PUC
Nuraghe Fenosu		3	90064076
Nuraghe Lecari	173523	3	
Nuraghe Liori		3	90064064
Nuraghe Sacchedduzzu	173449	2	90064041
Nuraghe Uccari	3165188	1 e 3	90064054

#### 5.3.1 Nuraghe Fenosu

Nuraghe avvolto dalla macchia mediterranea, impossibile accedervi. Sembra in ottimo stato di conservazione, probabilmente perché rimasto in uso nel tempo come ricovero per armenti.

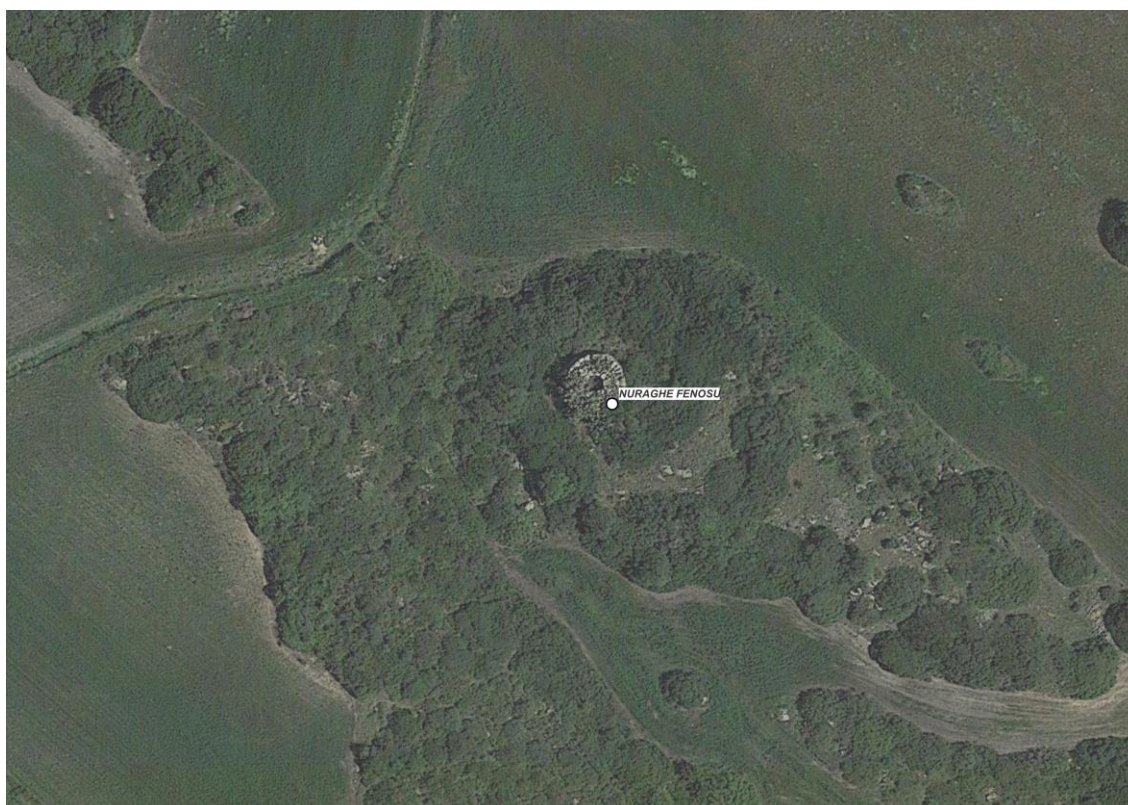


Figura 23 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000



### 5.3.2 Nuraghe Liori

Il nuraghe non è visibile in quanto sommerso dalla fitta vegetazione e perché in pessimo stato di conservazione. Ne rimangono infatti pochi filari di pietre.



*Figura 24 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*

### 5.3.3 Nuraghe Lecari

Nuraghe non riconosciuto dal PUC, presente sul sito [vincolinrete.it](http://vincolinrete.it) con codice identificativo 173523 e situato all'interno di una proprietà privata.



*Figura 25 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*



#### 5.3.4 Nuraghe Sacchedduzzu

Il nuraghe è ubicato su una bassa collina che si affaccia su un corso d'acqua. Il nuraghe conserva parte della muratura nonostante sia avvolto dal bosco, nel quale si sviluppa il sito di un villaggio del medesimo periodo e facente parte del complesso.



*Figura 26 - Inquadramento su ortofoto del bene. Scala 1:1000*

### 5.3.5 **Nuraghe Uccari**

Si veda il paragrafo 5.1.6

## **6 CONCLUSIONI**

La disamina dei recettori da cui, in base all'analisi della MIT e della *Intervisibility Network*, potrebbe essere visibile l'impianto in progetto ha restituito uno scenario in cui tutti i recettori ad eccezione del Sito di Monte Accoddi, sono nella pratica invisibili ai lotti corrispondenti agli impianti in progetto e viceversa. Ciò accade perché, come anticipato nella premessa, i suddetti sono in condizioni di degrado, spesso ricoperti dalla vegetazione ed in luoghi di difficile accesso da parte del cittadino, sia perché in posizioni impervie o all'interno di proprietà private. Tali condizioni, rendono i recettori molto difficili da riconoscere già a pochi metri di distanza, e praticamente invisibili a distanze superiori.

Per quanto riguarda il Monte Accoddi, da esso potrebbe essere possibile scorgere i lotti 1 e 2, in quanto sono presenti ottime condizioni di visibilità del paesaggio circostante. Però la notevole presenza di siepi e filari attorno alle aree di progetto, unito alla marginalità dei lotti nei confronti dei maggiori sistemi infrastrutturali dei trasporti, riducono approssimativamente a zero la visibilità, e quindi l'impatto visivo, da parte del progetto nei confronti del bene.