

REGIONE: SICILIA

PROVINCIA: Palermo

COMUNI: PIANA DEGLI ALBANESI

LOCALITÀ: Costa Mammana, Mandrazza

ELABORATO:

OGGETTO:

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO IN "C. DA COSTA MAMMANA"-
PIANA DEGLI ALBANESI- DELLA POTENZA DI 75 MW IN
IMMISSIONE**

PROPONENTE:

PIROIDE SRL
Viale Montenapoleone, 8
20121 MILANO

**V.P.I.A.
VALUTAZIONE PREVENTIVA DELL'INTERESSE
ARCHEOLOGICO**

Note:

| | | | | |
|------------------|------------|--------------------|------------------------------------|----------------------|
| FEBBRAIO 2023 | 0 | Emissione | | |
| DATA | REV | DESCRIZIONE | ELABORATO da: | APPROVATO da: |
| | | | DOTT.SSA Archeologa Ileana Contino | |
| | | | | |
| | | | | |

PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE,
UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA

1. PREMESSA

Il presente documento di valutazione preventiva viene redatto dalla scrivente, Dott.ssa Archeologa Ileana Contino, iscritta con numero 3563 all'Elenco Nazionale MIC come Archeologa di I Fascia, con la collaborazione del Dott. F. Ianni per la ricerca bibliografica e d'archivio, nell'ambito della proposta di realizzazione ed esercizio di un impianto Agrivoltaico della potenza nominale quantificabile in 90 MWp e potenza di immissione di 75 MW, la cui ubicazione ricade nel Comune di Piana degli Albanesi (PA), in C. da Costa Mammana e Mandrazza.

Per la presente VPIA, a seguito dell'approvazione delle Linee Guida, è stato utilizzato l'applicativo GIS preimpostato (*Template*). Allo studio in esame, pertanto, è stato aggiunto il progetto derivante da quanto predisposto nel *Template*.

Più esattamente, all'interno della cartella fornita dall'ICA, la scrivente ha inserito i seguenti elementi:

- 1- il progetto *Template.ggz*
- 2- gli shapefiles di progetto e la documentazione fotografica estesa relativa al *survey* (in Allegati).
- 3- l'esportazione in CSV dei layers MOSI, contenenti gli attributi dei MOSI multilinea, multipoint e multipoligon per una più snella consultazione delle schede di survey

Per quanto attiene all'ultimo punto, come indicato al Paragrafo 6, le schede di UU.RR. sono state compilate all'interno del Template GIS nell'apposita sezione relativa alle ricognizioni. Nella loro interezza, pertanto, sono valutabili nel progetto allegato al presente studio.

La scrivente, tuttavia, oltre a quanto indicato sopra al punto 3, ha allegato quanto derivante dalla stampa delle schede contenute nel modello GIS. Si rimanda alla compilazione digitale ciò che di dettaglio non fosse deducibile dai modelli presentati.

La ricerca bibliografica e d'archivio è stata redatta dal collega, Dott. F. Ianni, Archeologo di I Fascia.

Per individuare il possibile pericolo di intercettare evidenze d'interesse archeologico in corso d'esecuzione dei lavori, l'analisi territoriale ha previsto diversi livelli d'indagine preliminare, finalizzati al recupero di tutti i dati che, unitamente alla verifica sul campo, hanno reso possibile una corretta definizione del rischio archeologico.

L'analisi combinata di più indirizzi metodologici di ricerca permette di valutare

- le trasformazioni geomorfologiche, se avvenute e con quale impatto, per definire un adeguato quadro evolutivo del territorio (analisi geologica e geomorfologica);
- raccogliere dati sulle fasi di antropizzazione e occupazione di una macroarea attraverso il censimento dei siti archeologici (ricerca bibliografica e d'archivio), delle evidenze emerse durante le ricognizioni di superficie (*survey*) attraverso la raccolta degli indicatori storico/archeologici restituiti a seguito dei lavori agricoli;

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 2 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|

Progetto "Piana degli Albanesi"

VPIA

OGGETTO / SUBJECT

Piroide SRL

CLIENTE / CUSTOMER

- analisi del materiale cartografico messo a confronto con le fotografie aeree effettuate sul territorio (analisi fotointerpretativa e cartografica).

| SIGLA-TAG | 0 | EMMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 3 | 80 |

1.1 METODOLOGIA ADOTTATA

Il presente studio è, dunque, frutto di una serie di interventi operati dalla scrivente e di seguito enumerati per esteso:

- a) *Inquadramento territoriale e caratteristiche generali dell'opera in progetto (Paragrafo 3)*, ossia la localizzazione del sito oggetto di studio attraverso le coordinate, la cartografia e i dati catastali nel primo caso, nel secondo la tipologia e le specifiche tecniche delle attività in programma per valutare se e dove saranno previsti interventi di scavo e fino a quale quota.
- b) *Analisi geologica e geomorfologica (Paragrafo 4)*, cioè l'insieme dei dati ricavabili dagli studi geologici, da eventuali carotaggi o da indagini geofisiche e geognostiche che aiutino a comprendere l'aspetto geomorfologico dell'area e le caratteristiche pedologiche registrate dai tecnici Geologi. Si vedrà in dettaglio nella sezione di riferimento l'importanza di studi di siffatta natura in allineamento con le dinamiche di antropizzazione di un sito in antico e, allo stato attuale, il valore di una corretta lettura di fenomeni di dilavamento o erosione che possano avere coinvolto eventuali emergenze archeologiche sepolte.
- c) *Ricerca bibliografica e di archivio (Paragrafo 5)*, il tipo di ricerca che si pone come obiettivo operativo l'analisi delle fonti archivistiche e la raccolta delle informazioni bibliografiche specifiche sul territorio da indagare per ricostruire le dinamiche insediative dell'area in esame nell'antichità e delinearne le peculiarità storiche. Generalmente esistono due livelli di fonti documentali: quelle d'archivio depositate presso gli Archivi di Stato, enti pubblici e privati (fonti iconografiche, toponomastiche, mappe e documenti relativi per lo più alla storia del territorio) e quelle presenti nelle Soprintendenze Archeologiche, dove sia documenti scritti sia immagini iconografiche e cartografiche risultano indispensabili per una corretta ricostruzione dell'evoluzione morfologica del territorio nel corso dei secoli e per la precisa ubicazione e contestualizzazione degli interventi antropici ricordati nei testi scritti o emersi da scavi archeologici e ritrovamenti fortuiti. A questo si associa quanto derivi dalla toponomastica e dalla viabilità. Si farà riferimento, in sintesi, alla collazione di bibliografia e sitografia (compresa la "letteratura grigia"), dei dati derivanti dalle fonti storiche, degli esiti delle indagini pregresse, collazione delle fonti iconografiche (qualora presenti), della cartografia storica e di quella attuale.
- d) *Survey sull'area di intervento (Paragrafo 6)*, ossia la serie di tecniche e di applicazioni necessarie all'individuazione di testimonianze archeologiche che hanno lasciato sul terreno tracce più o meno consistenti. Questa tipologia di indagine, per la sua stessa natura, dovrebbe essere eseguita in particolare in ambito extra urbano, con preferenza per il periodo successivo alle arature e, in ogni caso, né in stagioni in cui la vegetazione ricopre per intero il terreno né con condizioni meteorologiche sfavorevoli. Anche in ambito urbano è necessaria la conduzione di sopralluoghi che verifichino lo stato dei luoghi e le conseguenze delle attività antropiche anche recenti. L'attività ricognitiva riguarda anche l'osservazione sistematica delle sequenze stratigrafiche murarie, sia in elevato che negli ambienti ipogei. L'attività prevede il posizionamento cartografico areale dei settori censiti e la documentazione grafica, fotografica e descrittiva dei contesti.

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMMISSIONE DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 4 | TOT. 80 |
|-----------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|
|-----------|----------|-----------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|

e) *L'analisi Foto-interpretativa (Paragrafo 7)*, cioè l'insieme delle procedure indirette che permettono di leggere eventuali tracce o anomalie presenti sul terreno e ricavabili dall'esame della fotografia aerea e dalle immagini satellitari.

Adattando quanto riportato nel DPCM 14/02/2022 (con relativi allegati e tabelle) alla presente trattazione per renderla quanto più aderente possibile agli indirizzi metodologici richiesti dal decreto, si procederà come si seguito esposto.

Si farà riferimento a due elementi:

il **MOPR (Modulo Progetto)** che raccoglie le informazioni relative all'intera area interessata dalla realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse (area direttamente interessata dalla lavorazioni di cantiere e successive strutture e area contermini all'interno della quale è stato effettuato lo studio d'insieme); il **MOSI (Modulo Sito Archeologico)** che raccoglie le informazioni relative ai singoli siti/aree archeologiche individuati all'interno della macroarea interessata dalla realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse (area direttamente interessata dalla lavorazioni di cantiere e successive strutture e area contermini all'interno della quale è stato effettuato lo studio d'insieme).

Le informazioni raccolte confluiranno in forma grafica nella **Carta del VRP (Valore di Potenziale) e del VRD (Rischio)** presentate nel paragrafo conclusivo del presente studio, strumento risolutivo per la rilevazione di interferenze tra l'opera in progetto e le preesistenze archeologiche.

L'area in cui ricade l'opera in esame è una realtà di interesse archeologico le rimodulazioni che avvengono all'interno della quale non possano prescindere da un monitoraggio costante di qualsiasi operazione vi si svolga.

La finalità dell'elaborato consiste nel fornire indicazioni affidabili per la riduzione del grado di rischio circa la possibilità di effettuare ritrovamenti antropici antichi, mobili e strutturali, nel corso dei lavori in progetto. La relazione redatta dalla scrivente si propone di ricondurre la componente insediativa antica, nella più ampia accezione del termine, all'interno di schemi interpretativi moderni che permettano di leggere le realtà archeologiche materializzate nuovamente, laddove presenti, nelle loro componenti costitutive e trasposte, pertanto, sul piano del vissuto e della storia.

| SIGLA-TAG | 0 | EMMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 5 | 80 |

2. LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO. L'EVOLUZIONE NORMATIVA.

Il ruolo svolto dall'archeologia preventiva nell'ambito delle attività di tutela e conservazione del patrimonio archeologico è andato crescendo sempre più nel corso dell'ultimo decennio, consentendo di conciliare le esigenze della tutela con le continue attività di scavo per opere edilizie e infrastrutturali o per lo sfruttamento delle energie alternative (realizzazione di impianti eolici e/o fotovoltaici).

Il concetto di Archeologia Preventiva nasce in Italia già intorno al 1930, contemporaneamente alle ricostruzioni post-belliche e all'intensa attività edilizia caldeggiata dal regime fascista. Malgrado si parlasse già di 'rischio archeologico', si assisteva, però, a veri e propri sventramenti delle città 'vecchie' per lasciare spazio al nuovo. Solo negli anni '80 del secolo scorso si cominciano a realizzare le prime carte archeologiche vicine alle moderne carte di rischio, caldeggiando dunque già da allora la necessità di conciliare e rendere compatibili gli interventi di realizzazione di un'opera e il bene archeologico eventualmente presente.

Oggi la legge sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico permette di svolgere indagini di tipo preventivo finalizzate non solo alla ricerca scientifica, appannaggio esclusivo di Soprintendenze e istituti di ricerca, ma alla realizzazione di opere di pubblica utilità che transitano attraverso canali avulsi dalla ricerca, ma non per questo dalla logica della tutela del patrimonio storico-archeologico-paesaggistico. La normativa sull'archeologia preventiva ha, dunque, consentito di mettere in comunicazione interessi differenti in un dialogo tra Enti pubblici e società private che non può essere trascurato in una società globale che richiede apertura al nuovo nel rispetto di quanto arriva del passato.

In questo contesto, la Soprintendenza resta l'organo principe della tutela intervenendo sia sotto forma di pareri preventivi ai progetti di enti pubblici e privati, sia definendo e regolamentando la fase preliminare e quella esecutiva.

L'art. 2-ter del DL 26 aprile 2005 n. 63, convertito nella Legge 25 giugno 2005 n. 109 affronta per la prima volta il tema della verifica preventiva dell'interesse archeologico in applicazione dell'art. 28 comma 4 del Codice dei Beni Culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Seguono:

- **D. Lgs. 163/2006 artt. 95 e 96,**
- **Circolare 10/2012**
- **Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 1/2016**
- **D. Lgs. 50/2016, art. 25**
- **DPCM 14/02/2022, Allegato 1 e relative tabelle**
- **Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022**

In ciascuna di esse si prevede una prima fase in cui non sono richiesti e previsti interventi di scavo, ma indagini di carattere preliminare che si propongono l'obiettivo di:

1. Inquadrare l'area dal punto di vista topografico e operare l'analisi geomorfologica del territorio in esame
2. Analizzare i dati bibliografici e di archivio
3. Effettuare le indagini archeologiche di superficie

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 6 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|

4. Operare la fotolettura e la fotointerpretazione dell'area di progetto nel caso di "opere a rete".

Una buona valutazione di impatto archeologico, dunque, necessita di un intervento multidisciplinare per ottenere un sufficiente livello di predittività dell'esistenza di un bene.

Lo studio topografico e morfologico intende fornire un quadro d'insieme il più completo possibile per l'inquadramento territoriale dell'area in oggetto e una sintesi sulle principali caratteristiche fisiche. Un'indagine siffatta costituisce un valido ausilio negli studi storico-archeologici per la comprensione delle potenzialità di sfruttamento delle aree in antico.

La ricerca bibliografica pone in evidenza qualsiasi tipo di emergenza archeologica nota, sia grazie a scavi o pubblicazioni edite, sia quale frutto di semplici segnalazioni.

La ricognizione di superficie sulle aree interessate consente di redigere la scheda di Unità Topografica e di registrare il grado di visibilità delle zone oggetto di ricerca. Obiettivo del *survey* è quello di operare un'esplorazione autoptica esaustiva con copertura quanto più uniforme possibile delle aree oggetto degli interventi che, percorse a piedi dai ricognitori, potranno restituire manufatti e frammenti fittili presenti sulla superficie del terreno.

All'indagine autoptica sul terreno si aggiunge la procedura della fotolettura, ossia dell'analisi degli elementi che compaiono sulle aerofotografie, e della fotointerpretazione, che permette di evidenziare, laddove esistenti, le tracce e/o le anomalie riscontrate dalla precedente lettura delle foto aeree, nei casi in cui siano previste opere a rete.

I risultati di queste attività devono essere "raccolti, elaborati e validati" da soggetti in possesso di laurea magistrale con successiva specializzazione in Archeologia e/o dottorato conseguito in via esclusiva in Archeologia.

Il procedimento per la verifica preventiva dell'interesse archeologico riguarda la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, applicandosi a tutti gli interventi disciplinati dal Codice degli Appalti. L'originaria esclusione dei lavori afferenti ai c.d. settori speciali (gas, energia termica, elettricità, acqua, servizi di trasporto) è stata determinata da un difetto di coordinamento all'interno del testo legislativo (come chiarito nella relazione illustrativa al D. L. 70/2011). Sarebbero altrimenti rimaste escluse proprio quelle tipologie di opere pubbliche o di interesse pubblico "per le quali sussistono maggiori esigenze di tutela (...)". Sono assoggettati al procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico tutti i progetti di opere pubbliche o di interesse pubblico che comportino movimentazioni di terreno, o le nuove edificazioni che potrebbero determinare un impatto su beni o contesti di interesse archeologico presenti nell'area interessata dalle trasformazioni. Restano escluse, invece, le aree in cui i progetti non comportino mutamenti dell'aspetto esteriore o dello stato dei luoghi, movimentazioni di terreno o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti. Tuttavia, qualora la presenza di emergenze archeologiche da tutelare sia altamente probabile, sarà comunque possibile prescrivere l'assistenza archeologica in corso d'opera.

La Soprintendenza acquisisce la documentazione prodotta esprimendo un parere sulla prosecuzione dei lavori che sarà positivo in assenza di rischio archeologico, negativo laddove il rischio sia stato riscontrato. L'Ente può, quindi, decidere di attivare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico attraverso il comma 8 art. 25 D. Lgs. 50/2016 e procedere, dunque, con un'ulteriore fase di indagine più approfondita integrativa della progettazione, ossia (tra gli altri) saggi

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|----------|----------------------------------------|--------------------|----------|-----------|
| | | | Febbraio 23 | 7 | 80 |

archeologici a campione, esecuzione di sondaggi e scavi, anche in estensione, tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori. La procedura si conclude in relazione all'estensione dell'area interessata con la redazione della relazione archeologica definitiva che contiene la descrizione analitica delle indagini eseguite, ossia 1) contesti in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela, 2) contesti che non evidenziano reperti leggibili come complesso strutturale unitario, con scarso livello di conservazione per i quali sono possibili interventi di rinterro, smontaggio, rimontaggio e musealizzazione in altra sede rispetto a quella di rinvenimento, 3) complessi la cui conservazione non può essere altrimenti assicurata che in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito.

Nelle ipotesi di cui al comma 9, lettera a), la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si considera chiusa con esito negativo e accertata insussistenza dell'interesse archeologico nell'area interessata dai lavori. Nelle ipotesi di cui al comma 9, lettera b), la Soprintendenza determina le misure necessarie per la conservazione e protezione di quanto emerso. Il DPCM 14 febbraio 2022 approva *le linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e* (aspetto rilevante e innovativo) **l'individuazione di procedimenti semplificati.**

Le Linee guida sono state elaborate in sinergia tra DG ABAP Settore II, ICCD e ICA (Istituto Centrale per l'Archeologia) disciplinando la procedura di verifica prevista dal Codice dei Beni Culturali e dal Codice dei Contratti con finalità di "speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura" attraverso la definizione di una serie di strumenti operativi indirizzati agli archeologi impegnati nelle procedure di indagine preventiva. Tra le novità, Art. 6, la non applicazione della procedura ai progetti il cui importo è inferiore a 50.000 euro al netto dell'IVA.

Si introduce un aspetto innovativo per la verifica preventiva: *l'Analisi Preliminare (scoping)* che prevede un incontro tra stazione appaltante e Soprintendenza, magari in presenza del professionista Archeologo, per concordare l'area più idonea sul territorio per realizzare l'opera pubblica evitando criticità e ottimizzando così i tempi della progettazione.

È nell'Allegato 1 della normativa, però, che è contenuta la vera rivoluzione nell'ambito della fase prodromica: la registrazione di nuovi e inediti depositi archeologici individuati e/o documentati a seguito delle indagini svolte durante la fase prodromica nelle aree prescelte per la realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse viene effettuati secondo gli standard descrittivi dell'ICCD mediante un applicativo appositamente predisposto costituito da un Template GIS scaricabile dal sito dell'ICA. Questo aspetto riguarda, dunque, un'innovazione sia nell'elaborazione dei dati che nella trasmissione degli stessi alla Soprintendenza, anch'essi in formato digitale.

In ultimo, qualche novità sugli oneri economici: confermando che tutti i costi sono a carico della stazione appaltante, comprese le somme necessarie alla precatalogazione degli eventuali reperti mobili e/o strutture rinvenute e ai primi interventi conservativi su di essi, nonché a quelle necessarie alla pubblicazione dei risultati finali delle indagini condotte, **viene richiesto che "le somme effettivamente utilizzate ai fini della realizzazione delle attività connesse con la verifica preventiva dell'interesse archeologico" non dovranno essere superiori al 15% e inferiori al 5% dei lavori posti a base d'appalto al netto dell'IVA. "Tuttavia, per interventi di ridotta entità (non superiori a 50.000 euro al netto dell'IVA), l'importo destinato a tutte le attività connesse con la verifica preventiva dell'interesse archeologico non può essere in nessun caso**

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 8 | 80 |

Progetto "Piana degli Albanesi"

VPIA

OGGETTO / SUBJECT

Piroide SRL

CLIENTE / CUSTOMER

inferiore a 3.500 euro, al netto dell'IVA. Detto importo è da intendersi sottoposto a rivalutazione monetaria, indicizzata su base ISTAT".

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 9 | 80 |

2.1 LA CIRCOLARE MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022

1. La verifica preventiva dell'interesse archeologico nell'ambito del progetto di fattibilità tecnica ed economica

Come si evince dall'art. 23, c. 6, del D.Lgs. 50/2016, l'intera procedura di VPIA è esplicitamente collocata nell'ambito della progettazione di fattibilità tecnica ed economica, che è esercitata «sulla base dell'avvenuto svolgimento [...] di verifiche preventive dell'interesse archeologico». A tale conclusione portano anche l'art. 25, c. 8, dello stesso D.Lgs. 50/2016 («la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico consiste nel compimento delle seguenti indagini e nella redazione dei documenti integrativi del progetto di fattibilità»), l'art. 4, c. 1 del citato D.P.C.M. 14/02/2022 («la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si articola in fasi funzionali, i cui esiti integrano la progettazione di fattibilità dell'opera») e il punto 1 delle "Linee guida" con esso approvate («la verifica preventiva dell'interesse archeologico delle aree prescelte per la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico costituisce un'autonoma procedura correlata al livello di progettazione di fattibilità di opere pubbliche o di interesse pubblico»).

2. Regime dei lavori a iniziativa privata di pubblica utilità

Ai sensi dell'art. 23, c. 1, let. a), del D.Lgs. 152/2006, tra i documenti necessari a presentare istanza di VIA sono previsti «gli elaborati progettuali di cui all'articolo 5, comma 1, lettera g)» del medesimo D.Lgs. 152/2006, vale a dire «il progetto di fattibilità come definito dall'articolo 23, commi 5 e 6, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, o, ove disponibile, il progetto definitivo come definito dall'articolo 23, comma 7, del decreto legislativo n. 50 del 2016, ed in ogni caso tale da consentire la compiuta valutazione dei contenuti dello studio di impatto ambientale ai sensi dell'allegato IV della direttiva 2011/92/UE»: ne consegue che, per come sopra chiarito, la documentazione progettuale necessaria per la valutazione di impatto ambientale deve essere redatta sulla base dell'«avvenuto svolgimento [...] di verifiche preventive dell'interesse archeologico» (D.Lgs. 50/2016, art. 23, c. 6).

Dal combinato disposto della normativa sopra richiamata deriva che la procedura di VPIA è applicabile a tutti i progetti assoggettati a VIA e che la VPIA è segmento procedimentale preliminare alla stessa VIA, in quanto necessaria a valutare compiutamente gli impatti significativi e negativi delle opere e dei lavori in progetto sulla componente ambientale del patrimonio archeologico. Di conseguenza, le opere a iniziativa privata di pubblica utilità assoggettabili a VIA risultano automaticamente assoggettate alla procedura di VPIA.

Ciò considerato, si specifica che:

- nell'ambito delle procedure di verifica di assoggettabilità a VIA (D.Lgs. 152/2006, art. 19), gli Uffici interessati devono esplicitare che, in caso di esito positivo, la VPIA deve essere eseguita prima della VIA;
- nell'ambito delle procedure di definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale (D.Lgs. 152/2006, art. 21), gli Uffici interessati sono tenuti a verificare che il progetto sia stato redatto sulla base degli esiti dell'avvenuta VPIA e, in caso negativo, esplicitare che la stessa VPIA deve essere eseguita prima della VIA.

3. L'atto del Soprintendente e le relative tempistiche

Alla stessa interpretazione concorre anche la let. g-ter) dello stesso art. 23, c. 1, del D.Lgs. 152/2006, recentemente introdotta dall'art. 10, c. 1, let. b), n. 1), del D.L. 17 maggio 2022, n. 50, convertito con

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 10 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|

modificazioni dalla L. 15 luglio 2022, n. 91, che ha aggiunto tra la documentazione necessaria a presentare l'istanza di VIA anche «l'atto del competente soprintendente del Ministero della cultura relativo alla verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'articolo 25 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50».

Con tale atto, il Soprintendente territorialmente competente dichiara e attesta la sussistenza di una delle seguenti fattispecie:

- a) il progetto non è assoggettabile alla procedura di VPIA per i motivi previsti dall'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 al c. 1 («interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti») e/o al c. 7 (interventi che ricadono in «aree archeologiche e [...] parchi archeologici di cui all'articolo 101 del codice dei beni culturali e del paesaggio» e nelle «zone di interesse archeologico, di cui all'articolo 142, comma 1, lettera m), del medesimo codice») (cfr. punto 2 delle "Linee guida"). In tal caso, l'atto del Soprintendente avalla la dichiarazione sostitutiva sottoscritta dal RUP, prevista dallo stesso punto 2 delle "Linee guida". La normativa non prevede un termine specifico per il rilascio dell'atto del Soprintendente a seguito della presentazione della dichiarazione del RUP: si ritiene possa trovare applicazione il termine di 30 giorni previsto all'art. 2, c. 2, della L. 7 agosto 1990, n. 241;
- b) all'esito della fase prodromica, il Soprintendente non ha ritenuto di attivare la procedura di VPIA ai sensi dell'art. 25, c. 3, del D.Lgs. 50/2016 a causa del rischio archeologico basso o nullo sotteso alle opere previste (cfr. punto 5 delle "Linee guida"). In tal caso, l'atto in questione contiene le eventuali prescrizioni di tutela ritenute motivatamente necessarie. Il termine previsto dall'art. 25, c. 3, è di «trenta giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 1», ovvero di sessanta giorni «per i progetti di grandi opere infrastrutturali», fatti salvi i casi previsti dall'art. 44, c. 2, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108 (cd. opere di particolare complessità di cui all'Allegato IV del medesimo D.L. 77/2021), per i quali detto termine è fissato a quarantacinque giorni;
- c) all'esito della fase prodromica, il Soprintendente ha ritenuto di attivare la procedura di VPIA ai sensi dell'art. 25, c. 3, del D.Lgs. 50/2016, è stato stipulato l'accordo di cui al c. 14 e sono state eseguite almeno le indagini archeologiche preventive relative alla prima fase della procedura di VPIA di cui al c. 8 (cfr. punto 6 delle "Linee guida"), che hanno avuto esito negativo o hanno comunque permesso di conoscere natura, estensione e consistenza dei depositi archeologici eventualmente individuati e, quindi, di valutare la compatibilità delle opere in progetto con la tutela della componente ambientale del patrimonio archeologico. In tal caso, l'atto in questione contiene la descrizione delle indagini svolte e dei risultati ottenuti, le conseguenti prescrizioni di tutela e le modifiche da apportare al progetto di fattibilità tecnica ed economica da presentare in VIA, nonché le eventuali indagini estensive di seconda fase, di cui al c. 8, let. c), ritenute necessarie (cfr. punto 7 delle "Linee guida"). Il termine per produrre l'atto dipende dalla conclusione delle indagini preventive, posto che, ai sensi dell'art. 25, c. 9, del D.Lgs. 50/2016 e dell'art. 3 del D.P.C.M. 14/02/2022, il termine per la conclusione della VPIA è fissato dal Soprintendente in ragione dell'estensione dell'area interessata, nel rispetto dei criteri fissati dal medesimo art. 3 del D.P.C.M. 14/02/2022 (con possibilità di proroga).

Si evidenzia che nell'atto de quo il Soprintendente non esprime parere sulle opere, bensì attesta unicamente la sussistenza di una delle fattispecie sopra descritte e, ove necessario, detta le conseguenti prescrizioni da

integrare nel progetto di fattibilità. Il parere olistico tecnico-istruttorio definitivo del MIC è reso infatti solo alla conclusione del procedimento di VIA in sede di Conferenza di Servizi.

2.1.1 ALLEGATO 1: Valutazione del potenziale e del rischio archeologico

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 11 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|

In considerazione dell’abrogazione della Circolare n. 1/2016, si ritiene necessario fornire nuove indicazioni sulle modalità di valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico.

Valutazione del potenziale archeologico. Il layer VRP

Nel *template*, il layer VRP è funzionale all’archiviazione dei dati necessari per l’elaborazione della carta del “potenziale archeologico”, ovvero la possibilità che un’area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici. Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell’area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area (tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico).

Il *template* prevede che il grado di potenziale archeologico sia quantificato con una scala di 5 gradi: *alto, medio, basso, nullo e non valutabile*. Nella relativa **Tabella 1** si forniscono alcune indicazioni utili all’attribuzione di tali valori in relazione a tutti i parametri del contesto oggetto dello studio.

Valutazione del rischio archeologico. Il layer VRD

Nel *template*, il layer VRD è funzionale all’archiviazione dei dati necessari per l’elaborazione della carta del “rischio archeologico”, ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto.

Per garantire un’analisi ottimale dell’impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve pertanto essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, etc. Il *template* prevede che il grado di rischio archeologico sia quantificato con una scala di 4 gradi: *alto, medio, basso, nullo* (**Tabella 2**). Rispetto al singolo progetto in esame, le valutazioni del professionista dovranno essere esplicitate in maniera discorsiva nel campo VRDN del layer VRD.

| SIGLA-TAG | 0 | EMMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 12 | 80 |

| TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALORE | POTENZIALE ALTO | POTENZIALE MEDIO | POTENZIALE BASSO | POTENZIALE NULLO | POTENZIALE NON VALUTABILE |
| <i>Contesto archeologico</i> | Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette | Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti | Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica | Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica | Scarsa o nulla conoscenza del contesto |
| <i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i> | E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano | E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano | E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano | E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici | E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto |
| <i>Visibilità dell'area</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica | E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo |
| <i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i> | E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica | E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica | E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica | E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente | E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica |

| TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO | | | | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALORE | RISCHIO ALTO | RISCHIO MEDIO | RISCHIO BASSO | RISCHIO NULLO |
| <i>Interferenza delle lavorazioni previste</i> | Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica | Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità | Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico | Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico |
| <i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i> | Aree a potenziale archeologico alto o medio | Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile | | Aree a potenziale archeologico nullo |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 13 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|

3. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INDAGINE

L'area in esame è ubicata nel Comune di Piana degli Albanesi, in Provincia di Palermo, nelle contrade "Costa Mammana e Mandrazza" dove si prevede di realizzare un impianto Agrivoltaico della potenza nominale quantificabile in 90 MWp, e potenza di immissione di 75 MW.

L'intero impianto è stato suddiviso in 2 campi interconnessi da una rete elettrica a centrale collegata in antenna a 36 kV con una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/36 kV della RTN, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV "Partinico - Ciminna", di cui al Piano di Sviluppo Terna, attraverso un elettrodotto interrato MT della lunghezza di circa 5,3 Km.

La connessione verrà realizzata secondo la STMG comunicata con il preventivo cod pratica **202102020**, del 07/12/2021.

Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto ricadono all'interno delle seguenti cartografie:

– Foglio I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "258 I-NE (MARINEO) e 258 I-SE (GODRANO)".

– Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000, foglio nn° 608050 e 607080.

Di seguito si riportano le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 dell'impianto fotovoltaico e della sottostazione elettrica:

| SISTEMA UTM 33 WGS84 – COORDINATE ASSOLUTE | | | |
|--------------------------------------------|-----------------|-------------|------|
| Posizione | E | N | H |
| Impianto Fv - Campo A (baricentro area) | 37.918862° ° | 13.338067° | 638m |
| Impianto Fv - Campo B (baricentro area) | 37.944308° | 13.350254° | 676m |
| Cabina di raccolta | 37.922013°° | 13.340170°° | 636m |

Il progetto ben si sintetizza con il clima di green wave promosso ormai a più livelli da enti nazionali e sovranazionali.

Più esattamente, l'area di sedime su cui sorgerà l'impianto ricade all'interno del territorio comunale di Piana degli Albanesi, in provincia di Palermo, a circa 5,2 Km in direzione Sud-Est da Ficuzza e a circa 7,5 Km in direzione Nord-Est dal Centro abitato di Marineo, a circa 10 Km in direzione Nord dal centro abitato di Piana degli Albanesi e a 15 Km in direzione Ovest dal centro abitato di San Cipirello, in una zona occupata da terreni agricoli e distante da agglomerati residenziali. Le opere di connessione, tra cui la SSEU da 150 kV/30 kV, ricadono tutti in territorio di Piana degli Albanesi (PA).

Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale e rurale che si collega con la viabilità statale costituita dalla SS 118 e dalla viabilità provinciale costituita dalla SP5 e dalla SP104.

Nella cartografia del Catasto Terreni l'area di impianto è ricompresa nei Fogli nn° 21, 23 e 26 del Comune di Piana degli Albanesi; mentre le opere di connessione sono ricomprese nei fogli 23 e 26 del Comune di Piana degli Albanesi e nei fogli 128, 129, 152 del Comune di Monreale.

| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 14 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|

Le particelle interessate risultano le seguenti:

A) Comune di Piana degli Albanesi (PA):

- Foglio n° 21, Particelle nn° 36, 37, 47, 59,70, 96, 115, 116, 117, 121, 122, 123, 124, 125, 168, 192, 203, 220, 219, 263, 266, 267, 268, 280, 282, 328, 337, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 357, 358, 359, 415, 427, 430, 443, 447, 448, 457, 499, 505, 507, 527;

- Foglio n° 23, Particella n°20;

- Foglio n° 26 Particelle nn° 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 18, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 39, 60, 65, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 82, 83;

B) Comune di Monreale (PA):

- Foglio n° 128 Particelle nn° 335, 342;

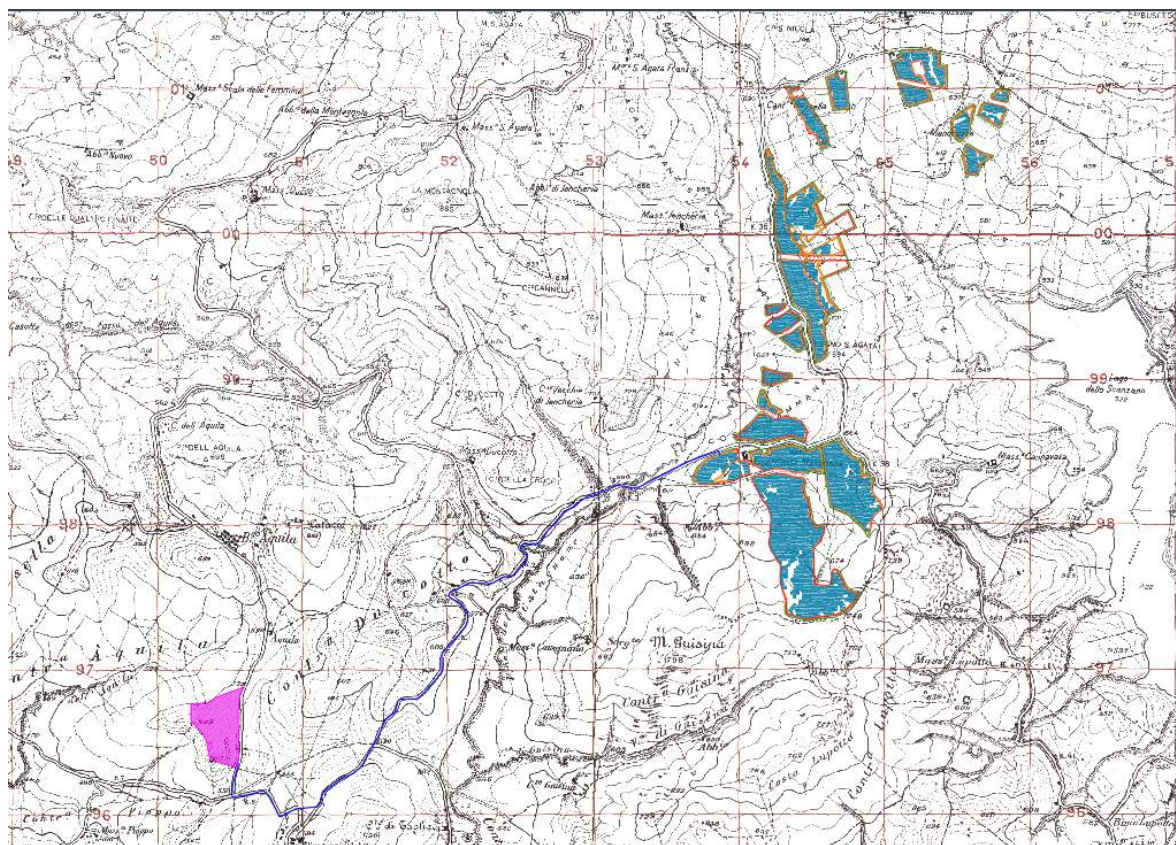
- Foglio n°129 Particelle nn° 76, 88, 93, 98, 101, 104, 110, 113, 124, 133, 134, 140, 187;

- Foglio n°152 Particelle nn° 3, 4, 223.

I lotti di terreno occupati dai campi fotovoltaici sono estesi rispettivamente:

- Area A "Mandrazze" Ha 62,50
- Area B "Costa Mammana" Ha 11,16

Si chiarisce che, all'interno delle 2 aree, individuate territorialmente con le lettere A e B, si è previsto di installare 2 campi fotovoltaici che compongono l'intero parco. Ciò ha comportato la necessità di aggregare le aree prima denominate secondo le necessità dettate dal progetto elettrico secondo il seguente schema:



| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|---|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| REV | | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 15 | 80 |

Figura 1_ Inquadramento impianto su base IGM 1:25.000



Figura 2_ Inquadramento impianto su ortofoto

Il terreno è caratterizzato da una conformazione variabile e si presenta:

- con un andamento collinare e pendenza verso nord e disposto longitudinalmente a Nord-Sud, condizione, quest'ultima, che garantisce la massima esposizione solare durante tutto l'arco della giornata;

Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale, e rurale che si collega con la viabilità statale costituita dalla SS 118 e dalla viabilità provinciale costituita dalla SP5 e dalla SP104.

- privo di vincoli ed ostacoli che possano compromettere l'insolazione del campo fotovoltaico.

Esaminando la documentazione relativa alle aree interessate dal progetto, si evince che il sito:

- risulta classificato, in base piani e regolamento urbanistico del Comune di Piana degli Albanesi, come *area Verde agricolo*.

La cabina principale dell'impianto (stazione elettrica di raccolta a 36kV) sarà posta in posizione baricentrica all'interno del Campo "A". Il collegamento dell'impianto con la SE, una nuova stazione elettrica RTN 36/220 kV da inserire in entra – esce sulla futura linea RTN a 220 kV "Partanna - Partinico" avverrà attraverso un elettrodotto interrato AT della lunghezza di circa 9 Km.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 16 | 80 |

3.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'impianto nel suo complesso sarà costituito delle seguenti componenti:

- Un collegamento elettrico del parco fotovoltaico alla rete di trasmissione di alta tensione (RTN), che avverrà tramite degli stalli dedicati presso la SE, una nuova stazione elettrica RTN 220/36 kV da inserire in entra – esce sulla linea RTN a 220 kV "Partinico - Ciminna". La SSEU di impianto AT/MT verrà collegata in antenna attraverso una linea in cavo AT interrato a tensione pari a 36 kV dello sviluppo di circa 5.3 Km;
- Un parco fotovoltaico composto, della potenza complessiva di 90 kWp, con le seguenti componenti principali:
 - n°1 cabina di Impianto AT, su cui convergeranno le linee provenienti dai campi
 - cabine di generazione con un numero variabile di trasformatori della potenza di 3.200 kW e 1.600 kW, in relazione all'estensione del campo e di conseguenza al numero di moduli installati, contenenti:
 - due quadri di parallelo inverter in corrente alternata ai quali confluiranno le uscite CA degli inverter dislocati nel campo;
 - un trasformatore in olio AT/BT di potenza variabile secondo le taglie pari a 3.200 kVA, 1.600 kVA, con doppio avvolgimento secondario;
 - quadri MT a protezione del trasformatore e delle linee in entra-esce.
 - N° 375 inverter trifase, aventi la funzione di convertire l'energia elettrica prodotta dai moduli da corrente continua a corrente alternata. A ciascun inverter, la cui potenza nominale è pari a 200 kW, verranno attestate 18 linee in CC provenienti da altrettante stringhe;
 - 146.341 moduli fotovoltaici del tipo monofacciali di potenza pari a 615 Wp, installati su strutture metalliche fisse di sostegno, raggruppati in stringhe da 22 a 90 MWp.

L'impianto è completato da:

- Tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di trasmissione nazionale;
- Opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, antintrusione, telecontrollo.

L'impianto nel suo complesso è in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione).

Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza potranno essere alimentati da un generatore temporaneo diesel di emergenza e da un sistema di accumulo ad esso connesso (sola predisposizione).

Il generatore fotovoltaico avrà una potenza nominale complessiva pari a 90.000 kWp, intesa come somma delle potenze di targa o nominali di ciascun modulo misurata in condizioni di prova standard (STC), ossia considerando un irraggiamento pari a 1000 W/m², con distribuzione dello spettro solare di riferimento (massa d'aria AM 1,5) e temperatura delle celle di 25°C, secondo norme CEI EN 904/1-2-3.

L'impianto fotovoltaico nel suo complesso sarà quindi formato da n 5 campi di potenza complessiva pari a quella nominale dell'impianto, suddivisi poi in generatori di potenza variabile attestati alle

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 17 | 80 |

rispettive cabine di trasformazione; gli inverter di stringa di ciascun generatore, dove avviene il parallelo delle stringhe e il monitoraggio dei dati elettrici, verranno attestate a gruppi presso le Cabine di trasformazione. Queste si configurano come elementi prefabbricati e/o containerizzati atti ad alloggiare principalmente il trasformatore, oltre a prevedere la presenza di tutti i sistemi di supporto necessari al corretto funzionamento dell'impianto.

L'ingombro massimo delle cabine sarà di circa 16,00 x 2,50 m per il locale quadri AT, e di circa 6,00 x 2,50 per la cabina che ospita il trasformatore di servizio ed il relativo quadro di bassa tensione.

Un edificio **Cabina di raccolta**, destinata ad ospitare i quadri di media tensione per il collettamento dell'energia proveniente dai campi, il parallelo e la partenza verso il trasformatore MT/AT.

La struttura della cabina avrà forma rettangolare con dimensioni planimetriche di 26,00 m x 3,20 m e si svilupperanno su un solo livello con altezza massima dal piano di campagna pari a 2,55 m. La struttura portante verticale sarà costituita da muri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una platea di spessore pari a 50 cm.

Un edificio denominato "Cabina locale di Bassa Tensione" destinata ad ospitare il trasformatore BT/MT, quadri di Bassa Tensione e quadri servizi ausiliari.

La struttura della cabina avrà forma rettangolare con dimensioni planimetriche di 6,15 m x 2,50 m, divisa in tre vani e si svilupperà su un solo livello con altezza massima dal piano di campagna pari a 3,00 m. La struttura portante verticale sarà costituita da muri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una platea di spessore pari a 50 cm.

L'edificio presenta tre aperture sul prospetto principale in corrispondenza dei tre vani, ogni vano è provvisto di griglia di areazione sul prospetto posteriore.

Un edificio denominato "Cabina locale TLC e Uffici" predisposta per l'installazione del sistema di telecontrollo SCADA e uffici per l'utenza.

La struttura della cabina avrà forma rettangolare con dimensioni planimetriche di 5,50m x 2,50 m, divisa in tre vani e si svilupperà su un solo livello con altezza massima dal piano di campagna pari a 2,55 m. La struttura portante verticale sarà costituita da muri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una platea di spessore pari a 50 cm.

La struttura fissa alloggerà due file distinte di pannelli delle dimensioni di 1,134 x 2,465 m ciascuno, i profili di supporto avranno dimensioni fuori tutto pari a 4,36 x 13,07 m. La spaziatura delle unità di supporto e la relativa altezza del punto inferiore dal terreno sono pari a 3,70 m e a 1,30 m, l'inclinazione rispetto al piano di campagna $30 \pm 2^\circ$. Si riportano nel dettaglio i prospetti laterale e frontale.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 18 | 80 |

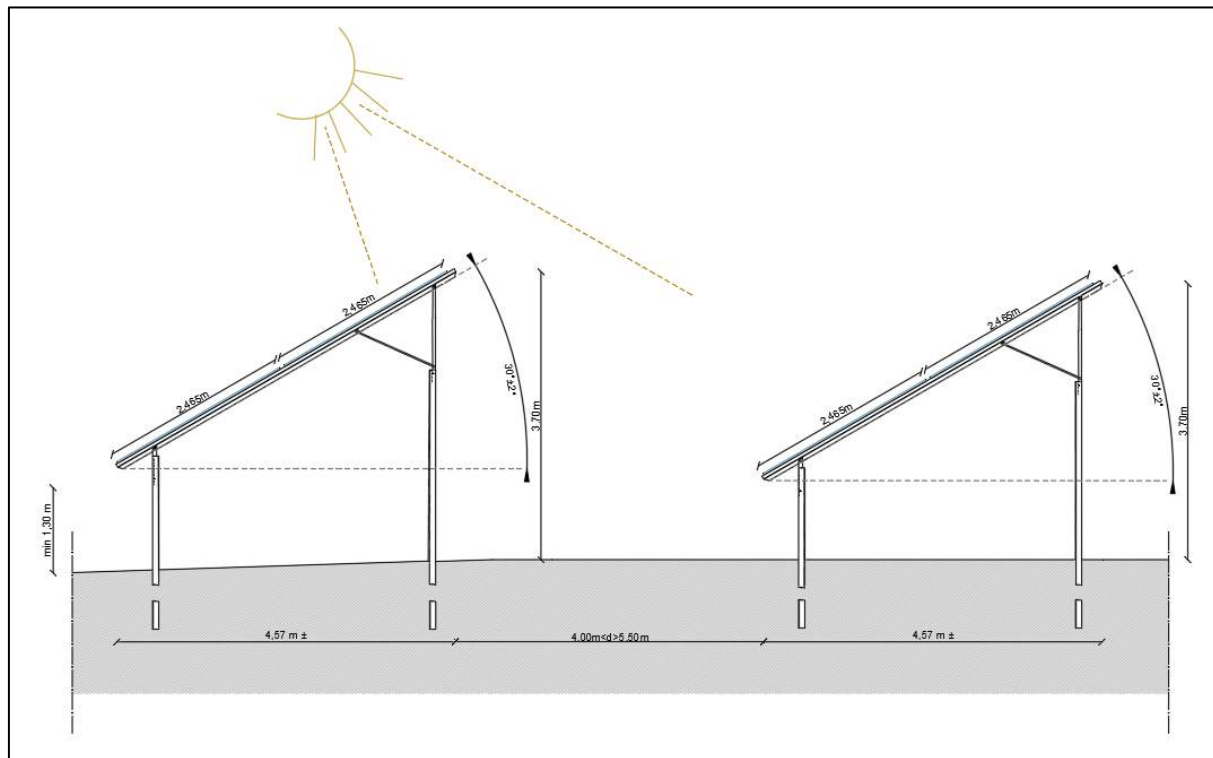


Figura 3_ Prospetto laterale frame's layout

Per quanto riguarda le connessioni, il progetto del Parco Fotovoltaico prevede la realizzazione di un sistema di cavidotti necessari per collegare le diverse parti in cui lo stesso è suddiviso. Dal punto di vista elettrico, l'impianto è suddiviso in 61 generatori collegati tra loro in entra- in entra-esce. Ciascuna linea trasporterà una potenza compresa tra 0,8 MW e 2,4 MW e convergerà al quadro AT a 36 kV installato all'interno della cabina di campo. In totale la configurazione prevede la realizzazione di diciassette linee.

L'intero sistema di cavi necessari al collegamento intra-impianto verrà realizzato nel sottosuolo ad una profondità, rispetto al piano stradale o di campagna, non inferiore 1,20 m dalla generatrice superiore del cavidotto per quanto riguarda le linee BT e AT.

La posa del cavidotto avverrà considerando un letto di sabbia di almeno 10 cm e ricoprendolo con altri 10 cm dello stesso materiale a partire dal bordo superiore. Il successivo riempimento dipenderà dal tratto di strada interessato e in ogni caso seguendo le prescrizioni adottate dagli standard del Distributore. Il materiale da scavo prodotto sarà in pareggio con quanto necessario al rinterramento dei cavidotti, qualora dovesse presentarsi del materiale in eccesso, questo verrà utilizzato per il rimodellamento delle superfici.

La connessione del parco fotovoltaico alla RTN, come già detto nei capitoli precedenti, avverrà attraverso un'uscita in AT dalla Cabina di raccolta fino alla sezione a 36 kV della nuova Stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 220/150 kV da inserire in entra esce sulla linea RTN a 220 kV "Partinico - Ciminna", di cui al Piano di Sviluppo Terna.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|---|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| REV | | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 19 | 80 |

Le opere viarie saranno costituite da una regolarizzazione di pulizia del terreno, dalla successiva compattazione e rullatura del sottofondo naturale, dalla fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto ed infine dalla fornitura e posa in opera di brecciolino opportunamente costipato per uno spessore di quaranta centimetri, poiché si tratta di arterie viarie dove sovente transitano cavi in cavidotto. I cavidotti saranno differenziati a seconda del percorso e del cavo che accoglieranno. Si prevede la realizzazione di una strada sterrata per l'ispezione dell'area di impianto lungo tutto il perimetro dell'impianto e lungo gli assi principali e per l'accesso alle piazzole delle cabine.



Figura 4 _Sezioni stradali di campo

Il progetto prevede, quindi, un sistema viario interno di servizio della larghezza media di mt. 5,00 che non alteri l'andamento naturale dei pendii. Lo sviluppo della viabilità, distinta per i tre campi fotovoltaici è sintetizzato nella seguente tabella riepilogativa.

| Viabilità di servizio impianto | | |
|--------------------------------|----------------|------------------------------|
| Campo | Lunghezza [mt] | Superficie [m ²] |
| A | 12.786 | 63.933 |
| B | 9.349 | 46.746 |

Riepilogo dimensionale viabilità di servizio

Il progetto è stato elaborato nel rispetto delle qualità naturalistiche del sito, al fine di mantenere invariato non solo lo stato dei luoghi e l'habitat naturale della fauna, ma anche di impedire il manifestarsi del fenomeno della desertificazione.

Il progetto del verde indicherà una sistemazione di vegetazione in larga parte autoctona, per cui si prevede la realizzazione di una fascia di mitigazione, non solo lungo tutto il perimetro, dove verranno messe a dimora sia specie arboree che arbustive.

Per i dettagli sulla composizione e per le specie da utilizzare si rimanda al progetto di naturalizzazione e forestazione allegato.

La fascia di rispetto arborata sarà realizzata per tutto il perimetro dell'impianto ed avrà una larghezza di mt. 10 per tutte le parti esterne all'impianto, mentre per le parti che risulteranno all'interno dei vari campi avrà larghezza di mt 5,00.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 20 | 80 |

Come meglio evidenziato nella relazione specifica, per la realizzazione dell'opera è prevista un'attività di movimento terre, che si può distinguere nelle seguenti tipologie:

- terreno agricolo scoticato per la realizzazione della viabilità, delle piazzole e delle fondazioni;
- materiali provenienti dagli scavi in sito utilizzati per la realizzazione della viabilità, delle piazzole e delle fondazioni;
- materiale di scavo in esubero da trasportare a siti di bonifica e/o discariche;
- materiali di nuova fornitura necessari per la formazione dello strato finale di strade e piazzole.

Il progetto attuale prevede che la quasi totalità del riutilizzo in sito delle prime due tipologie e, di conseguenza, anche uno scarso utilizzo della terza tipologia. Per i materiali di nuova fornitura di cui alla quarta tipologia, ci si approvvigionerà da cave di prestito autorizzate localizzate il più vicino possibile all'area di cantiere o impianti di riutilizzo che forniscono materiale dotato di tutte le certificazioni necessarie.

La possibilità del riutilizzo scaturisce da un'analisi effettuata sulle colonne stratigrafiche eseguite in sede di indagini geologiche (per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologica in allegato al presente progetto).

Infine, come detto precedentemente il materiale di scavo che non è possibile riutilizzare in situ sarà portato presso impianti di riutilizzo autorizzati da individuarsi in fase di progettazione esecutiva e secondo un apposito piano di utilizzo del materiale scavato secondo quanto previsto dal D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120.

| SIGLA-TAG | 0 | EMMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 21 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

4. ANALISI GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Tra le attività previste dalla normativa sull'archeologia preventiva rientra l'analisi geomorfologica del territorio di impianto delle opere in progetto. Un'attività siffatta, a supporto di uno studio storico/archeologico, deve intendersi come una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative in antico. Serve, altresì, alla ricostruzione o alla valutazione dei processi di trasformazione paleo-ambientale.

L'archeologo si basa su quanto può desumere dalla relazione geomorfologica tecnica redatta dal geologo per interpretare le caratteristiche geomorfologiche del territorio in esame e dedurre i dati necessari a ricostruire e analizzare le dinamiche e lo sviluppo del popolamento umano in rapporto all'ambiente. L'approccio geo-archeologico, inoltre, offre strumenti indispensabili alla ricognizione sia sul piano dell'esecuzione che su quello dell'elaborazione dei dati, ma soprattutto aiuta a fornire modelli interpretativi. Se fatta prima del *survey* sui terreni, permette di stabilire i limiti e i criteri di campionamento dell'area da sottoporre a indagine diretta, costituendo un valido ausilio anche dal punto di vista pratico. La potenzialità di un territorio nella restituzione delle "tracce" archeologiche dipende moltissimo dalla storia geologica delle unità analizzate e dalla loro capacità conservativa. La visibilità, invece, è legata più a processi in atto, alle situazioni contingenti che cambiano continuamente e incessantemente (le pratiche agricole, il cambiamento stagionale della copertura vegetale).

Potenzialità e visibilità archeologica, insomma, spesso non coincidono col rischio reale che quest'ultima maschera la prima. L'analisi geomorfologica serve, in questa prospettiva, a verificare le potenzialità geomorfologiche del territorio prima di escludere la presenza di evidenze archeologiche nello stesso.

Ulteriore aspetto da valutare è quello legato alla disamina delle dinamiche insediative di un'area. Il ruolo dell'ambiente rurale e la sua influenza nell'evoluzione della cultura umana hanno da sempre rappresentato elementi imprescindibili nella determinazione delle dinamiche di occupazione e sfruttamento di un territorio. C'è stato un momento in cui l'archeologia processuale giunse a teorizzare che *"data una certa tecnologia, l'ambiente determina forme sociali e culturali di una popolazione"*. Una sorta di "ecologia umana", insomma che lega la configurazione dei siti alla necessità di ottimizzarne le risorse. Questa visione piuttosto drastica è stata successivamente temperata quando l'archeologia post-processuale ha attribuito maggiore importanza a fattori differenti rispetto a quelli ambientali, valutando, per esempio, il peso dei fattori culturali, delle tradizioni, delle strutture sociali dei gruppi etnici in esame.

Resta certo, su un piano più ampio, che le caratteristiche geografiche e morfologiche dell'ambiente diventano necessarie per lo studio del popolamento e della distribuzione degli insediamenti. In età preistorica, per esempio, si preferiva un'occupazione legata alle aree pianeggianti laddove, invece, in età medievale si scelsero gli altipiani naturalmente fortificati. In età greca si preferirono aree a morfologia collinare con pianori di vetta perfettamente spianati e con visuale aperta sui quattro lati, in età romana furono i latifondi agrari a farla da padrone.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 22 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

La lettura geomorfologica resta, dunque, la prima operazione per una corretta costruzione di un documento archeologico preventivo: è una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree interessate da un progetto di opera pubblica in relazione alle loro potenzialità insediative nel corso dell'antichità. La geomorfologia è fondamentale quale premessa di uno studio archeologico poiché l'orografia di un territorio fin dalla preistoria ha condizionato fortemente l'attività umana che ha, successivamente, agito sul terreno modificando il paesaggio. L'attività antropica, insomma, ha agito sempre come agente geomorfologico essa stessa, modificando l'ambiente e modellandone il paesaggio spesso in maniera irreversibile. Si creano, così, dei modelli interpretativi generali che possono dare sia indicazioni sui presumibili orientamenti degli assetti insediativi antichi, sia fornire informazioni preziose per valutazioni in negativo, come accade per lo studio dei percorsi fluviali e delle coperture alluvionali.

L'archeologo opera una lettura attraverso "osservazione indiretta": si utilizza a tavolino la relazione geologica fornita dalla committenza per raccogliere le informazioni utili alla lettura geomorfologica dell'area da indagare. In realtà, sarebbe ottimale e auspicabile l'osservazione diretta delle aree di progetto: la caratterizzazione da un punto di vista geomorfologico di un paesaggio è questione complessa, frutto dell'interazione di elementi naturali (morfologia, vegetazione, condizioni climatiche) e di prodotti antropici (costruzione di edifici residenziali, industrie, strade).

In definitiva, resta fondamentale stabilire quali siano i settori di un territorio che, per caratteristiche orografiche, avrebbero potuto ospitare in passato insediamenti umani, pur in assenza di elementi archeologici rilevabili.

Nel caso dello studio in esame, è stato eseguito un rilievo geologico di superficie, esteso anche alle aree limitrofe onde poter inquadrare la zona in un contesto geologico strutturale più ampio. Gli elementi acquisiti e le informazioni desunte dalla letteratura geologica esistente sono stati integrati da prospezioni sismiche di tipo passivo (HVSr) al fine di definire la sismostratigrafia del sito, e da sondaggi penetrometrici continui per caratterizzare geotecnicamente i terreni affioranti.

Lo studio è stato condotto nel periodo che va da settembre c.a. fino ad oggi, al fine di valutare gli aspetti geologici, geomorfologici e geotecnici dei versanti collinari con l'intensificarsi delle piogge.

- INQUADRAMENTO GEOGRAFICO-MORFOLOGICO

La morfologia dell'area è prevalentemente collinare come conseguenza della sua genesi geologica. L'odierna configurazione geologica del Mediterraneo centrale, l'orogene appenninico-maghrebide costituisce la dorsale montuosa che dall'Appennino meridionale, attraverso l'Arco Calabro-Peloritano e la Sicilia, prosegue oltre il Canale di Sicilia verso le coste del Maghreb in Africa settentrionale.

La tripartizione dell'orogene, di conseguenza, è interpretabile come il risultato del controllo dei lineamenti tettonici mesozoici sulla migrazione neogenica dei thrust (Lentini et alii, 1996).

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 23 | 80 |

Nell'insieme l'edificio orogenico è pertanto in accavallamento, con vergenza meridionale, sulle aree deformate del margine del Blocco Pelagiano (Buroillet et alii, 1978).

L'ossatura geologica del settore di pertinenza areale fa parte dei depositi Olocenici- miocenici (Chattiano- Aquitaniano Inf.) afferenti al Flysch Numidico del Membro di Portella Colla e a sud ai depositi che afferiscono alla F.ne Castellana Sicula ed in piccola parte alla F.ne Amerillo (Cretacico Sup. – Oligocene Inf.).

L'area oggetto del nostro studio è situata all'interno del territorio comunale di Piana degli Albanesi. Cartograficamente l'area ricade all'interno della tavoletta "Caccamo", nel foglio n.608 della carta d'Italia edita dall'I.G.M. e nella C.T.R. nella sezione 608050.

La proprietà in oggetto si colloca a S.E. dell'abitato di Piana degli Albanesi, ad ovest di Marineo e ad Est della SP5, digrada con andamento regolare e con una debole pendenza verso Sud. Il lotto si pone alle quote comprese tra 680 e 605 m sul livello del mare.

Nella zona si evidenziano modeste forme di erosione superficiale dovute all'azione delle acque meteoriche che dilavano i terreni di copertura. Tuttavia, non sono stati rilevati segni di instabilità tali da lasciar presupporre una evoluzione morfologica negativa dell'area. Si tratta di una zona poco urbanizzata

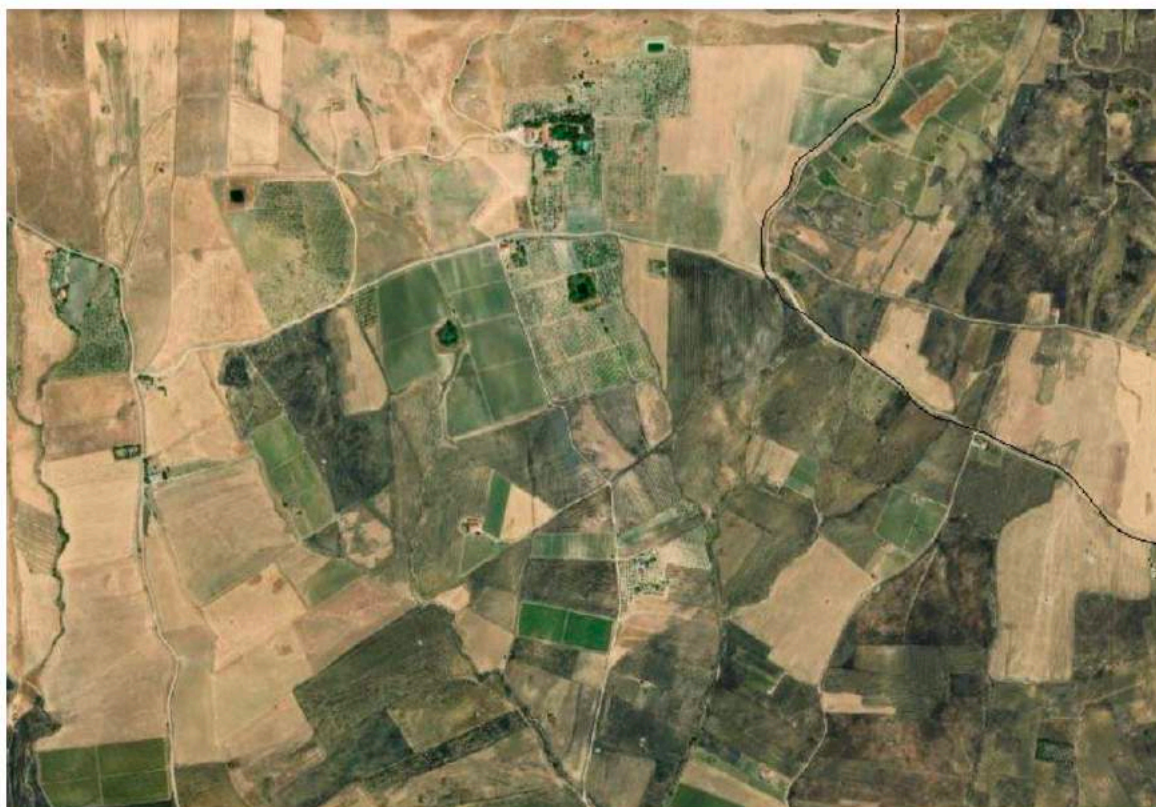


Figura 5_ Ortofoto dell'area di studio

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 24 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

- **INQUADRAMENTO GEOLOGICO-STRUTTURALE**

Nell'area in oggetto affiorano le Unità della successione del Bacino del Flysch Numidico e dei depositi di Avanfossa del Serravalliano-Tortoniano, rappresentate essenzialmente da complessi litologici pelitico-sabbiosi e per quanto riguarda la F.ne Amerillo da complessi calcilititici-marnosi.

L'odierna configurazione geologica del Mediterraneo centrale, l'orogene appenninico-maghrebide costituisce la dorsale montuosa che dall'Appennino meridionale, attraverso l'Arco Calabro-Peloritano e la Sicilia, prosegue oltre il Canale di Sicilia verso le coste del Maghreb in Africa settentrionale. La tripartizione dell'orogene, di conseguenza, è interpretabile come il risultato del controllo dei lineamenti tettonici mesozoici sulla migrazione neogenica dei thrust (Lentini et alii, 1996°). Nell'insieme l'edificio orogenico è pertanto in accavallamento, con vergenza meridionale, sulle aree deformate del margine del Blocco Pelagiano (Burolet et alii, 1978).

I terreni ricadenti in quest'area sono stati coinvolti in diverse fasi tettoniche che hanno deformato i domini paleogeografici e modificato radicalmente i rapporti originari fra le varie unità litologiche. Le fasi tettoniche principale sono: la fase preorogena, la fase orogenetica e quella tettonica recente.

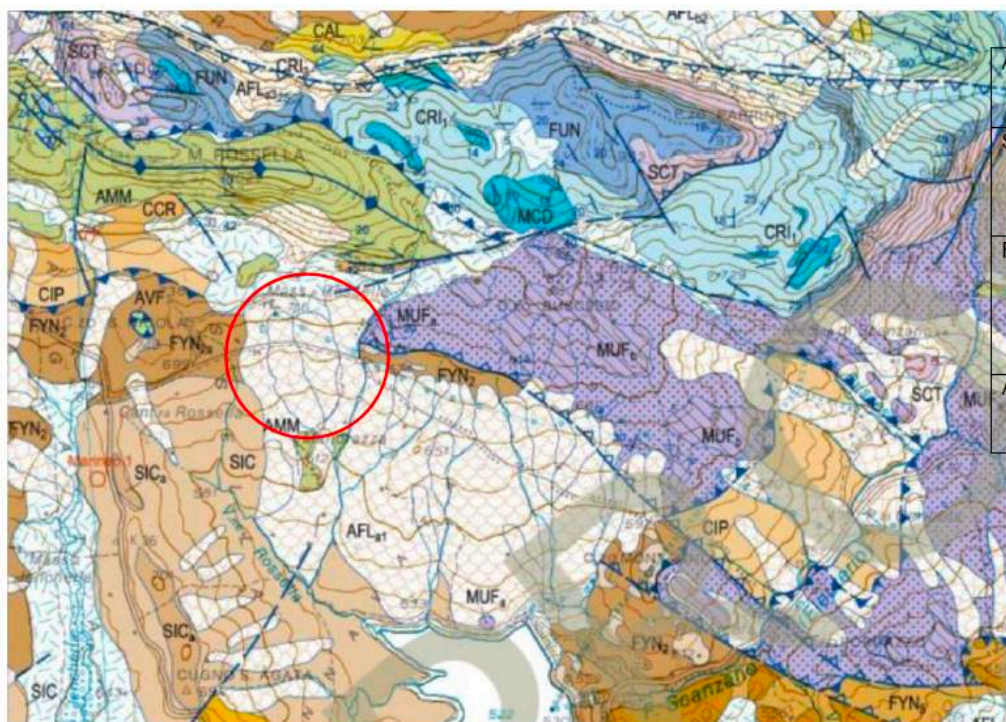
L'area in studio ed in generale quella tra il fiume Eleuterio e il fiume Oreto è stata coinvolta nella seconda fase che si caratterizza da stress compressivo, che ha creato delle strutture a falde di ricoprimento che, iniziata nel Miocene, ha proseguito con la deformazione dei terreni tardo miocenici-pliocenici.

Nel sito oggetto dello studio è presente un terreno di copertura costituito da detrito eluvio-colluviale, con spessore medio di circa 220 cm. Come verrà approfondito nel paragrafo 5 tale coltre presenta buone caratteristiche geotecniche e assenza di evidenze di fenomeni gravitativi sia superficiali sia profondi. Tale copertura sovrasta i terreni afferenti al Membro di Portella Colla, ovvero peliti talora mangesifere, siltiti e arenarie quarzose e, per quanto riguarda l'area più a sudi terreni afferenti alla F.ne di Castellana Sicula ovvero peliti e peliti sabbiose con intercalazioni di arenarie.

Ricapitolando è possibile schematizzare come di seguito la successione litostratigrafica presente:

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 25 | 80 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A) DEPOSITI OLOCENICI ED ATTUALI</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 0-140 cm: Terreni di copertura eluvio-colluviali: sabbie, opeliti e trovanti litici; • 140-220 cm: copertura eluvio-colluviale con maggiore presenza di trovanti litici; |
| <p>B) depositi Olocenici-miocenici (Chattiano- Aquitaniano Inf.) afferenti al Flysch Numidico del Membro di Portella Colla C) depositi che afferiscono alla F.ne Castellana Sicula ed in piccola parte alla F.ne Amerillo (Cretacico Sup. – Oligocene Inf.)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • peliti talora mangesifere, siltiti e arenarie quarzose • peliti e peliti sabbiose con intercalazioni di arenarie |



| | |
|-----|----------------------------------------|
| AFL | Sintema di Capo Plaia |
| SIC | Formazione Castellana Sicula |
| FYN | Flysch Numidico, Membro Portella Colla |
| AMM | Formazione Amerillo |

Figura 6_ Stralcio Carta Geologica

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 26 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

5. RICERCA BIBLIOGRAFICA E D'ARCHIVIO

5.1 Introduzione

L'analisi della documentazione storico-archeologica oggi disponibile per l'area oggetto della presente ricerca d'archivio, così come previsto dalla normativa vigente, ha lo scopo di acquisire tutti i dati necessari per una puntuale valutazione del potenziale rischio di interferenza dell'opera in progetto con le evidenze archeologiche presenti nel territorio, sia quelle sottoposte a regime di tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004, sia quelle note nell'ambito della letteratura a carattere scientifico.

L'impianto in progetto è ubicato nelle contrade Rossella e Costa Mammana in territorio comunale di Piana degli Albanesi (PA) e le relative opere di connessione interessano anche il territorio comunale di Monreale dove è posta la futura Stazione RTN Monreale 3 nella contrada Aquila.

Da un punto di vista idrografico l'area in esame ricade all'interno di un piccolo sottobacino del Fiume Belice, nella sua porzione più settentrionale a pochi chilometri dalla linea di spartiacque del bacino principale. La porzione di territorio ove ricade l'opera è da tempo destinata principalmente ad uso agricolo e alla pastorizia.

Dalla ricerca d'archivio e bibliografica è stato possibile ricavare importanti dati relativi all'antica presenza umana in quest'area, elemento che ovviamente contribuisce ad aumentare in modo sensibile il potenziale storico-archeologico della macroregione ove ricade l'impianto e, di conseguenza, il livello di rischio, anche se la distribuzione di insediamenti antichi non sembra riguardare direttamente l'area interessata dal progetto. Questa fase della ricerca non può quindi prescindere da un'estensione dell'area di studio, considerato che l'intervento progettuale ricade in un contesto territoriale che, per condizioni geomorfologiche e sviluppi storici, è caratterizzato da considerevoli dinamiche insediative già a partire dalle più antiche fasi dell'età preistorica fino all'età medievale. Pertanto, al fine di esaminarne una porzione significativa per evidenziare il possibile rischio che il progetto in essere pone al patrimonio archeologico esistente in questa parte della provincia di Palermo, si è deciso di adottare un buffer di 2,5 km per lato a partire dalle aree di intervento per un totale di km 5 (fig. 1).

Tale definizione areale appare infatti idonea per effettuare un'analisi complessiva del bacino territoriale, a partire dal censimento delle evidenze note da bibliografia e da cartografie e sintesi già edite.

La ricerca si è sviluppata a partire dal censimento delle evidenze note da bibliografia e da cartografie e sintesi già edite per proseguire ad analizzare i dati relativi ai vincoli archeologici (Art. 10 D.lgs. 42/2004) e le zone d'interesse archeologico (Art. 142, lettera m D.lgs. 42/2004) riportate nel Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Palermo al momento ancora in fase di approvazione.

La ricerca nell'archivio della Soprintendenza ha permesso anche di raccogliere dati relativi a siti ancora non sottoposti a tutela archeologica, ma noti dalla letteratura scientifica e da progetti di ricerca promossi da detto Ente in collaborazione con università ed enti di ricerca italiani e stranieri. In considerazione del fatto che il PTP della Provincia di Palermo ancora attende la sua

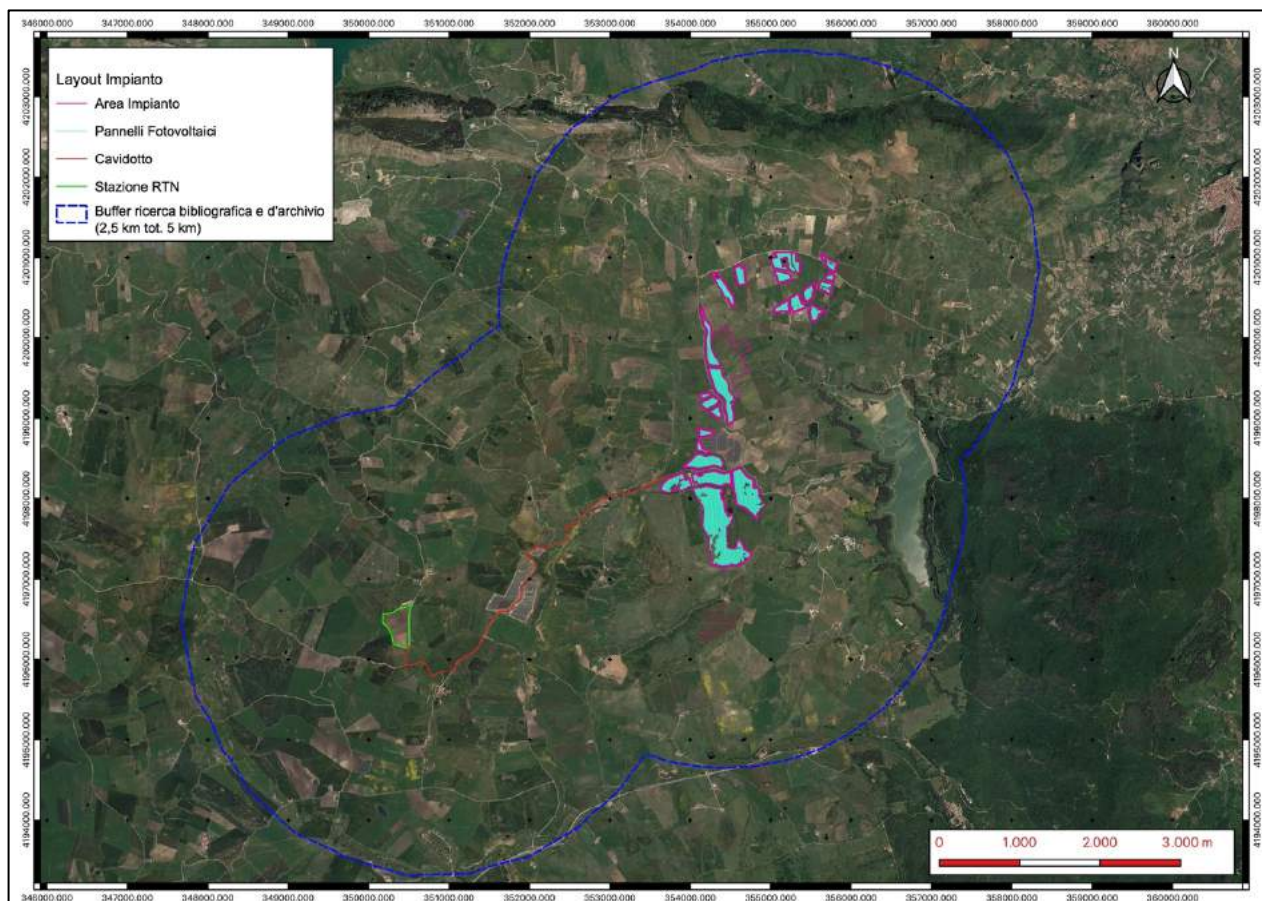
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 27 | 80 |

approvazione, sono state inoltre consultate le Linee Guida del P.T.P.R.¹. Il territorio oggetto d’indagine ove sarà collocato l’impianto rientra in parte nell’Ambito 3 “Colline del trapanese” e in parte negli Ambiti 4 “Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano” e 5 “Area dei rilievi dei monti Sicani”.

A completamento della ricerca, sono stati esaminati inoltre gli archivi open data relativi al sito Vincoli in Rete (VIR)² del MIC, oltre ad altri archivi in rete dipendenti dall’Assessorato regionale per i Beni Culturali³ e dal Ministero.

Infine, si è poi proceduto ad esaminare sia le fonti antiche che fanno riferimento a questo territorio che la cartografia storica reperibile online a cui ha fatto seguito l’esame della bibliografia a carattere scientifico e archeologico-topografico, con la consultazione di rassegne archeologiche, riviste di settore e atti di convegni e congressi, oltre che le risorse disponibili in rete.

Tutti i dati così raccolti sono quindi riportati in forma testuale, nelle schede sito presenti al termine del capitolo, e grafica, nella Carta dei Siti (fig. 2).



¹ PTPR 1996

² <http://vincoliinrete.beniculturali.it>

³ <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/soprintendenze/vincoli/vincoli%20archeologici.pdf>

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 28 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

Figura 7 _ Ortofoto dell'area di studio con l'indicazione dell'area di buffer di 2,5 km utilizzata per la ricerca bibliografica e d'archivio

5.2 Analisi dei vincoli archeologici

L'analisi vincolistica ha compreso le zone vincolate ai sensi del D.lgs. 42/2004 e tutte quelle sulle quali insiste una qualunque forma di tutela archeologica:

- Vincoli diretti e indiretti
- Zone di interesse archeologico
- Parchi e aree archeologiche
- Ipotesi di tracciati viari antichi
- Eventuali fasce di protezione o aree contigue

I dati sono stati raccolti da:

- Piano Territoriale Paesaggistico delle province di Palermo⁴
- Archivio della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo
- Linee guida del Piano Territoriale paesistico regionale⁵
- Archivio in rete dell'Assessorato regionale per i Beni Culturali⁶
- Vincoli in Rete⁷
- Altre fonti quali Carta del Rischio⁸, Beni Tutelati⁹, SITAP¹⁰, SIGEC Web¹¹.

⁴ Il Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Palermo è in corso di approvazione da parte dell'Assessorato regionale per i BB.CC. e I.S., presso la Soprintendenza stessa è stato possibile consultare tutte le segnalazioni e i siti archeologici presenti nell'area di studio.

⁵ <https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/lineeguida.htm>

⁶ <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/soprintendenze/vincoli/vincoli%20archeologici.pdf>

⁷ <http://www.vincoliinrete.beniculturali.it>

⁸ <http://www.cartadelrischio.it>

⁹ <http://www.benitutelati.it/>

¹⁰ <http://sitap.beniculturali.it/>

¹¹ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/sigec-web>

| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 29 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

5.3 Raccolta dei dati ottenuti dalla ricerca bibliografica e di archivio

Sono state analizzate le seguenti fonti:

- fonti edite relative a studi di archeologia, topografia antica e medievale, sulla viabilità della Sicilia in età romana;
- scritti di interesse storico archeologico con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale, alle opere di carattere generale sul popolamento dell'area e alla cosiddetta letteratura grigia¹²;
- l'archivio della Soprintendenza competente sul territorio interessato dal passaggio dell'infrastruttura con particolare riguardo a tutte le segnalazioni, anche inedite;
- relazioni archeologiche riguardanti le aree interessate dalle opere in progetto pubblicate sul sito VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente¹³.

¹² Per letteratura grigia si intendono i documenti prodotti a livello governativo, accademico o industriale, in formato elettronico o cartaceo, non pubblicati dall'editoria commerciale.

¹³ <https://va.minambiente.it>

| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 30 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

5.4 Analisi STORICA e ARCHEOLOGICA

La ricerca vincolistica, d'archivio e bibliografica condotta nell'area di buffer prima indicata ha rilevato la presenza di un solo sito in interferenza diretta con gli interventi in progetto (Mandrazze sito archeologico n. 6, vedi infra). Al contrario, il bacino territoriale interessato dall'opera mostra una frequentazione di lunga durata già a partire dall'età preistorica.

Le valli del Belice e dello Jato, infatti, hanno svolto un ruolo molto importante nelle dinamiche insediative della Sicilia occidentale sin dall'antichità. Un lungo ponte di collegamento tra la costa settentrionale e quella meridionale dell'isola in un momento, già a partire da età preistorica, in cui le principali vie di comunicazione seguivano l'andamento sinuoso dei fiumi dal mare verso l'entroterra. E proprio lungo queste direttrici si sono sviluppati alcuni tra i principali insediamenti che caratterizzano la storia dell'isola soprattutto a partire dall'età arcaica, giocando talvolta un ruolo da protagonisti nelle vicende storiche che hanno visto l'alternarsi di popolazioni ed egemonie in questa zona della Sicilia. In particolare, il Belice costituisce una delle principali realtà idrografiche dell'isola coprendo con il suo bacino un'area piuttosto ampia che dall'entroterra giunge fino alla costa meridionale dove il fiume trova il suo sbocco nel Canale di Sicilia. Le caratteristiche idrogeologiche e geomorfologiche del bacino, infatti, al di là della sua effettiva portata d'acqua, unitamente all'ampiezza della vallata caratterizzata da pendii dolci e coltivabili, ne hanno fatto un habitat particolarmente adatto alla frequentazione e allo stanziamento umano. Rappresenta d'altra parte la via naturale che permise all'importante colonia di Selinunte, ubicata nei pressi della sua foce, di avviare quel processo di interazione tra il mondo greco e quello indigeno dell'interno che ha caratterizzato tutta la storia della Sicilia arcaica. Gli studi hanno permesso di ricostruire un quadro abbastanza chiaro sull'organizzazione del popolamento nell'area con l'individuazione di un sistema gerarchico caratterizzato da grossi centri situati sui rilievi più alti e naturalmente difesi e una serie di insediamenti minori collocati sulle colline più basse e rivolti allo sfruttamento agricolo del territorio. A partire da nord possiamo ricordare l'antica *Iaitas* che raggiunse il suo apice durante l'età ellenistica, più a sud, il sito di monte *Maranfusa* particolarmente attivo in età arcaica. Proseguendo sulla riva sinistra del Belice, arroccato sull'omonima altura, troviamo l'importante sito elimo di Entella, fiorente in età arcaica ma anche e soprattutto nel periodo ellenistico. Altro grande e importante insediamento arcaico è quello di Monte *Adranone* ubicato nei pressi della foce del fiume.

Le aree archeologiche individuate, che testimoniano la "storia di lunga durata" di questo territorio, saranno di seguito presentate a seconda del regime di tutela che le caratterizza.

5.4.I

| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 31 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto “Piana degli Albanesi” VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

5.5 Vincoli archeologici

Nell’area di buffer analizzata sono state individuate quattro aree sottoposte a regime di vincolo archeologico ai sensi dell’*art. 10 del D.lgs. 42/2004*. Si tratta dei siti di **Pizzo Parrino (1¹⁴)**, **Contrada S. Agata (2)**, **Monte Rossella (3)** e **Cozzo Montagnola (7)** ubicati, tranne il n. 1, in territorio comunale di Piana degli Albanesi.

Il sito di **Pizzo Parrino**, ubicato 1700 m a nord-est dall’area impianto, in territorio comunale di Marineo, è sede di un abitato frequentato in età greca identificato da alcuni studiosi con la città di *Paropo* citata da Tucidide¹⁵.

Contrada S. Agata, invece, è caratterizzata dalla presenza di una estesa necropoli sub-divo di età tardo romana che la Soprintendenza di Palermo ha indagato con regolari campagne di scavo, volte all’esplorazione sistematica, a partire dal 1988¹⁶.

La necropoli si estende sulle pendici meridionali e orientali dell’altura denominata “*Mandra S. Agata*” e, negli scavi condotti dalla Soprintendenza, sono state portate alla luce circa 250 sepolture, fittamente addensate e con orientamento prevalente N-S. La maggioranza delle tombe sono del tipo a cassa litica rettangolare scavata nel substrato gessoso con copertura con lastrone monolitico. Spesso le tombe presentano, al di sopra della chiusura, un tumulo realizzato da una massicciata di grosse pietre cementate da malta bianca che, probabilmente, aveva la funzione di proteggere la chiusura della tomba e segnalarne la presenza all’esterno. La necropoli di Contrada S. Agata risulta essere, anche grazie ai ricchi corredi rinvenuti e alle relative associazioni, uno dei siti più importanti di età tardoantica rinvenuti in Sicilia e mostra una frequentazione d’uso databile a tutto il V secolo d.C. e ai primi decenni del VI. A valle della necropoli, inoltre, è stato individuato il relativo insediamento, esteso circa 4 ettari, che mostra una continuità di vita dall’età ellenistica all’età medievale. Le fonti storiche sul sito riportano, però, solamente a età normanna e lo identificano con il *casale S. Agnes* descritto nel *Rollo* di Guglielmo II.

Per tale sito è stata proposta l’identificazione con la *statio* di *Pirama*, luogo di sosta lungo l’asse viario interno tra *Agrigentum* e *Panormus*.

La perimetrazione dell’area archeologica di Contrada S. Agata, effettuata dai funzionari della Soprintendenza di Palermo, è contigua (circa 30 m a nord) ad alcuni sottocampi dell’impianto fotovoltaico in progetto.

¹⁴ Il numero tra parentesi fa riferimento alla carta dei siti presente alla fig. 3-4 e alla carta delle evidenze archeologiche in allegato.

¹⁵ Calderone 1892. Bivona, Di Maria 1984.

¹⁶ Greco 1993-94.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 32 | 80 |

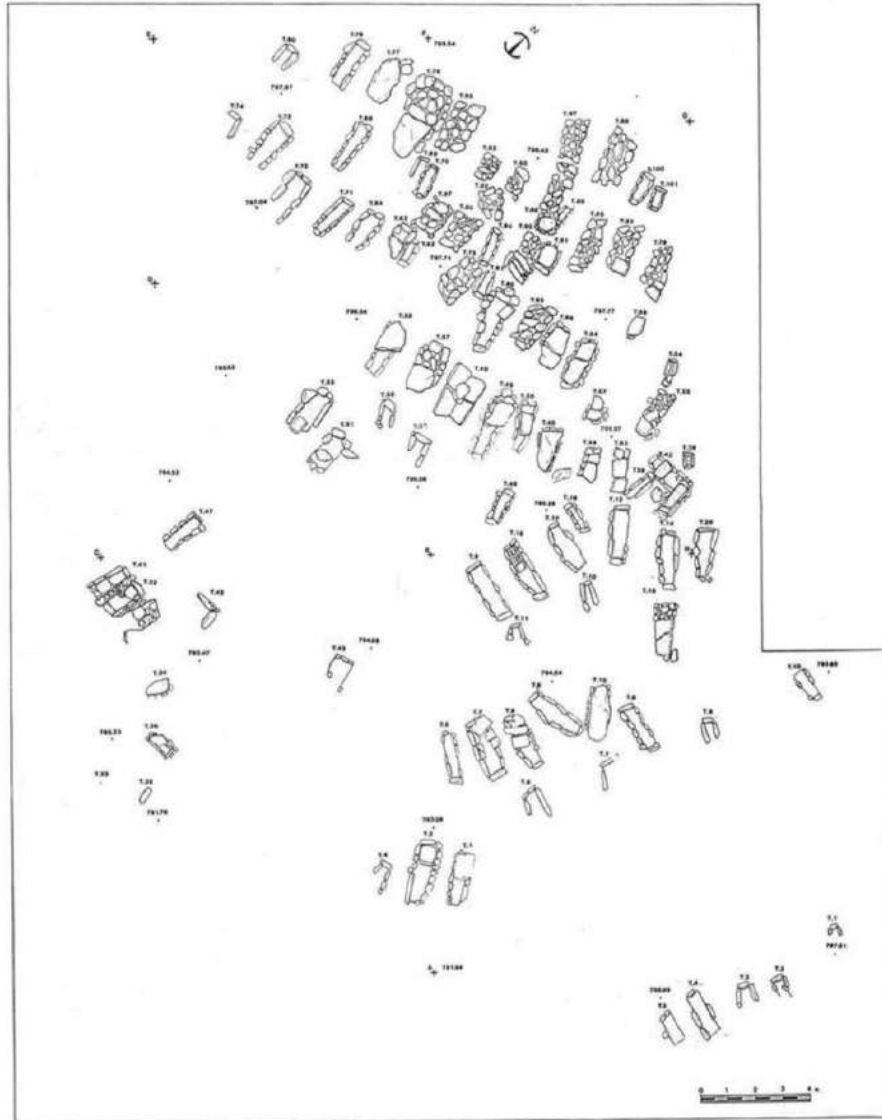


Figura 8_ Planimetria della necropoli di Contrada S. Agata (da Greco et alii 1993 p. 162)

Monte Rossella, invece, si trova poco più a nord, a circa 900 m di distanza dagli interventi progettuali ed è sede di un importante insediamento che mostra una frequentazione di lunga durata, dall'età greca all'età medievale.

Infine, sul **Cozzo Montagnola** è stata segnalata la presenza di una vasta area di frammentazione fittile di età romana e bizantina. Tale area si trova a circa 1700 m in direzione sud-est dall'area impianto.

| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 33 | 80 |

5.6 Aree di interesse archeologico (art. 142 lettera m D.Lgs 42/2004)

I siti perimetrati ai sensi dell'art. 142, lett. M del D.lgs. 42/2004 presenti nell'area di buffer analizzata sono in totale 2. Si tratta dell'insediamento di **Contrada Aquila (9)**, posto a circa 1700 m a nord-ovest dall'area di passaggio del cavidotto interrato, che ha restituito materiali in superficie inquadrabili cronologicamente in età tardo antica (V-VIII sec. d.C.) e medievale (IX-XI sec. d.C.) e dell'area di frammentazione fittile databile ad età medievale rinvenuta nei pressi di **Masseria Duccotto (10)** posta 70 m a nord-ovest dall'area di passaggio del cavidotto interrato.

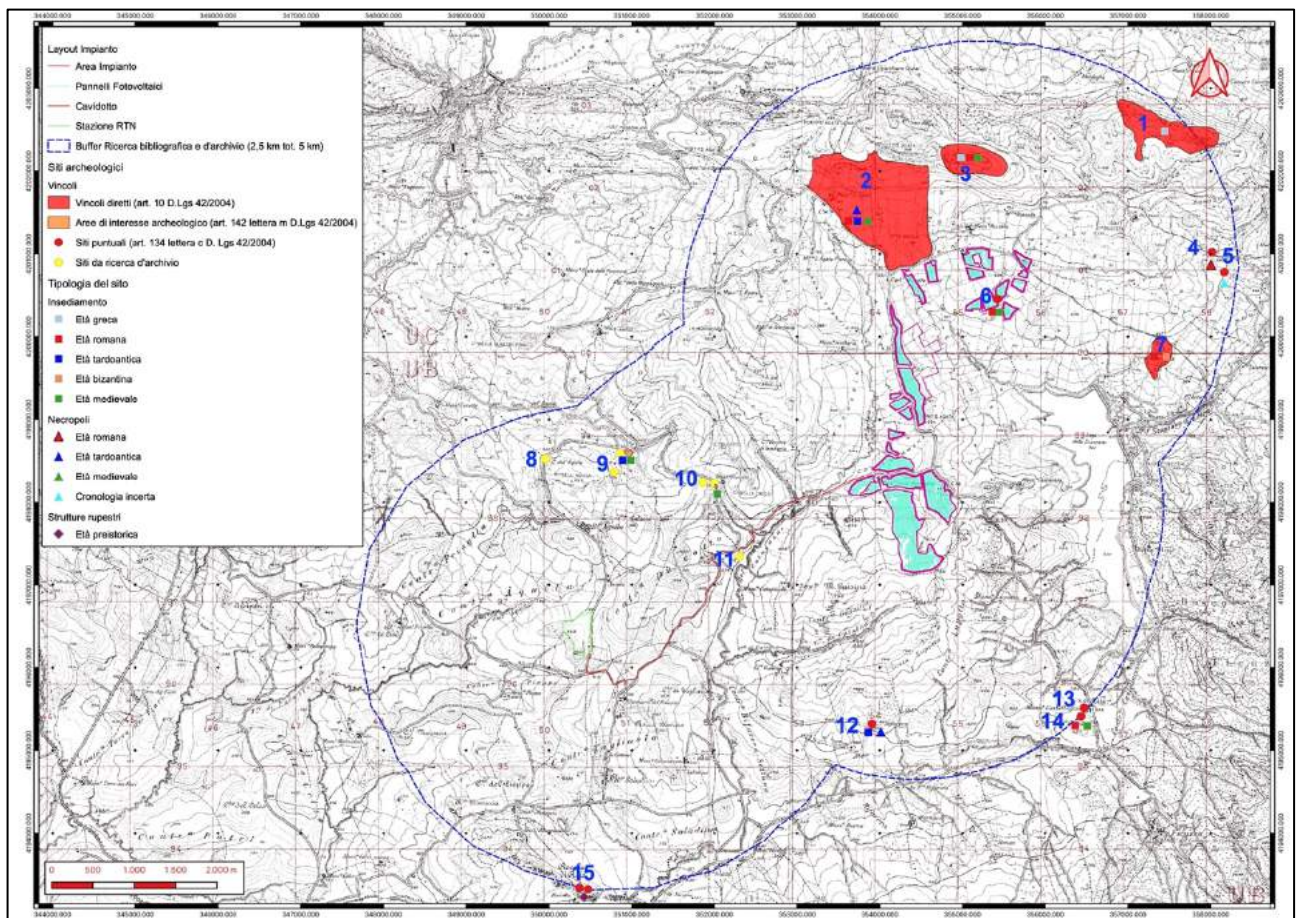


Figura 9 _ Carta archeologica dell'area di intervento

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 34 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

5.7 Siti archeologici puntuali (art. 134 lettera c D.Lgs 42/2004)

Per quanto riguarda i siti archeologici puntuali presenti nell'erigendo PTP di Palermo, il più vicino all'area di nostro interesse è quello di **Mandrazze (6)** area di frammenti fittili di età romana e medievale che interferisce con una delle aree destinate ad ospitare l'impianto fotovoltaico.

In territorio di Santa Cristina Gela, a circa 2200 m a est dall'area impianto, si trova la necropoli di età romana di **Cozzo del Morto (4)** e la necropoli di incerta cronologia sita in **Contrada Buscemi (5)** a circa 2350 m a est dall'area interessata dagli interventi progettuali.

Spostandoci verso sud, questa volta in territorio comunale di Monreale a 2450 m di distanza dall'area impianto, incontriamo le due aree di frammenti fittili di **Cozzo Arcuri**, la prima **(13)** ha restituito ceramiche di età romana, tardo romana e bizantina, mentre la seconda **(14)** frammenti di età romana e bizantina.

Più a ovest è, invece, il sito di **Bifarera di Sotto (12)** ubicato 1900 m a sud dall'impianto fotovoltaico in territorio di Monreale. In questa zona è segnalata la presenza di un insediamento con relativa necropoli databile a età tardoantica. A sud della stazione RTN (2400 m di distanza), infine, è stato individuato l'insediamento rupestre di età preistorica di **Rocche di Rao (15)**. Nella parte meridionale della omonima ripida cresta rocciosa si aprono infatti alcuni ipogei naturali: all'interno di uno di questi è stata segnalata la presenza di incisioni rupestri, non meglio definite da un punto di vista tipologico e cronologico, anche se è possibile ipotizzare come tali incisioni possano rientrare comunque nell'ambito delle numerose testimonianze di arte rupestre bene attestate nella provincia di Palermo¹⁷. Nella stessa area è segnalato un insediamento rupestre di età preistorica.

¹⁷ Mannino 2008.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 35 | 80 |

5.8 Siti individuati nella ricerca bibliografica e d'archivio

L'area in cui sono ubicati gli interventi in progetto è stata interessata da un progetto di ricerca condotto da A. Alfano insieme ai soci del Gruppo Archeologico Valle dello Jato che a partire dal 2011 hanno in modo intensivo effettuato ricognizioni di superficie a campione nelle valli dello Jato e del Belice Destro¹⁸. Grazie a tale ricerca, nell'area più vicina a quella di nostro interesse, quella di Contrada Monteaperto, sono stati individuate 10 Unità Topografiche (UT) che hanno restituito reperti mobili databili tra l'età preistorica e quella medievale.

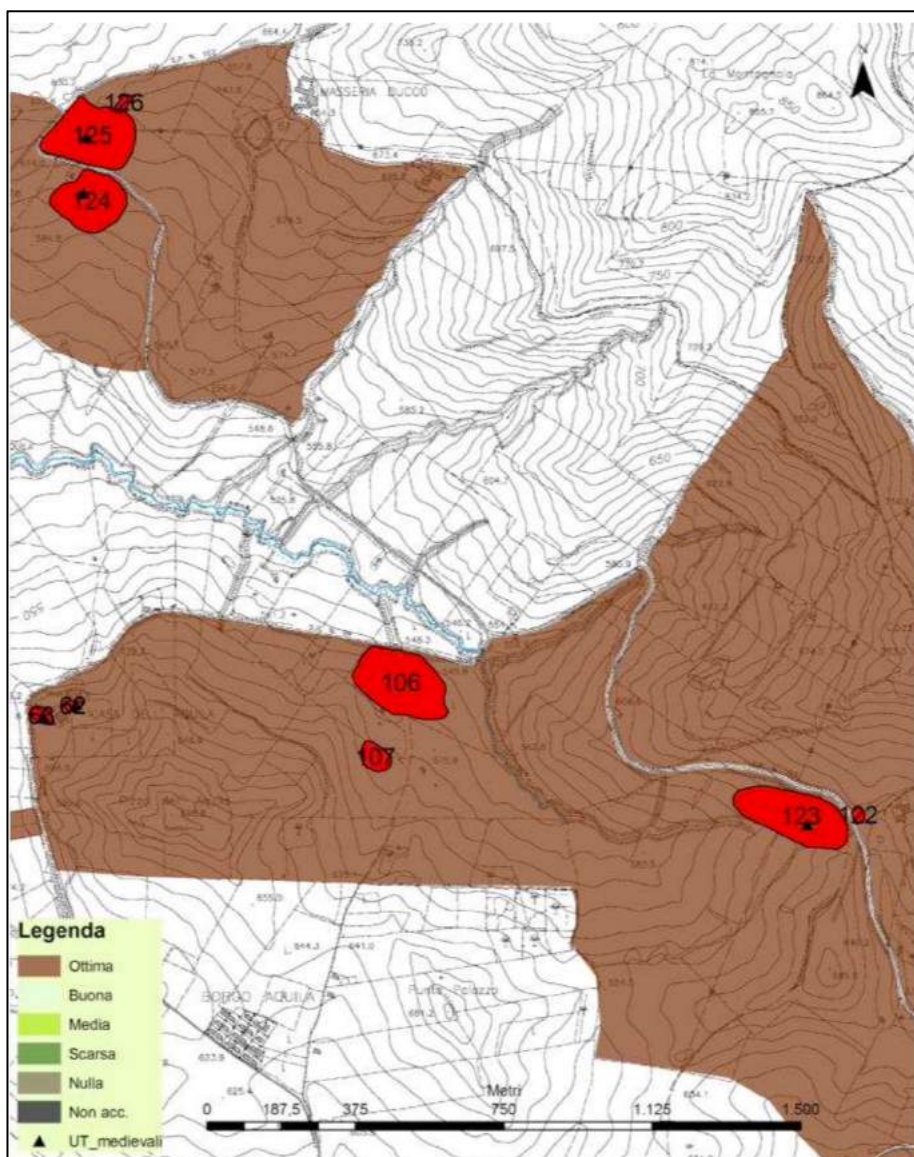


Figura 10_ Le UT di Case dell'Aquila e Duco (da Alfano, Sacco 2014, p. 32)

¹⁸ Alfano 2011, Alfano, Salamone 2013, Alfano, Sacco 2014.

| SIGLA-TAG | 0 | EMMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 36 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

Nel presente studio, per facilitare la lettura del testo e delle relative cartografie, tali UT sono state "raggruppate" per contiguità e postulando che UT vicine e della stessa cronologia siano pertinenti allo stesso insediamento, nei seguenti siti: **sito n. 8** (UT 62-63); **sito n. 9** (UT 106-107); **sito n. 10** (UT 122-123), **sito n. 11** (UT 105). Il sito n. 9 corrisponde alla già citata area di interesse archeologico di Contrada Aquila e il sito n. 10 all'area di Masseria Ducotto presenti, entrambi, nell'erigendo PTP di Palermo.

Il sito **8** ha restituito ceramiche databili all'età del Bronzo, al IV-II sec. a.C., al V-VI sec. d.C. e al XIII secolo d.C.; il sito **9** mostra una frequentazione plurifase senza soluzione di continuità tra il I sec. a.C. e il IX sec. d.C.; il sito **10** mostra prima una frequentazione in età romana imperiale e poi una rioccupazione tra il X e l'XI secolo d.C.; il sito **11**, infine, è stato frequentato tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C.

Per quanto riguarda l'interferenza con le opere in progetto, il sito più vicino è il numero 11, posto a 8 m a sud dall'area di passaggio del cavidotto interrato che qui insiste su strada pubblica asfaltata (la S.P. 104) mentre tutti gli altri siti si pongono a distanza di sicurezza dalle opere: il 9 a 1700 m, il 10 a 700 m e infine l'8 a 2300 m a nord-ovest dal cavidotto interrato.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 37 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

5.9 Viabilità antica

Una delle tematiche più importanti nell'ambito degli studi di topografia antica riguarda il fondamentale aspetto delle antiche vie di comunicazione, rappresentate sia dalle principali strade di collegamento tra gli antichi centri urbani distribuiti lungo le coste e nella Sicilia interna, in gran parte riportate nei principali stradari di età romana, come l'*Itinerarium Antoninii*, databile al III secolo d.C., e la *Tabula Peutingeriana*, copia di età medievale di un'antica carta romana che mostrava le vie militari dell'Impero¹⁹. Insieme a queste è da considerarsi anche il sistema stradale secondario, che consentiva il collegamento di quei centri abitati che nel corso delle varie epoche, ma in particolare in età greca e romana, non ricadevano nelle immediate vicinanze della principale via di comunicazione.

Le recenti ricerche archeologiche condotte su tale aspetto della topografia antica, portate avanti sia nell'ambito universitario che grazie ai tanti progetti di archeologia preventiva in questo momento in corso nell'isola, stanno contribuendo a meglio specificare e individuare tratti di tale complesso sistema viario. Il punto di partenza di tale ambito della ricerca prende spunto dalla considerazione che il sistema in uso in età romana spesso seguiva i tracciati delle strade in uso in età greca, in alcuni casi risalenti anche a epoche ancora più antiche. È vero però che il lungo uso di tale sistema di vie di comunicazioni principali e secondarie che si fece in età medievale fino al sistema ottocentesco delle regie trazzere ha portato alla sua lenta ma inesorabile scomparsa, condizionata anche dalla notevole instabilità geomorfologica che caratterizza gran parte della Sicilia centrale²⁰. Per sopperire a tale lacuna, uno dei metodi più utilizzati al fine di individuare i possibili antichi tracciati è rappresentato dallo studio delle cartografie antiche, in particolare di età Borbonica e quelle della prima fase post-unitaria, grazie alle carte topografiche pubblicate dal Regio Istituto Geografico Militare. Partendo quindi dall'ipotesi prima avanzata, cioè che il sistema delle regie trazzere di età moderna possa in qualche modo riflettere tracciati più antichi, è evidente come lo studio delle cartografie pubblicate in particolare nel corso dell'800, periodo in cui la topografia assunse una notevole importanza sia nel Regno delle Due Sicilie che nello Stato post-unitario, finalizzata all'inquadramento territoriale ai fini militari e civili e per la documentazione cartografica dei grandi latifondi, possa fornire utili indicazioni.

Dal punto di vista archeologico il territorio oggetto della presente ricerca ricade nel bacino territoriale di Corleone, un'area che risulta essere ricca di siti, tra cui spicca l'importante abitato di lunga continuità di vita presso Montagna Vecchia, a testimonianza di un'intensa occupazione dalla preistoria fino al basso Medioevo. Questo distretto dell'Alto Belice Corleonese probabilmente fungeva da cerniera tra la costa meridionale della Sicilia e quella settentrionale. In epoca romana, infatti, quest'area era percorsa da un asse stradale che collegava Palermo ad Agrigento attraverso l'ipotetica Via Aurelia di epoca repubblicana, coincidente con il tracciato del *cursus publicus dell'Itinerarium Antoninii*. In età medievale è presumibile una prosecuzione delle linee di comunicazione lungo tale direttrice principale, forse con l'aggiunta di vari diverticoli secondari, lungo la quale ricade il territorio di studio²¹.

¹⁹ Uggeri 2004

²⁰ Burgio 2000, pp. 183-184.

²¹ Castrorao Barba et al. 2016.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 38 | 80 |

Analizzando la cartografia più recente relativa all'area di studio, è evidente come tale sistema di vie secondarie sia oggi quasi del tutto scomparso. Se si esamina invece la cartografia del XIX secolo è possibile notare come tale sistema fosse oltre 150 anni fa ancora ben presente ed attivo. Il foglio 258 NE Marineo (scala 1:50.000) pubblicato dall'IGM nel 1875 indica infatti la presenza di una fitta trama di percorsi e strade che possono rappresentare il residuo del sistema viario di età classica e medievale. Ovviamente tale ipotesi deve essere necessariamente confermata da una più accurata attività di ricerca, ma già ora è possibile notare la presenza di una strada che passa con direzione sud-nord nei pressi dell'area delle stazioni, proseguendo poi per Masseria Marraccia fino a collegarsi con un'altra strada che procede in direzione est-ovest, posta subito a sud dell'area della Stazione RTN, raggiungendo, a ovest, l'area dell'importante sito di **Monte Arcivocalotto**, posto all'esterno dell'area di buffer considerata, frequentato dall'età preistorica a quella medievale e a est i siti di **Bifarera di Sotto** e di **Cozzo Arcuri**. Da questa strada si dipartono altre strade in direzione nord: una passa di fianco all'area della sottostazione e coincide parzialmente con l'area interessata dal cavidotto interrato (attuale SP 103), procedendo in direzione prima del citato insediamento di **Contrada Aquila** e poi di **Contrada Duccotto** caratterizzata da una diffusa presenza umana in età romana imperiale e medievale. Una seconda strada, corrispondente all'attuale SP 104, passa più a est, procedendo sempre verso nord in direzione dell'insediamento di età bizantina e medievale di **Contrada S. Agata** e dell'insediamento di età greca, romana e medievale di **Monte Rossella**. Quest'ultima strada corrisponde alla **Regia Trazzera del Ducco**. Queste brevi osservazioni di tipo topografico riguardanti l'antico sistema viario, che appunto devono essere confermate dalla ricerca sul campo, dimostrano la potenziale importanza di quest'area, almeno per l'età romana e medievale.

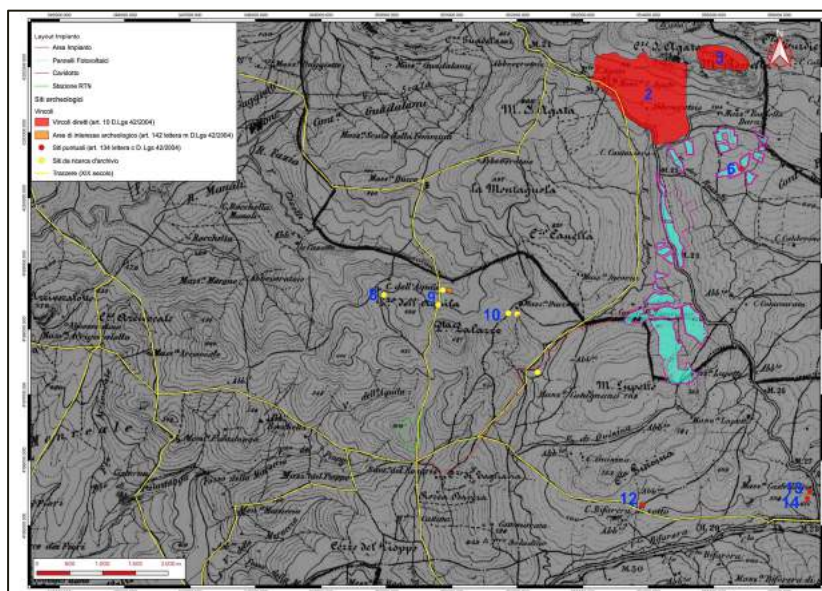


Figura 11 _ Estratto del foglio IGM n. 258 NE Marineo – 1875

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 39 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto “Piana degli Albanesi” VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

5.10 Analisi toponomastica

Un altro strumento utile alla definizione della potenzialità insediativa di un determinato territorio è quello della toponomastica, cioè lo studio dei nomi dei luoghi: l’analisi dei nomi può infatti portare spesso all’identificazione di situazioni locali antiche e medievali²². Applicando l’analisi toponomastica all’area oggetto di studio della presente relazione, è possibile notare come ad esempio il toponimo Mammana, area nella quale è ubicato l’impianto, termine siciliano per ostetrica, potrebbe essere un toponimo prediale o fondiario derivante da *Guillelmus de Mammana (1283)* o da *Renaldus de La mammana (1332)*²³.

Spostandoci un poco a sud incontriamo il toponimo Guìsina, per il quale si suppone un influsso da latino *anguis*, in arabo *gwisina*, si riconduce al termine siciliano *guìsina*, serpente, biscia d’acqua²⁴. Altri toponimi riconducibili al regno animale sono quelli di Lupotto, diminutivo di lupo dal latino tardo *lupus* e di Mandrazza dispregiativo di Mandra, da “stalla, bestiame, cascina dove si tengono le vacche”²⁵. Il toponimo *Rossella*, invece, dovrebbe derivare dal diminutivo di Rossa mentre Cugno S. Agata è da considerarsi come un agionimo.

Si chiude questa breve rassegna toponomastica, facendo riferimento a due dei siti archeologici individuati nell’area del buffer di studio: Rocche di Rao e Contrada Duccotto. Nel primo caso il toponimo Rao fa riferimento ai nomi personali francese di *Raul* o *Raol* e tedesco *Radwulf*, spesso latinizzato *Radulphus*: si tratta di un nome che si diffuse in Sicilia e nell’Italia meridionale in età normanna. Il toponimo Duccotto è il diminutivo di Ducco che deriva dall’arabo *duqqi*, riferibile a un omonimo casale citato dalle fonti, probabilmente corrispondente alla zona archeologica prima menzionata in merito all’antico sistema viario²⁶. In conclusione, anche la ricerca toponomastica rivela una certa importanza dell’area di studio durante l’età medievale, sicuramente in connessione con le attività agricole e pastorali.

²² Cambi 2003, pp. 38 ss.

²³ Caracausi 1993.

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ *Ibidem* p. 934.

²⁶ *Ibidem*.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 40 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

Schede sito (mod. MODI)

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC ***1 Pizzo Parrino***

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Marineo GPBB F 258 I NE "Marineo"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati bibliografici e di archivio

OGD Insediamento

OGT Area di frammentazione fittile, strutture murarie affioranti

DES Su Pizzo Parrino è segnalato un abitato di età greca che alcuni studiosi hanno identificato con la città di *Paropo* citata da Tucidide.

DTR Età greca

DTM Studio bibliografico, topografico, ricerca d'archivio

NVCT Vincolo archeologico ex L.R. 431/85 inserito con D.L. nel Titolo 2 del T.U. 42/2004.

BIBR P.T.P. Palermo (scheda n. 47005) (archivio Soprintendenza). CALDERONE G. 1982, *Antichità Siciliane – memorie storico-geografiche di Marineo*, vol. I, parte I, Palermo, pp. 229-251. BIVONA P, DI MARIA F. 1984, *Ricerche archeologiche in località Pizzo Parrino*, in *Sicilia Archeologica* 54-55, pp. 143-146.

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Molto basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC ***2 Contrada S. Agata***

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Piana degli Albanesi GPBB F 258 I NE "Marineo"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento, necropoli

OGT Area di frammentazione fittile, tombe a fossa

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 41 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

DES In contrada S. Agata è stata individuata una estesa necropoli sub-divo di età tardo romana che la Soprintendenza di Palermo ha indagato con regolari campagne di scavo, volte all'esplorazione sistematica, a partire dal 1988. La maggioranza delle tombe sono del tipo a cassa litica rettangolare scavata nel substrato gessoso con copertura con lastrone monolitico. La necropoli di Contrada S. Agata risulta essere, anche grazie ai ricchi corredi rinvenuti e alle relative associazioni, uno dei siti più importanti di età tardoantica rinvenuti in Sicilia e mostra una frequentazione d'uso databile a tutto il V secolo d.C. e ai primi decenni del VI. A valle della necropoli, inoltre, è stato individuato il relativo insediamento, esteso circa 4 ettari, che mostra una continuità di vita dall'età ellenistica all'età

DTR Età ellenistico romana, tardoantica e medievale

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Vincolo archeologico ex L.R. 431/85 inserito con D.L. nel Titolo 2 del T.U. 42/2004.

BIBR P.T.P. Palermo (scheda n. 58002) (archivio Soprintendenza). GRECO C. 1985-87, *Necropoli tardoromana in contrada S. Agata (Piana degli Albanesi)*, in BCA Sicilia, 1985-87, pp. 19-26. GRECO C. 1993-94, *Un sito tardoromano sulla via Agrigentum-Panormus: scavi nella necropoli in contrada S. Agata (Piana degli Albanesi)*, in Kokalos XXXIX-XL, 1993-94, II, 2, pp. 1143-1163. GRECO C., MAMMINA G., DI SALVO R., *Necropoli tardoromana in contrada S. Agata (Piana degli Albanesi)*, in Di terra in terra. Nuove scoperte archeologiche nella provincia di Palermo. Catalogo della Mostra, Palermo 1993, pp. 161-184.

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Alto

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **3 Monte Rossella**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NE "Marineo"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento

OGT Area di frammentazione fittile

DES Sul Monte Rossella, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata un'area di frammentazione fittile che restituisce ceramiche di età greca, romana e medievale.

DTR Età greca, romana e medievale

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 42 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio
NVCT Vincolo archeologico ex L.R. 431/85 inserito con D.L. nel Titolo 2 del T.U. 42/2004.
BIBR P.T.P. Palermo (scheda n. 58001) (archivio Soprintendenza)
PAV Area con consistenti indicatori
VRPR Basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **4 Cozzo del Morto**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi
LCR Sicilia LCP Palermo LCC Santa Cristina Gela GPBB F 258 I NE "Marineo"
CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1
OGM Dati di archivio
OGD Necropoli
OGT Tombe di tipologia non specificata

DES In località Cozzo del Morto, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata la presenza di una necropoli di età romana.

DTR Età romana
DTM Studio topografico, ricerca d'archivio
NVCT Sito archeologico puntuale (art. 134 lettera c D.Lgs. 42/2004)
BIBR P.T.P. Palermo (archivio Soprintendenza)
PAV Area con consistenti indicatori
VRPR Molto basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **5 Contrada Busceci**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi
LCR Sicilia LCP Palermo LCC Santa Cristina Gela GPBB F 258 I NE "Marineo"
CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1
OGM Dati di archivio
OGD Necropoli

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 43 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

OGT Tombe di tipologia non specificata

DES Nella Contrada Busceci, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata la presenza di una necropoli di età non specificata.

DTR Cronologia incerta

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Sito archeologico puntuale (art. 134 lettera c D.Lgs. 42/2004)

BIBR P.T.P. Palermo (archivio Soprintendenza)

PAV Area con scarsi indicatori

VRPR Molto basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **6 Mandrazza**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Piana degli Albanesi GPBB F 258 I NE "Marineo"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento

OGT Area di frammentazione fittile

DES In località Mandrazza nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata la presenza di un'area di frammentazione fittile di età antica.

DTR Età romana, età medievale

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Sito archeologico puntuale (art. 134 lettera c D.Lgs. 42/2004)

BIBR P.T.P. Palermo (archivio Soprintendenza)

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Alto

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **7 Cozzo Montagnola**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NE "Marineo"

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 44 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento?

OGT Area di frammentazione fittile

DES Sul Cozzo Motagnola, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata un'area di frammentazione fittile che restituisce ceramiche di età romana e bizantina.

DTR Età romana e bizantina

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Vincolo archeologico ex L.R. 431/85 inserito con D.L. nel Titolo 2 del T.U. 42/2004.

BIBR P.T.P. Palermo (scheda n. 58007) (archivio Soprintendenza)

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Molto basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **8 Casa dell'Aquila (UT 62-63 Alfano)**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NO "Corleone"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati bibliografici

OGD Insediamento?

OGT Area di frammentazione fittile

DES Le diverse aree di frammentazione fittile denominate UT 62 e 63 sono state individuate nel corso di un progetto di ricerca condotto dal Gruppo Archeologico Valle dello Jato che ha interessato questo territorio.

DTR Età del Bronzo, età greca, età romana, età tardoantica, età medievale

DTM Studio topografico, ricerca bibliografica

NVCT N/A

BIBR ALFANO A., SALAMONE F. 2013, *Dinamiche insediative nella Valle dello Jato e dell'Alto Belice Destro II (I sec. A.C.-XII sec. d.C.)*, in AA.VV. Archeologi in progress. Il cantiere dell'archeologia di domani, Atti del Convegno, Catania 23-26 maggio 2013, pp. 421-434. ALFANO A., SACCO V.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 45 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, in *The Journal of Fasti Online* 309, pp. 1-42.

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Molto basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **9 Contrada Aquila (UT 106-107 Alfano)**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NO "Corleone"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento

OGT Area di frammentazione fittile

DES In contrada Aquila, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata un'area di frammentazione fittile che restituisce ceramiche di età tardoantica e medievale. Le diverse aree di frammentazione fittile denominate UT 106 e 107, invece, sono state individuate nel corso di un progetto di ricerca condotto dal Gruppo Archeologico Valle dello Jato che ha interessato questo territorio.

DTR Età tardo antica e medievale

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Area di interesse archeologico (art. 142 lettera m D.Lgs. 42/2004)

BIBR P.T.P. Palermo (scheda n. 5005) (archivio Soprintendenza). ALFANO A., SALAMONE F. 2013, *Dinamiche insediative nella Valle dello Jato e dell'Alto Belice Destro II (I sec. A.C.-XII sec. d.C.)*, in AA.VV. *Archeologi in progress. Il cantiere dell'archeologia di domani*, Atti del Convegno, Catania 23-26 maggio 2013, pp. 421-434. ALFANO A., SACCO V. 2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, in *The Journal of Fasti Online* 309, pp. 1-42.

PAV Area con scarsi indicatori

VRPR Basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 46 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

- ACCC **10 Contrada Ducotto (UT 122-123 Alfano)**
- ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi
- LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NO "Corleone"
- CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1
- OGM Dati di archivio
- OGD Insediamento
- OGT Area di frammentazione fittile
- DES In contrada Ducotto, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata un'area di frammentazione fittile che restituisce ceramiche di età medievale. Le diverse aree di frammentazione fittile denominate UT 106 e 107, invece, sono state individuate nel corso di un progetto di ricerca condotto dal Gruppo Archeologico Valle dello Jato che ha interessato questo territorio.
- DTR Età medievale
- DTM Studio topografico, ricerca d'archivio
- NVCT Area di interesse archeologico (art. 142 lettera m D.Lgs. 42/2004)
- BIBR P.T.P. Palermo (scheda n. 50014) (archivio Soprintendenza). ALFANO A., SALAMONE F. 2013, *Dinamiche insediative nella Valle dello Jato e dell'Alto Belice Destro II (I sec. A.C.-XII sec. d.C.)*, in AA.VV. Archeologi in progress. Il cantiere dell'archeologia di domani, Atti del Convegno, Catania 23-26 maggio 2013, pp. 421-434. ALFANO A., SACCO V. 2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, in The Journal of Fasti Online 309, pp. 1-42.
- PAV Area con scarsi indicatori
- VRPR Medio

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

- ACCC **11 Contrada Ducotto (UT 105 Alfano)**
- ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi
- LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NO "Corleone"
- CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1
- OGM Dati bibliografici

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 47 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

OGD Insediamento?

OGT Area di frammentazione fittile

DES L'area di frammentazione fittile denominata UT 105 è stata individuata nel corso di un progetto di ricerca condotto dal Gruppo Archeologico Valle dello Jato che ha interessato questo territorio.

DTR Età romana (I sec. a.C. – III sec. d.C.)

DTM Studio topografico, ricerca bibliografica

NVCT N/A

BIBR ALFANO A., SALAMONE F. 2013, *Dinamiche insediative nella Valle dello Jato e dell'Alto Belice Destro II (I sec. A.C.-XII sec. d.C.)*, in AA.VV. Archeologi in progress. Il cantiere dell'archeologia di domani, Atti del Convegno, Catania 23-26 maggio 2013, pp. 421-434. ALFANO A., SACCO V. 2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, in The Journal of Fasti Online 309, pp. 1-42.

PAV Area con medi indicatori

VRPR Alto

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC ***12 Bifarera di Sotto***

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NO "Godrano"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento e necropoli

OGT Area di frammentazione fittile e tombe

DES In località Bifarera di Sotto, nell'erigendo Piano Territoriale Paesaggistico di Palermo, è segnalata la presenza di un insediamento rurale e della relativa necropoli.

DTR Età tardoantica

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Sito archeologico puntuale (art. 134 lettera c D.Lgs. 42/2004)

BIBR P.T.P. Palermo (archivio Soprintendenza)

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Molto basso

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 48 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **13-14 Cozzo Arcuri**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I NO "Godrano"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento?

OGT Area di frammentazione fittile

DES Sul Cozzo Arcuri, nell'erigendo Piano Territoriale Paesisaggistico di Palermo, sono segnalate due aree di frammentazione fittile databili a età romana, tardo romana e bizantina.

DTR Età romana, tardo romana e bizantina

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Sito archeologico puntuale (art. 134 lettera c D.Lgs 42/2004)

BIBR P.T.P. Palermo (archivio Soprintendenza)

PAV Area con scarsi indicatori

VRPR Molto basso

TSK MODI CDR 19 AMB Archeologia Preventiva

ACCC **15 Rocche di Rao**

ACCE Ileana Grazia Contino ACCP Impianto fotovoltaico Piana degli Albanesi

LCR Sicilia LCP Palermo LCC Monreale GPBB F 258 I SO "Rocche di Rao"

CMR Filippo Ianni CMA 2022 ADP 1

OGM Dati di archivio

OGD Insediamento rupestre

OGT Insediamento e ipogei con incisioni rupestri

DES Nella parte meridionale della ripida cresta rocciosa delle Rocche di Rao si aprono alcuni ipogei naturali: all'interno di uno di questi è stata segnalata la presenza di incisioni rupestri, non meglio definiti da un punto di vista tipologico e cronologico.

DTR Età preistorica, paleolitico superiore?

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 49 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

DTM Studio topografico, ricerca d'archivio

NVCT Sito archeologico puntuale (art. 134 lettera c D.Lgs. 42/2004)

BIBR P.T.P. Palermo (archivio Soprintendenza). MANNINO G. 2008, *Guida alla preistoria del palermitano*, Palermo.

PAV Area con consistenti indicatori

VRPR Molto basso

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 50 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

BIBLIOGRAFIA

ALFANO A. 2014, *L'insediamento medievale nella valle dello Jato e del Belice destro: i primi risultati dalle ricognizioni di superficie*, in MUSCO A., PARRINO G. (a cura di), *Santi, Santuari, Pellegrinaggi*. Atti del seminario internazionale di studio, San Giuseppe Jato – San Cipirello, 31 agosto – 4 settembre 2011, Officine di Studi Medievali, pp. 237-268.

ALFANO A. 2018, *Il rapporto tra viabilità e distribuzione degli insediamenti: il caso delle Valli dello Jato e del Belice (Palermo) attraverso lo studio dell'aerofotografia storica*, in *Sicilia Archeologica* 110, pp. 1-17.

ALFANO A., SALAMONE F. 2013, *Dinamiche insediative nella Valle dello Jato e dell'Alto Belice Destro II (I sec. A.C.-XII sec. d.C.)*, in AA.VV. *Archeologi in progress. Il cantiere dell'archeologia di domani*, Atti del Convegno, Catania 23-26 maggio 2013, pp. 421-434.

ALFANO A., SACCO V. 2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, in *The Journal of Fasti Online* 309, pp. 1-42.

BIVONA P., DI MARIA F. 1984, *Ricerche archeologiche in località Pizzo Parrino*, in *Sicilia Archeologica* 54-55, pp. 143-146.

BURGIO A., 2000, *Osservazioni sul tracciato della via Catina-Thermae da Enna e Termini Imerese*, in *Rivista di Topografia Antica* X, pp. 183-204.

CALDERONE G. 1982, *Antichità Siciliane – memorie storico-geografiche di Marineo*, vol. I, parte I, Palermo, pp. 229-251.

CAMBI F. 2003, *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, Roma.

CARACAUSI G. 1993, *Dizionario onomastico della Sicilia. Repertorio storico-etimologico di nomi di famiglia e di luogo*. Palermo.

CASTRORAO BARBA A., ROTOLO A., MARINO P., VASSALLO S., BAZAN G. 2016, *Harvesting Memories Project: ricognizioni archeologiche nelle Contrade Castro e Giardinello e nell'area di Monte Barraù (Corleone, Palermo)*, *Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo*, 13: pp. 1-36

MANNINO G. 2008, *Guida alla preistoria del palermitano*, Palermo.

PTPR 1996, *Linee Guida del Piano Paesistico Territoriale Regionale, Regione Siciliana Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione*, Palermo.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 51 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

SPATAFORA F. 2007, *Le valli dello Jato e del Belice*, in SPATAFORA F., VASSALLO S. (a cura di), *Memorie della Terra. Insediamenti ellenistici nelle vallate della Sicilia centro-settentrionale*, pp. 35-38.

UGGERI G. 2004, *La viabilità della Sicilia in età romana*, Lecce, Congedo.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 52 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

6. INDAGINE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

Nel complesso, il termine ricognizione archeologica (in inglese *field survey*) comprende una serie di tecniche e di applicazioni necessarie all'individuazione di testimonianze archeologiche che hanno lasciato sul terreno tracce più o meno consistenti. È uno strumento fondamentale, anche se non esclusivo, per la ricostruzione dei paesaggi antichi. Nella storia degli studi italiani di archeologia la ricognizione rientra accademicamente nella disciplina della topografia antica; in una più ampia prospettiva, europea e mondiale, è concepita come aspetto applicativo di una disciplina più generale denominata *Landscape Archaeology* corrispondente, nell'archeologia italiana, alla denominazione di "archeologia dei paesaggi".

Obiettivo principale di ogni *survey* è garantire la copertura uniforme e quanto più completa possibile dell'area oggetto di studio. La ricognizione, pertanto, viene definita 'sistematica', ossia legata a un'ispezione diretta ed esaustiva di porzioni ben definite di territorio e realizzata in modo da non tralasciare alcuna zona di interesse connessa all'ingombro dell'opera da realizzare, seguendo la pratica del *field walking*.

Le caratteristiche del materiale superficiale possono fornire indicazioni sulla cronologia, la tipologia e le dimensioni dell'eventuale sito che è stato intaccato o distrutto. A volte è anche possibile, analizzando la distribuzione dei manufatti, individuare l'articolazione interna dell'area di rinvenimento. Sia le arature che altri fattori degrado progressivamente i manufatti portati in superficie; essi vengono sminuzzati e dispersi, aggrediti in superficie da muffe e funghi, fluitati dall'acqua e raccolti dai contadini o dagli "archeologi della domenica". Anche se una nuova stratificazione viene intaccata e altro materiale viene portato in superficie dai lavori agricoli, proprio a causa della vita media molto breve di queste evidenze, «*l'indicatore archeologico diviene sempre meno leggibile e infine scompare del tutto*». Ed è proprio sulla base di queste considerazioni che sin dalla fine del 1950 gli archeologi, principalmente di scuola britannica, hanno cominciato a occuparsi dei manufatti disseminati sui campi coltivati.

La ricerca archeologica sul terreno distingue generalmente tra tre situazioni tipo: il *background noise*, ossia, come desumibile dal termine stesso, il "disturbo di fondo" rappresentato dalla presenza minima di indicatori archeologici che si riscontra sempre sulle aree di indagine; il *sito* propriamente detto, caratterizzato da una densità consistente di indicatori archeologici di superficie che è superiore rispetto a quella del disturbo di fondo e l'*halo* che sta in qualche modo a metà tra le due realtà descritte perché definito da presenza di materiale in dispersione superiore a quella del disturbo di fondo e inferiore a quella del sito. Senza limiti specifici, a differenza del sito.

Il concetto di "sito", in particolar modo, assume un valore determinante in ambito territoriale quando si parla di aree di dispersione di materiale, realtà maggiormente riscontrabile in ambito di *survey* rispetto ai depositi stratificati e/o con strutture.

Fin dai primi progetti che prevedevano l'analisi della distribuzione dei manufatti nei campi coltivati venne definito il concetto di "*sito*" come una concentrazione di manufatti corrispondente a un antico sito sepolto. La maggior parte delle indagini topografiche del passato supponeva che il paesaggio archeologico fosse diviso da una parte in siti distinti e riconoscibili e, dall'altra, in zone più o meno

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 53 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

vuote. Ma l'archeologia delle società agricole (sia preistoriche che storiche) non è fatta di un'alternanza di siti e di zone vuote: le varie densità di archeologia in superficie sono come una carta topografica con curve di livello, con punte di diverse misure rappresentanti diverse forme di insediamento, cumuli isolati e resti sparsi di attività agricole e industriali.

Rispetto alle prime formulazioni, il concetto di sito è stato messo in discussione arrivando così a definizioni qualitative più chiare. Secondo Ammerman, per esempio, il sito *"è una concentrazione anomala di manufatti rispetto alla dispersione di manufatti erratici che caratterizza molte aree coltivate"*.

Proprio con riferimento ad Ammerman, per sito è logico e corretto intendere un'area che presenta una densità di manufatti nettamente superiore alla media osservata nella regione indagata (*"abnormal density above background scatter"*). A questo punto è venuto spontaneo concepire la distribuzione dei manufatti sul territorio come un *continuum* di presenze più o meno dense che viene suddiviso in *"sito"* e presenze *"extrasito"*. Queste ultime vengono a costituire una sorta di rumore di fondo (*il background noise* di cui sopra) sul quale spiccano i siti. Le ultime tendenze hanno iniziato a prendere in considerazione, quindi, anche i materiali di superficie che non rientrano nella definizione di sito e che in passato venivano definiti come "erratici" o "sporadici". Le presenze extrasito, appunto. Questi materiali costituiscono le testimonianze di frequentazioni umane e attività che si svolgevano al di fuori dei siti.

Tuttavia, anche la distinzione fra "sito" e "extrasito" comporta la necessità di stabilire una soglia quantitativa per discernere le due categorie. Un approccio profondamente diverso al problema consiste quindi nell'abbandonare il concetto di sito come unità minima di raccolta dei dati per prendere in considerazione la distribuzione sul territorio dei singoli manufatti (non sito). In questo modo si fa a meno della definizione del concetto di sito e di extrasito e, conseguentemente, di ogni soggettività nella ricognizione, e si rileva direttamente la presenza dei manufatti sul campo (*non site survey*, metodo della ricognizione senza siti).

Se per le culture non stanziali questo tipo di ricognizione è probabilmente l'unica via praticabile, essa pone dei complessi problemi metodologici dal momento che l'incidenza dei fattori di disturbo rimangono difficili da valutare e quantificare. L'intensificazione delle ricognizioni a livello di manufatto ha portato a nuove ricerche che hanno come campo di studio l'interazione fra la stratigrafia *in situ*, i lavori agricoli e la distribuzione dei manufatti nelle zone arate. Questo filone di studi delle zone arate (*ploughzone studies*) mira a comprendere l'effetto dei lavori agricoli sulla distribuzione dei manufatti attraverso l'impiego di ricognizioni ripetute, esperimenti e simulazioni al computer. In alcuni esperimenti sono state creati dei siti artificiali disseminando nei campi sottoposti ad arature dei manufatti artificiali (contrassegnati per essere poi singolarmente identificati) su cui tornare in anni successivi. È stato, così, possibile seguire lo spostamento orizzontale e verticale dei singoli manufatti sul campo, nonché il loro progressivo sminuzzamento. I risultati hanno dimostrato che sono sufficienti pochi cicli di arature affinché la distribuzione dei manufatti si trasformi radicalmente e la configurazione spaziale si alteri, la densità dei manufatti cala progressivamente, mentre le dimensioni del sito, in conseguenza della dispersione dei manufatti, tendono ad aumentare.

Esiste, ancora e inoltre, la differenza tra sito preistorico e sito storico per le profonde differenze esistenti tra le dinamiche di insediamento, sebbene alcuni parametri siano comunque sempre validi e applicabili.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 54 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

Nel caso di complessi di superficie la definizione ampiamente usata di sito come *"spatially discrete surface scatter"*, introdotta nel 1985 da Ammerman ed espressa spesso in termini di *"high density patches in contrast to surrounding low density scatters or background noise"* pone l'accento sull'elemento essenzialmente quantitativo della densità dei materiali di superficie. E, tuttavia, questo aspetto si è rivelato spesso non sufficiente ottenendo risultati più convincenti con l'introduzione di un ulteriore elemento valutabile più in termini qualitativi che quantitativi: la composizione del complesso, cioè la presenza di classi tipologico-funzionali diverse. Se si riesce a recuperare sia il parametro dato dalla densità che quello derivante dalla composizione, allora il livello di comprensione del complesso archeologico eventualmente recuperato sarà buono.

La scrivente, in linea con molta della letteratura in materia, in corso di ricognizione applica un metodo di indagine fondato sulla rinuncia alla centralità del sito in ambito documentale sul terreno.

Le ragioni della scelta risiedono nella constatazione, dettata da anni e ettari di pratica, che il profilo quantitativo e qualitativo dei materiali, unito alla loro distribuzione negli spazi tra le aree di maggiore concentrazione, spesso non porta a un immediato riconoscimento dei siti. Accade, insomma, che il rimescolamento dei frammenti ceramici di ogni epoca, frequentissimo, porta all'impossibilità di decidere sul momento se ciò che si ha davanti sia la parte residuale di un'area smembrata e logorata da fenomeni di dispersione e dai cicli agricoli o cocci fluitati dalle parti più alte dei versanti se non, addirittura, residui minori di strutture del paesaggio o semplici tracce di frequentazione sparsa. **In corso di survey, dunque, la scrivente si attiene alla registrazione del dato nudo e crudo, rimandando a una fase successiva, di incrocio dei dati, il processo interpretativo e l'eventuale definizione di sito.**

Dal punto di vista metodologico, l'Unità di ricognizione e l'Unità Topografica costituiscono le unità spaziali di riferimento così come deducibili dalle rappresentazioni ortofotografiche, utilizzando la prima per indicare le unità territoriali di base, delimitate da confini naturali o da limiti artificiali quali recinzioni, fossati o strade interpoderali; la seconda per indicare le aree, all'interno della singola UR, nelle quali sono avvenuti rinvenimenti particolari o siano emerse criticità/particolarità che hanno destato l'attenzione dell'archeologo ricognitore e lo abbiano portato a isolare quel particolare lembo di territorio rispetto alla restante parte dell'UR di riferimento.

La distanza fra i ricognitori è un fattore di grande importanza: è infatti possibile che siti di dimensioni inferiori alla misura adottata passino inosservati, e d'altronde ravvicinare troppo i ricognitori porta ad allungare i tempi necessari alla ricerca. Normalmente, in una ricognizione ad ampio raggio, la distanza ideale fra un ricognitore e l'altro varia fra i 10 e i 20 metri. Un intervallo inferiore ai 5 metri può essere adottato per contesti particolari (insediamenti preistorici) e ciò garantirà una maggiore aspettativa di ritrovamento di siti più piccoli e dei manufatti isolati.

L'incrocio dei dati tra questi ultimi e il fattore di visibilità, consente generalmente di valutare meglio l'entità delle eventuali presenze archeologiche e di redigere, in fase di interpretazione, una preliminare Valutazione del Potenziale Archeologico.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 55 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

Nel caso specifico, la ricognizione è stata effettuata tenendo in dovuto conto le informazioni sul territorio provenienti dall'acquisizione dei dati dell'indagine preliminare (studio topografico e ricerca archivistico-bibliografica) e utilizzando, come base cartografica sul campo, la CTR in scala 1:10000, secondo una metodologia canonica per i *field surveys* che fa uso di sistemi e strumenti in grado di garantire completezza e validità alla ricerca.

L'area in esame comprende la zona di ubicazione dell'impianto propriamente detto e l'area di sviluppo delle linee di connessione quasi totalmente su strada.

Nel complesso si tratta di un'area a vocazione agricola. L'intera zona limitrofa non presenta gradini morfologici instabili o forme di erosione accentuata. Il *survey* è stato effettuato nel mese di dicembre 2022.

Metodologicamente, il criterio di divisione del terreno in UURR (Unità di Ricognizione) si basa su criteri riconosciuti e consolidati dalla pratica del *survey* secondo una valutazione sia di tipo topografico (assenza di sensibili dislivelli di quota) sia fisico (assenza di trazzere interpoderali di separazione, presenza di fossati, valloni torrentizi e fiumare, variazione di vegetazione e relativa visibilità, destinazione d'uso). Combinando entrambi i fattori indicati, nel caso dell'area in esame, si è in presenza di una superficie complessiva piuttosto omogenea in cui è stato possibile individuare **18 UU.RR. e il SITO 1 in UR 12**. La verifica sul campo ha permesso di raccogliere diverse informazioni: la destinazione d'uso del terreno, la vegetazione presente e il connesso grado di visibilità del suolo, l'eventuale presenza, densità e distribuzione delle singole attestazioni come espresso nello specifico nelle allegate schede di UURR.

Le schede sono state compilate all'interno del Template GIS nell'apposita sezione relativa alle ricognizioni. Nella loro interezza, pertanto, sono valutabili nel progetto allegato al presente studio.

Per una più rapida consultazione, tuttavia, la scrivente ha allegato quanto derivante dalla stampa delle schede contenute nel modello GIS. Si rimanda alla compilazione digitale quanto di dettaglio non fosse deducibile dai modelli seguenti.

Le UU.RR. (o UU.TT.) sono state posizionate mediante coordinate GPS N e E del campo.

Seguendo la prassi ormai consueta in fatto di ricognizioni territoriali, nel caso del ritrovamento di un'area di frammenti si sono individuati i limiti del sito e documentato quanto rinvenuto senza procedere alla raccolta del materiale archeologico: ci si può attenere a una preliminare analisi funzionale diretta sul grado di integrità dei reperti rinvenuti e sulla loro tipologia per capire se si tratta di un accumulo o di deposizioni intenzionali. La raccolta dei frammenti sarebbe possibile solo dietro relativa autorizzazione della soprintendenza competente e su richiesta formale dell'operatore, ma comporterebbe una complessa questione sulla gestione di ciò che viene prelevato e sulle procedure per

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 56 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

la conservazione e la classificazione del materiale. A ciò si aggiunge il problema del trasporto con mezzi propri in depositi autorizzati dalla soprintendenza²⁷.

Per questa ragione, i frammenti rinvenuti, qualora presenti, vengono lasciati *in situ* evitando, oltretutto, l'ormai noto fenomeno della scomparsa apparente dei siti a seguito di continue ricognizioni²⁸.

²⁷ G. Galasso, *Manuale di Archeologia Preventiva, Normative e Procedure Operative*, Edizioni Magna Graecia, 2022, p. 117.

²⁸ Belvedere O., *Prospezione archeologica nel territorio*, in *Himera III*, Roma 1988, pp. 9-10.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 57 | 80 |

ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA

RCGH

2cd96288142249a3b5733a8ef84037d4

RCGV - Denominazione

Unità di Ricognizione 1

(*)RCGD - Data

2022/12/18

(*)RCGY - Codice identificativo

UR 1

(*)RCGC - Visibilità

1

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione alta, solo a tratti meno fitta e uniforme

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Settore collinare di pertinenza di una masseria, steso in piano

DCMK - Immagine

ALLEGATI/UR 1 Piana /IMG_0509.HEIC



▼ Dati catastali

CTSFS - Foglio/Data

Dati indicati nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati indicati nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Stradella a Nord e a W

CTN - Note

L'UR 1 si sviluppa a sud di una stradella d'accesso che conduce all'Azienda Agricola Ferrante. L'accesso avviene attraverso una stradella podereale chiusa da un cancello ai margini occidentali della quale si apre l'area di indagine. Visibilità piuttosto scarsa per via della vegetazione alta, uniforme, fitta. Rare le zone a visibilità migliore. Impossibile valutare la presenza di eventuali indicatori archeologici.

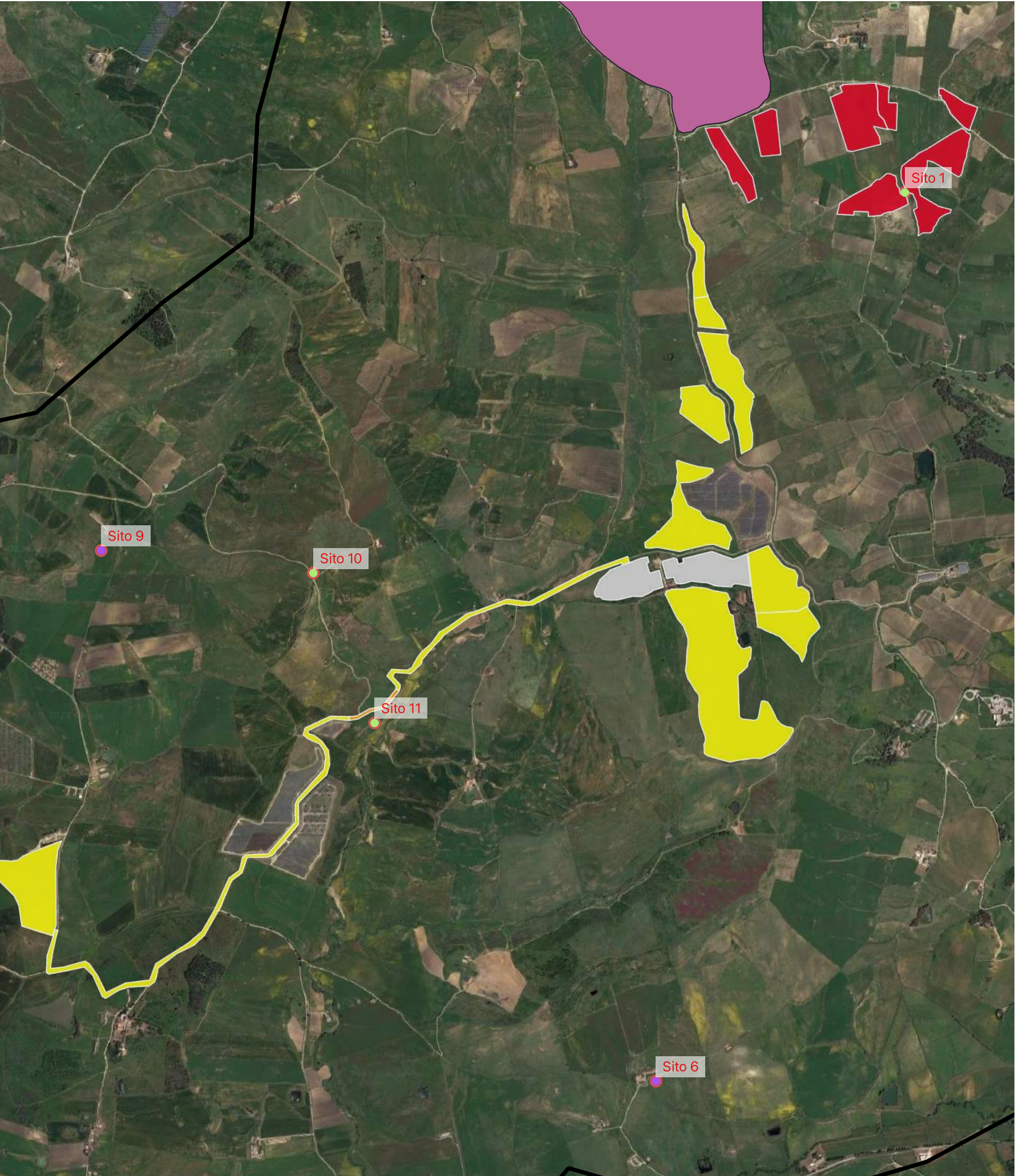
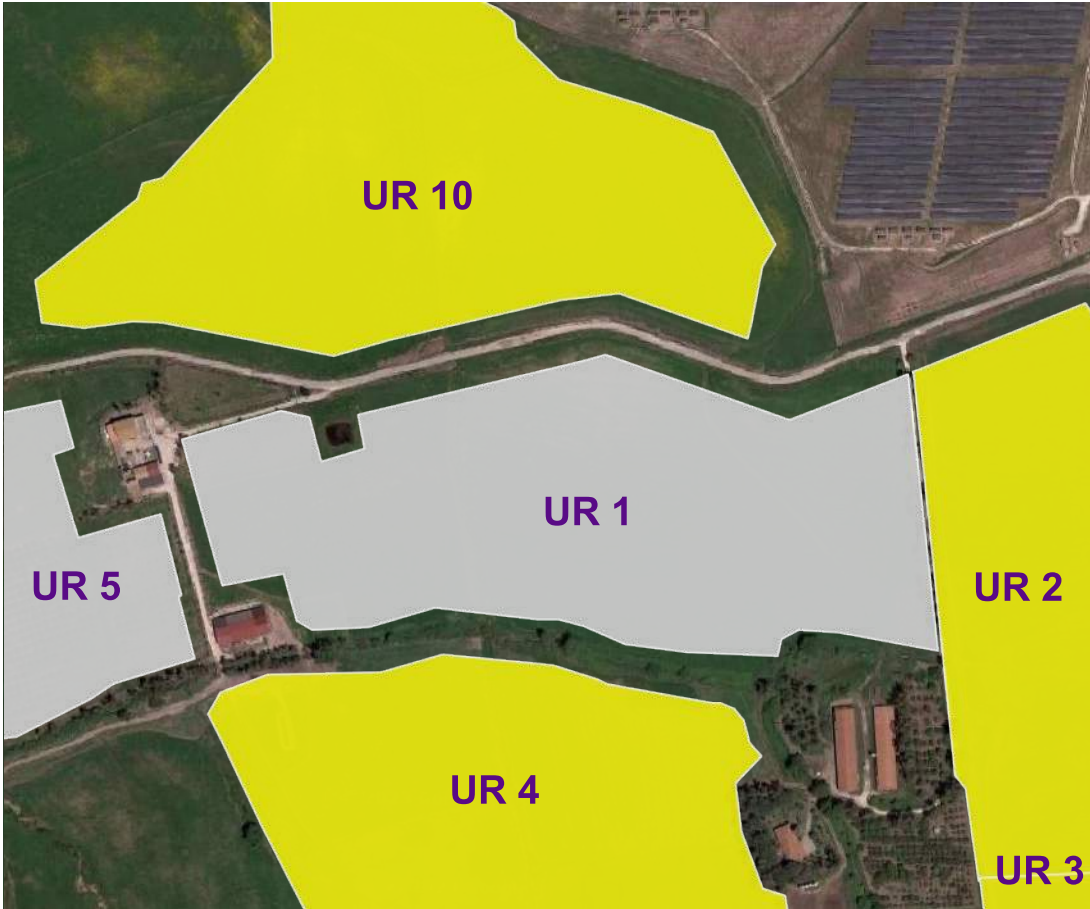
Unità di ricognizione UR 1 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione alta, solo a tratti meno fitta e uniforme

Sintesi geomorfologica: Settore collinare di pertinenza di una masseria, steso in piano

Dati catastali: F. Dati indicati nella VPIA - part. Dati indicati nella VPIA - Stradella a Nord e a W - L'UR 1 si sviluppa a sud di una stradella d'accesso che conduce all'Azienda Agricola Ferrante. L'accesso avviene attraverso una stradella poderale chiusa da un cancello ai margini occidentali della quale si apre l'area di indagine. Visibilità piuttosto scarsa per via della vegetazione alta, uniforme, fitta. Rare le zone a visibilità migliore. Impossibile valutare la presenza di eventuali indicatori archeologici.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA

RCGH

316bfbad295547dbb545c9f5637e1524

RCGV - Denominazione

Unità di Ricognizione 2

(*)RCGD - Data

2022/12/18

(*)RCGY - Codice identificativo

UR 2

(*)RCGC - Visibilità

5

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione assente.

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Terreno disposto in piano

DCMK - Immagine

./UR 2 Piana/IMG_0517.HEIC



Dati catastali

CTSFS - Foglio/Data

Dati contenuti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati desumibili dalla VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Stradella poderale a Est

CTN - Note

L'area di ricognizione si stende in piano su una superficie uniforme e piuttosto vasta, con andamento NS. L'accesso è avvenuto attraverso il cancello che conduce all'azienda agricola Ferrante da parte dei proprietari dei fondi. Presenza di pietrame minuto sparso. Rada vegetazione spontanea che non influisce minimamente sul livello di visibilità che si attesta sul grado ottimo. Totale assenza di indicatori di interesse storico-archeologico sull'intera superficie indagata.

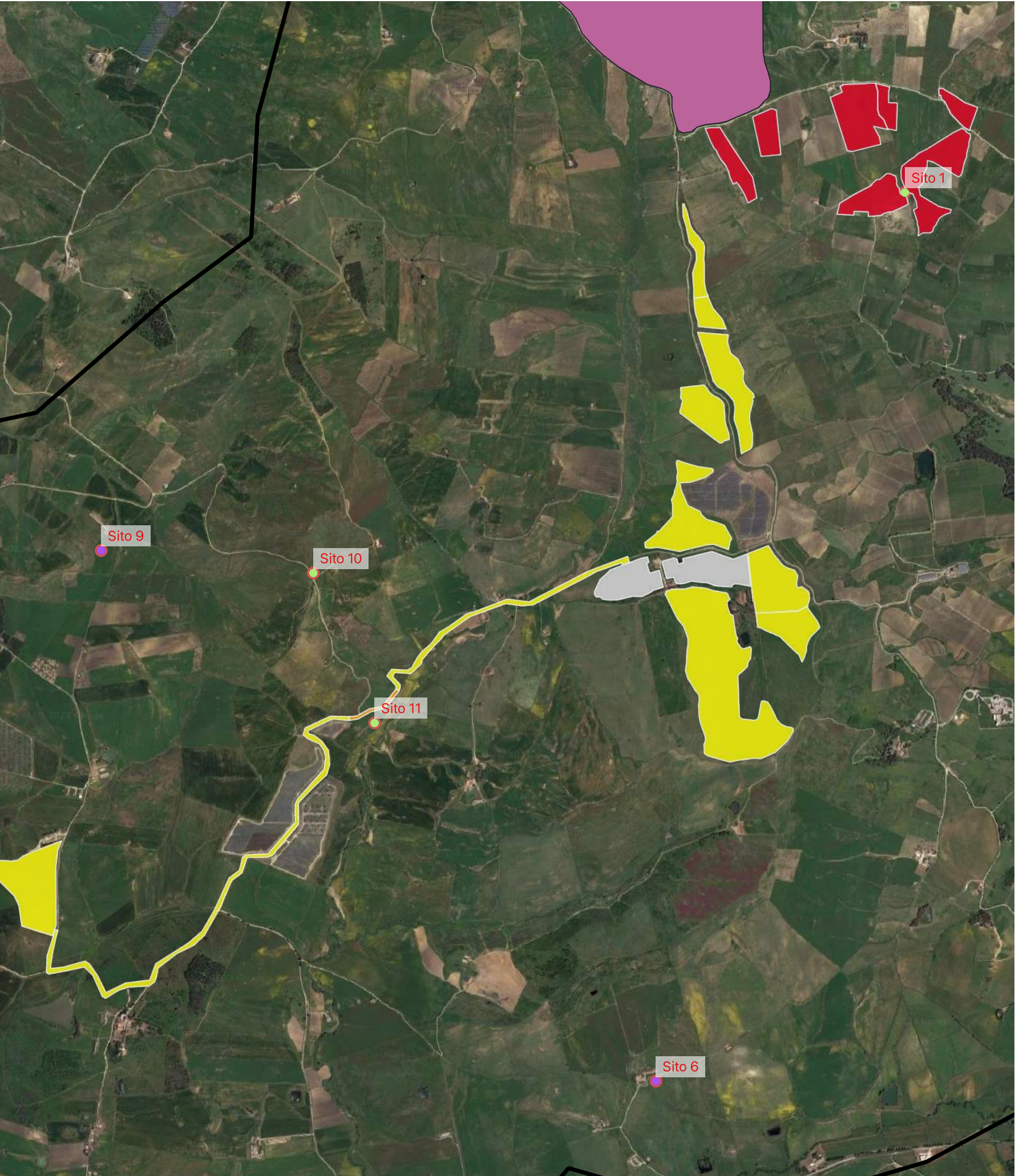
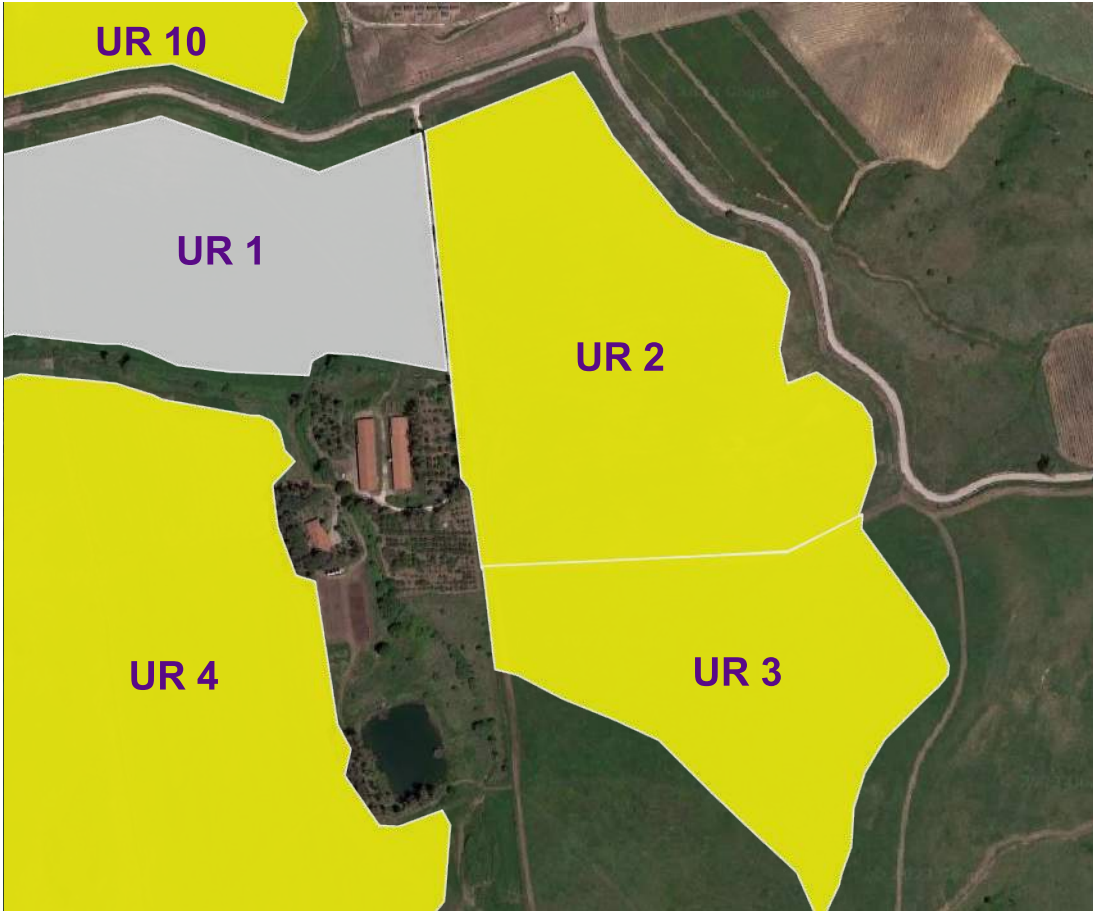
Unità di ricognizione UR 2 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 5

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione assente.

Sintesi geomorfologica: Terreno disposto in piano

Dati catastali: F. Dati contenuti nella VPIA - part. Dati desumibili dalla VPIA - Stradella poderale a Est - L'area di ricognizione si stende in piano su una superficie uniforme e piuttosto vasta, con andamento NS. L'accesso è avvenuto attraverso il cancello che conduce all'azienda agricola Ferrante da parte dei proprietari dei fondi. Presenza di pietrame minuto sparso. Rada vegetazione spontanea che non influisce minimamente sul livello di visibilità che si attesta sul grado ottimo. Totale assenza di indicatori di interesse storico-archeologico sull'intera superficie indagata.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| GNA | 2022/12/18 |
| RCGH | (*)RCGY - Codice identificativo |
| 23f07749efd6490cb1f3492b9069bc90 | UR 3 |
| RCGV - Denominazione | |
| Unità di Ricognizione 3 | |

(*)RCGC - Visibilità

3

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

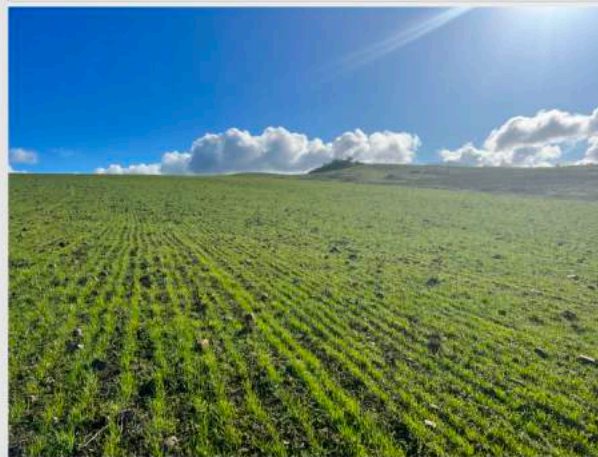
Vegetazione bassa. Coltivativo giovane

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area con leggera pendenza in direzione Sud. Pietrame minuto sparso

DCMK - Immagine

./UR 3 Piana/IMG_0527.HEIC



Dati catastali

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| CTSFS - Foglio/Data | CTSN - Particelle |
| Dati contenuti nella VPIA | Dati desumibili dalla VPIA |

CTE - Altri elementi di confine

Stradella sul versante E

CTN - Note

L'area di ricognizione si sviluppa a Sud dell'UR 2. Vi si accede dall'UR 2. La distinzione avviene in assenza di limiti territoriali topografici netti, solo una variazione del grado di visibilità conseguente al differente utilizzo dei suoli: qui il terreno non è aratop ma coperto da coltivazione giovane allo stadio iniziale di crescita. Visibilità discreta. Assenza di indicatori di interesse archeologico.

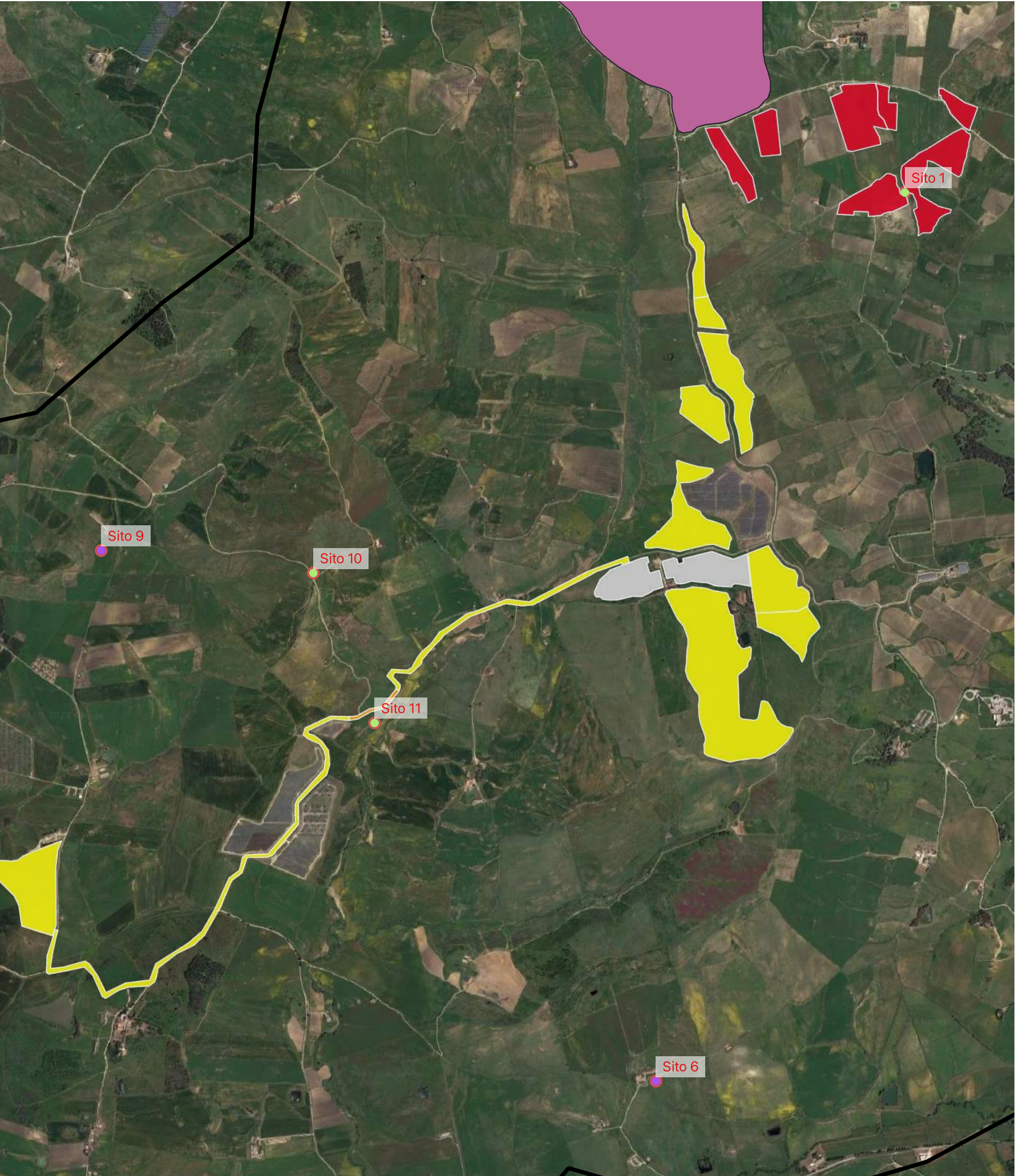
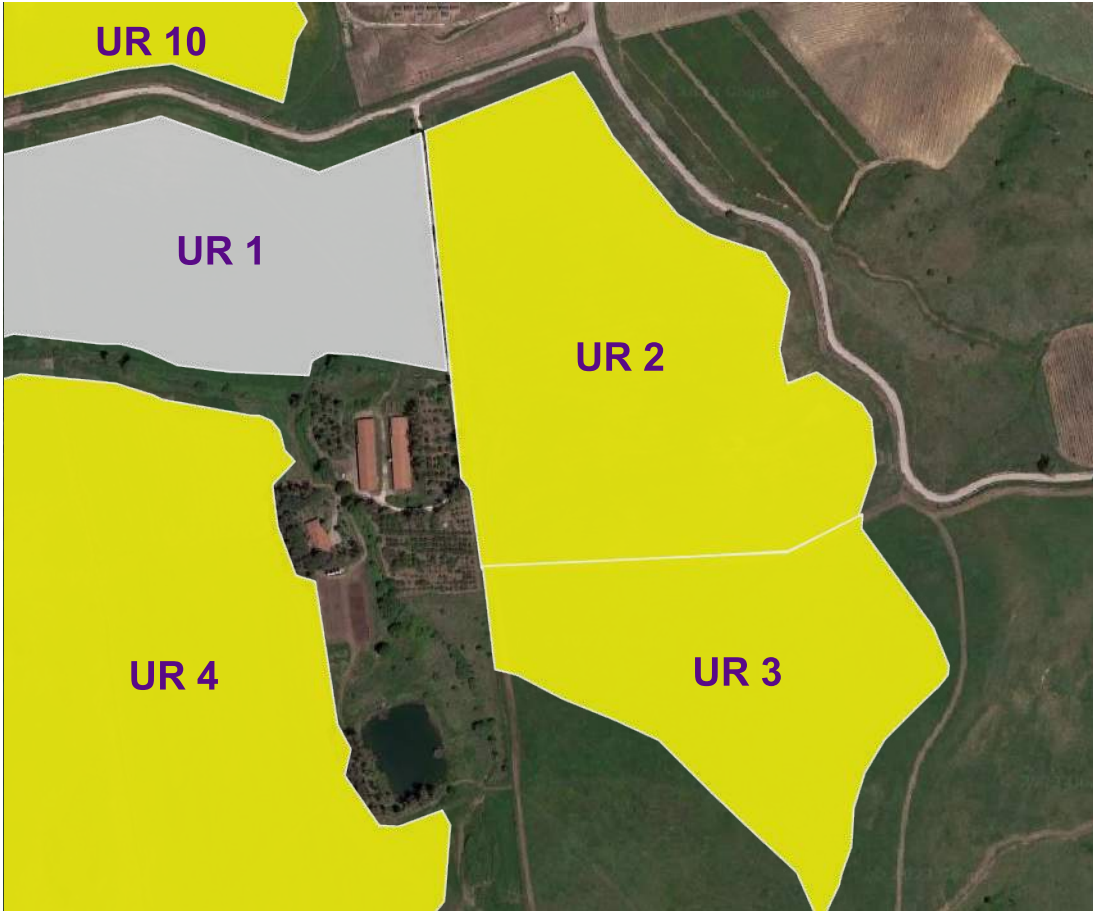
Unità di ricognizione UR 3 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 3

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione bassa. Coltivativo giovane

Sintesi geomorfologica: Area con leggera pendenza in direzione Sud. Pietrame minuto sparso

Dati catastali: F. Dati contenuti nella VPIA - part. Dati desumibili dalla VPIA - Stradella sul versante E - L'area di ricognizione si sviluppa a Sud dell'UR 2. Vi si accede dall'UR 2. La distinzione avviene in assenza di limiti territoriali topografici netti, solo una variazione del grado di visibilità conseguente al differente utilizzo dei suoli: qui il terreno non è aratop ma coperto da coltivazione giovane allo stadio iniziale di crescita. Visibilità discreta. Assenza di indicatori di interesse archeologico



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH ✓

RCGV - Denominazione ✓

Unità di Ricognizione 4

(*)RCGD - Data

✓

(*)RCGY - Codice identificativo

✓

(*)RCOC - Visibilità

✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

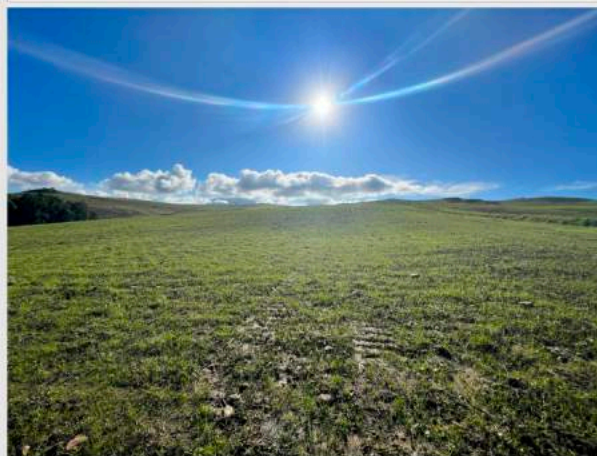
RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Sull'area vastissima, tratti a vegetazione piuttosto bassa e rada

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Superficie collinare, omogenea e percorribile

DCMK - Immagine



Dati catastali

CTS - Foglio/Data

CTSN - Particelle

CTE - Altri elementi di confine

CTN - Note

Vastissima area di ricognizione, uniforme, con sviluppo NS a partire dalle strutture di proprietà Ferrante. Facilmente percorribile a piedi, collinare, a tratti ricoperta da manto vegetativo basso e che rende piuttosto buono il livello di visibilità generale. Pietrame minuto sparso, assenza di rilevatori di interesse storico archeologico sull'intera superficie indagata.

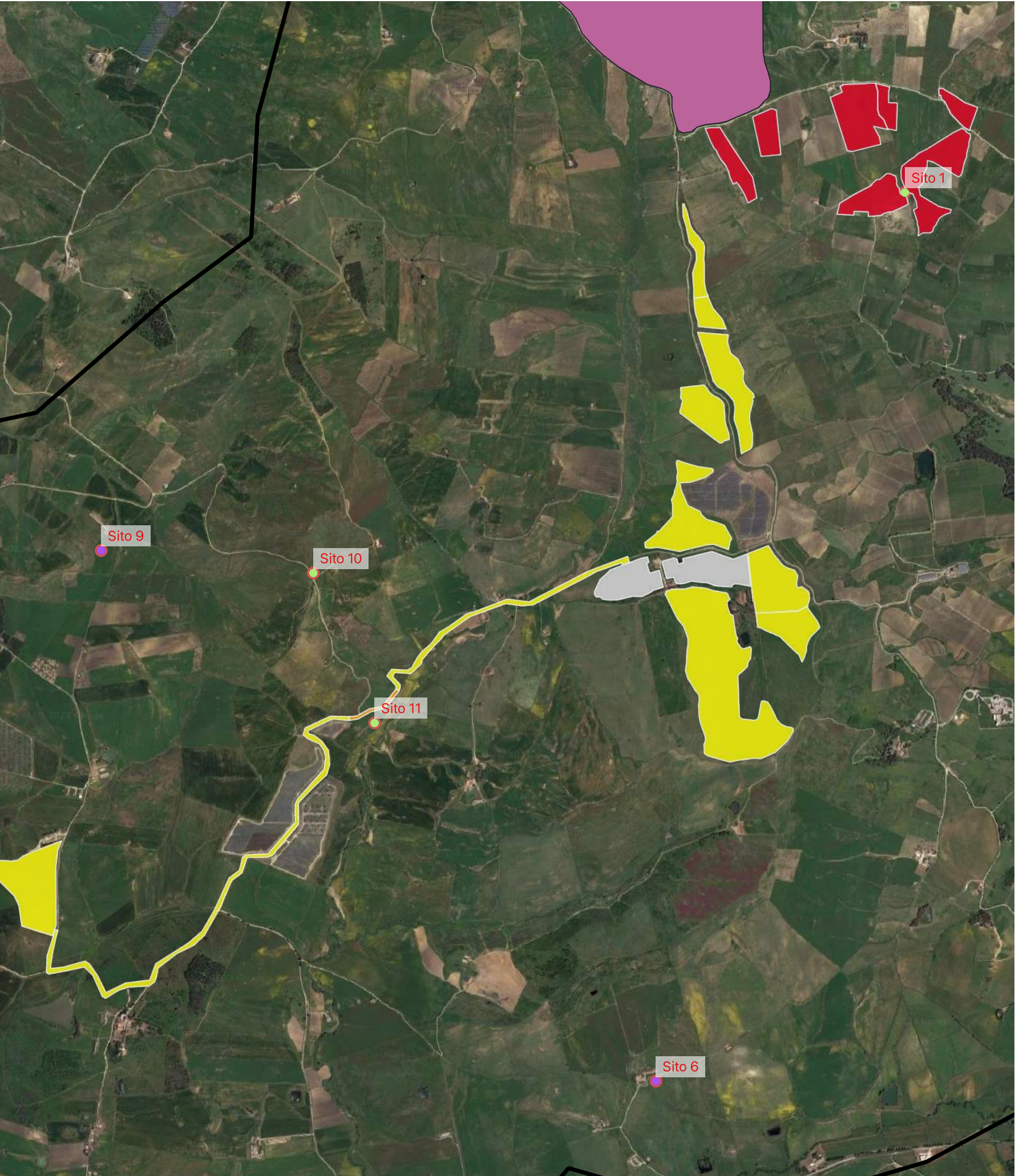
Unità di ricognizione UR 4 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 4

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Sull'area vastissima, tratti a vegetazione piuttosto bassa e rada

Sintesi geomorfologica: Superficie collinare, omogenea e percorribile

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Stradella a Nord - Vastissima area di ricognizione, uniforme, con sviluppo NS a partire dalle strutture di proprietà Ferrante. Facilmente percorribile a piedi, collinare, a tratti ricoperta da manto vegetativo basso e che rende piuttosto buono il livello di visibilità generale. Pietrame minuto sparso, assenza di rilevatori di interesse storico archeologico sull'intera superficie indagata.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH ✓

RCGV - Denominazione ✓

Unità di Ricognizione 5

(*)RCGD - Data

✓

(*)RCGY - Codice identificativo

✓

(*)RCOC - Visibilità

✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione spontanea, alta, fitta. Alberi

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Collinare

DCMK - Immagine



▼ Dati catastali

CTS - Foglio/Data

CTSN - Particelle

CTE - Altri elementi di confine

NULL

CTN - Note

Piccola unità di ricognizione costituita da un lotto di terreno di sviluppo EW posto all'interno di proprietà privata raggiungibile e accessibile grazie ai proprietari. Vegetazione spontanea e presenza di alberelli. Grado di visibilità piuttosto scarso, a tratti nullo. Impossibile valutare l'eventuale presenza di indicatori storico-archeologici sull'intera estensione dell'UR.

Ricognizione b1dc6c3d10904f9eb52d1c069d5a2641

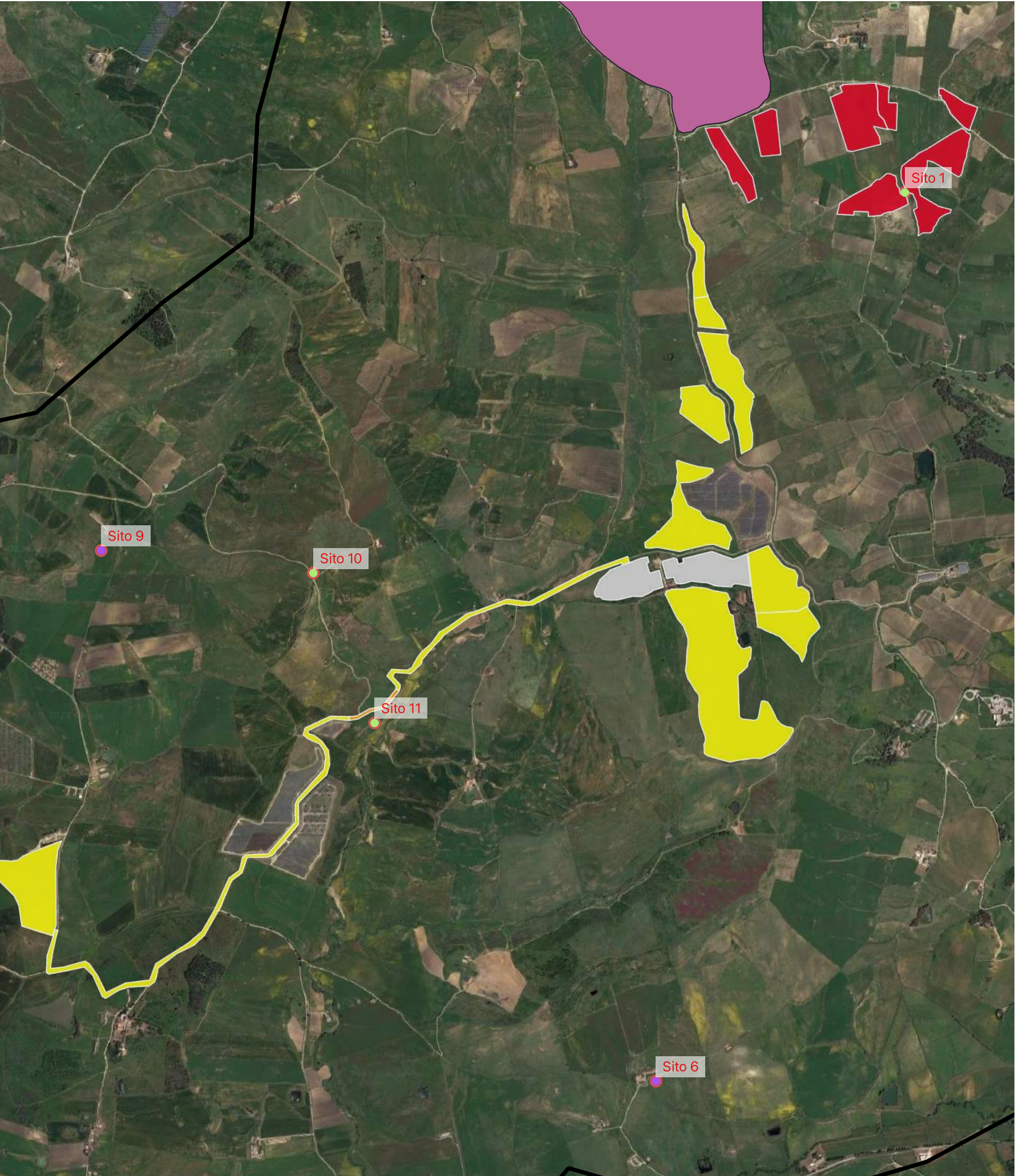
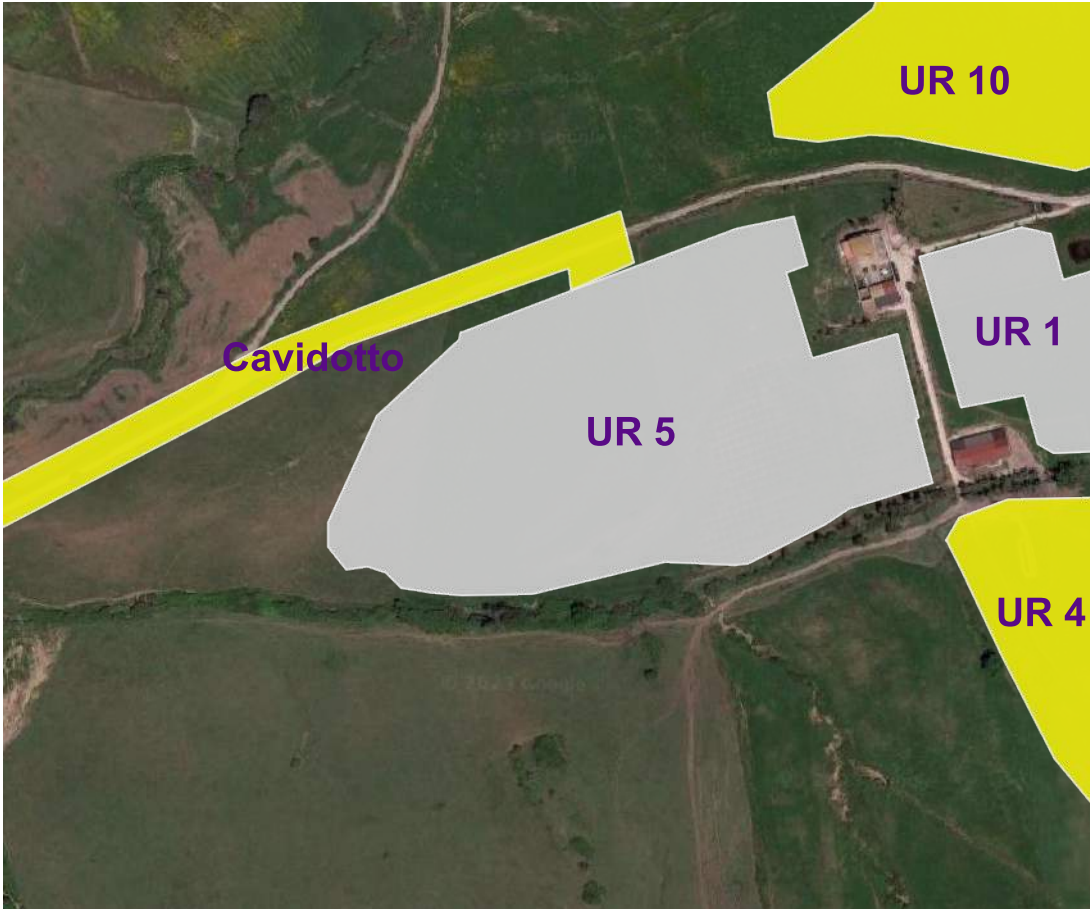
Unità di ricognizione UR 5 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione spontanea, alta, fitta. Alberi

Sintesi geomorfologica: Collinare

Area di sviluppo EW. L'accesso è avvenuto attraverso i proprietari dei fondi. Terreno coltivato con vegetazione spontanea tra gli alberi. Visibilità scarsa, non si rilevano elementi di rischio sotto il profilo storico-archeologico.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH ✓

RCGV - Denominazione ✓

Unità di Ricognizione 6

(*)RCGD - Data

✓

(*)RCGY - Codice identificativo

✓

(*)RCOC - Visibilità

✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione spontanea, alta, fitta, uniforme

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area collinare con sviluppo a bordo strada

DCMK - Immagine



Dati catastali

CTS - Foglio/Data

CTSN - Particelle

CTE - Altri elementi di confine

CTN - Note

Area di ricognizione piuttosto estesa, lunga e sottile nel tratto meridionale con sviluppo a bordo strada. Vegetazione spontanea, fitta e uniforme. Impossibile valutare l'eventuale presenza in situ di indicatori di interesse storico-archeologico

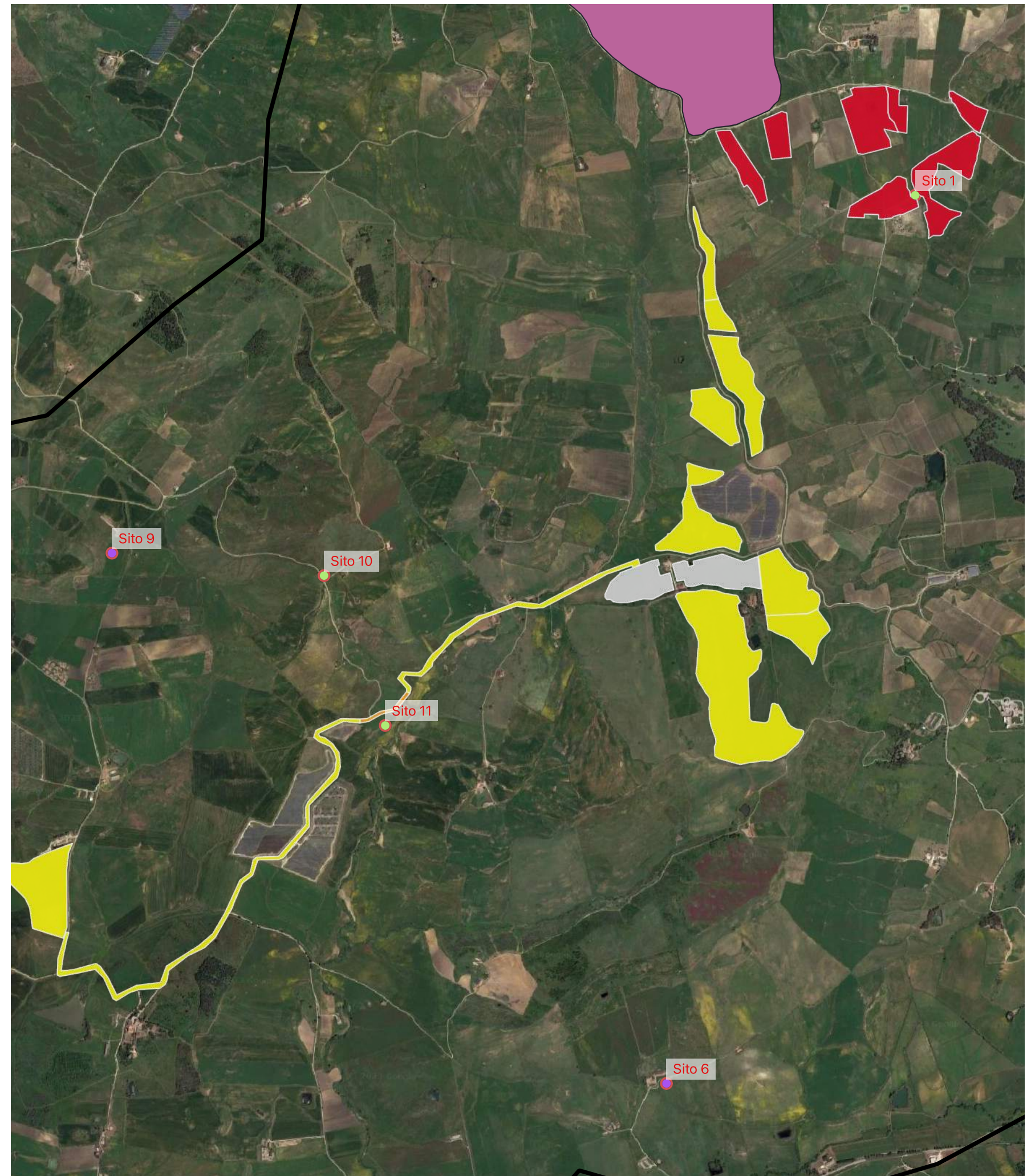
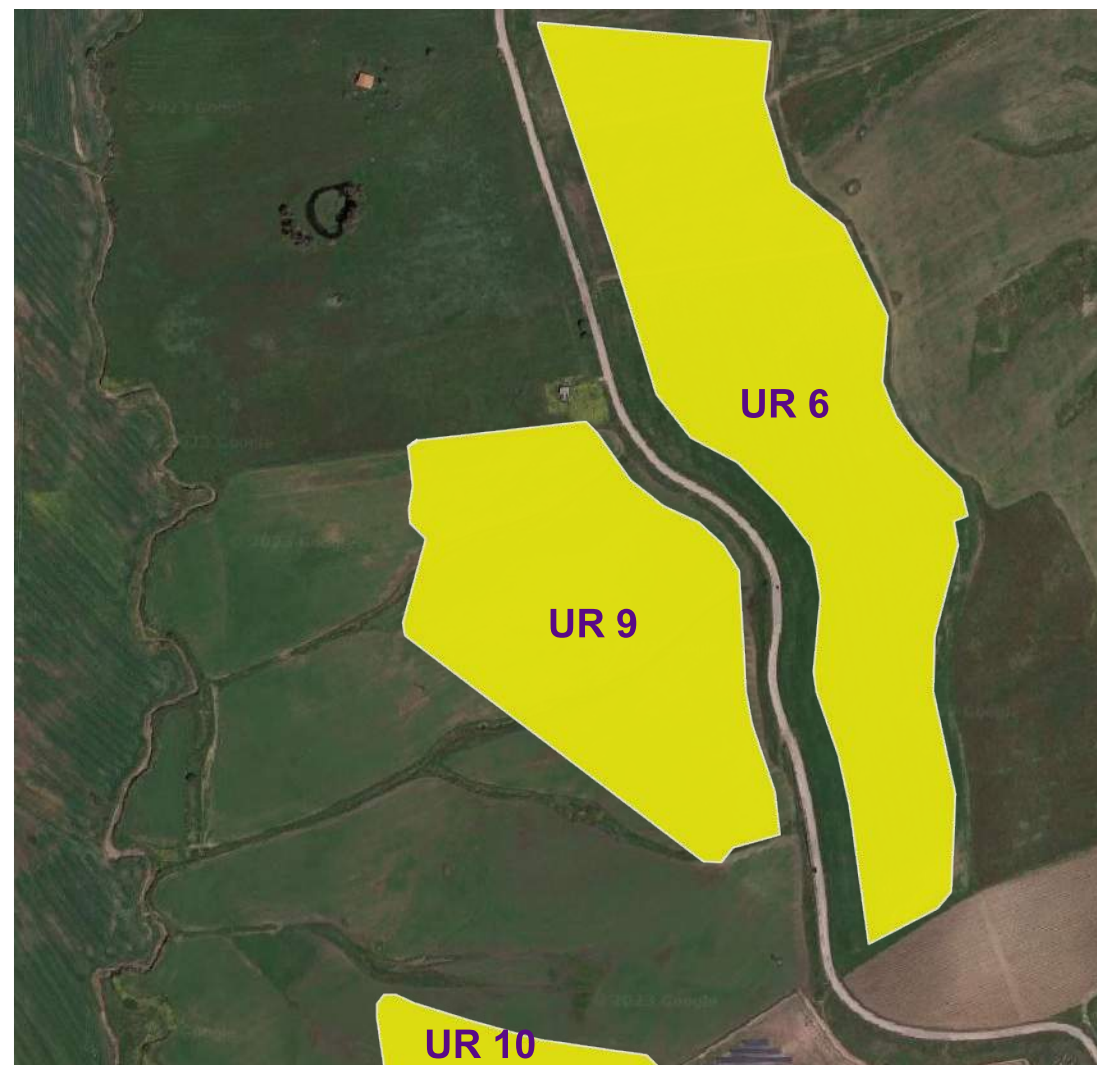
Ricognizione
b1b11743adbd440abdb86697e8f4d139
Unità di ricognizione UR 6 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione spontanea, alta, fitta, uniforme

Sintesi geomorfologica: Area collinare con sviluppo a bordo strada

Area di sviluppo NS a ridosso della SP 5. Terreno ricoperto da vegetazione spontanea.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH (*)RCGY - Codice identificativo

b4cc8def8b61450d884fc94bc188682c ✓ UR 7 ✓

RCGV - Denominazione

Unità di Ricognizione 7

(*)RCGC - Visibilità

5 ✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione assente. Arato

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area pianeggiante posta a bordo strada in contesto collinare

DCMK - Immagine

./UR 7 Plana /IMG_0591.HEIC



Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

SP 5 a W

CTN - Note

L'area che comprende le UU.RR.7 e 8, lunga e stretta, si sviluppa a ridosso della SP 5 che le costeggia sul versante occidentale. Da qui avviene l'accesso al campo. Il settore definito UR 7 è arato. Pietrame minuto sparso. Si intercettano due soli frammenti di ceramica comune acroma, non diagnostica.]

Ricognizione b4cc8def8b61450d884fc94bc188682c

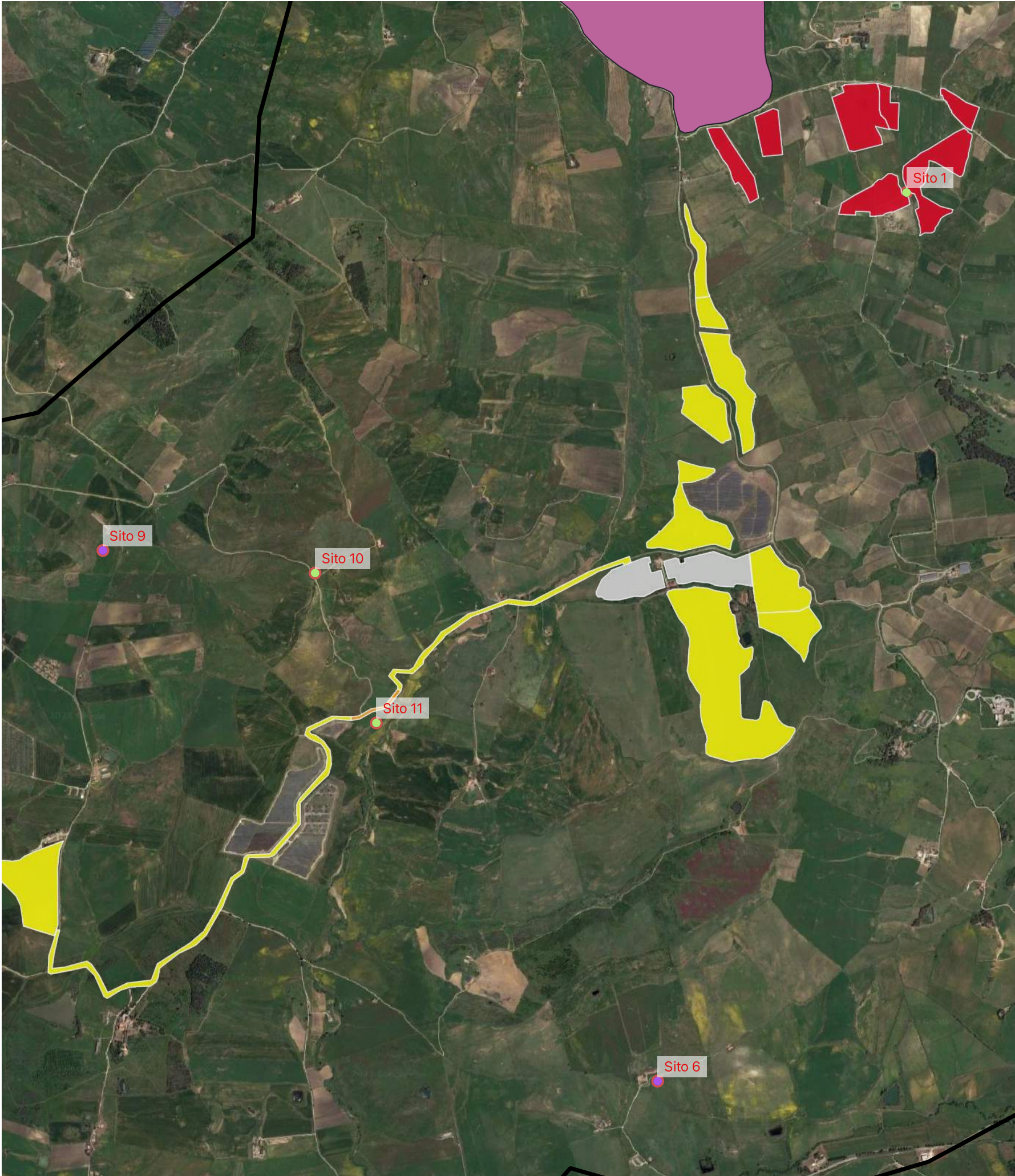
Unità di ricognizione UR 7 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 5

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione assente. Arato

Sintesi geomorfologica: Area pianeggiante posta a bordo strada in contesto collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - SP 5 a W - L'area che comprende le UU.RR. 7 e 8, lunga e stretta, si sviluppa a ridosso della SP 5 che le costeggia sul versante occidentale. Da qui avviene l'accesso al campo. Il settore definito UR 7 è arato. Pietrame minuto sparso. Si intercettano due soli frammenti di ceramica comune acroma, non diagnostica.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓ 2022/12/18 ✓
RCGH
79903cb822d346c4bc218646ecd80201 ✓ UR 8 ✓
RCGV - Denominazione
Unità di Ricognizione 8

(*)RCGD - Data

2022/12/18 ✓
(*)RCGY - Codice identificativo ✓
UR 8 ✓

(*)RCGC - Visibilità

3 ✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Leggero manto erboso

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area pianeggiante su morfologia collinare

DCMK - Immagine

./UR 8 Plana/IMG_0598.HEIC



Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

SP 5 a W

CTN - Note

Lunga e sottile striscia di terreno che si sviluppa a Nord dell'UR 7. Si affaccia sulla SP 5 a W. Vegetazione spontanea, uniforme ma non coprente. Assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata con discrete condizioni di visibilità complessiva

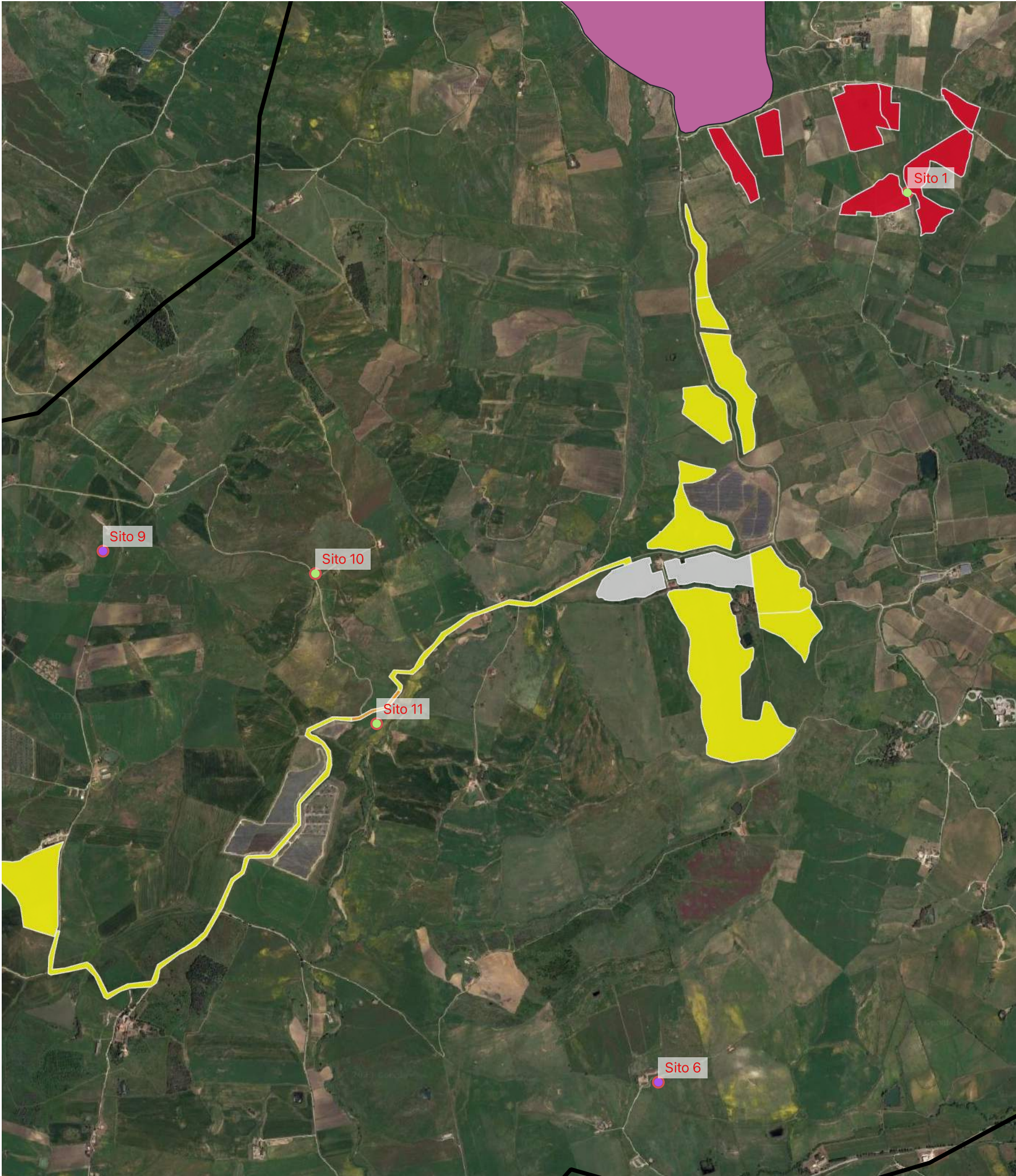
Unità di ricognizione UR 8 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 3

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Leggero manto erboso

Sintesi geomorfologica: Area pianeggiante su morfologia collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - SP 5 a W - Lunga e sottile striscia di terreno che si sviluppa a Nord dell'UR 7. Si affaccia sulla SP 5 a W. Vegetazione spontanea, uniforme ma non coprente. Assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata con discrete condizioni di visibilità complessiva



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA

RCGH

818feb381c8e41dcaf73367469cf2e10

RCGV - Denominazione

Unità di Ricognizione 9

(*)RCGD - Data

2022/12/18

(*)RCGY - Codice identificativo

UR 9

(*)RCGC - Visibilità

4

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Rada vegetazione in fase giovane di crescita

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area disuniforme su morfologia collinare

DCMK - Immagine

./UR 9 Plana /IMG_0615.HEIC



Dati catastali

CTSFS - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

SP 5 a E

CTN - Note

L'UR 9 identifica un ampio appezzamento di terreno disposto con pendenza verso S al margine della SP 5 che lambisce i campi a E. Sono tre settori separati da brevi valloncetti ma caratterizzati da uniformità di coltivazione e geopedologicamente. La vegetazione in fase giovane di crescita permette di effettuare un survey esaustivo e di rilevare la totale assenza di indicatori di interesse storico archeologico. Parecchio pietrame minuto sparso.

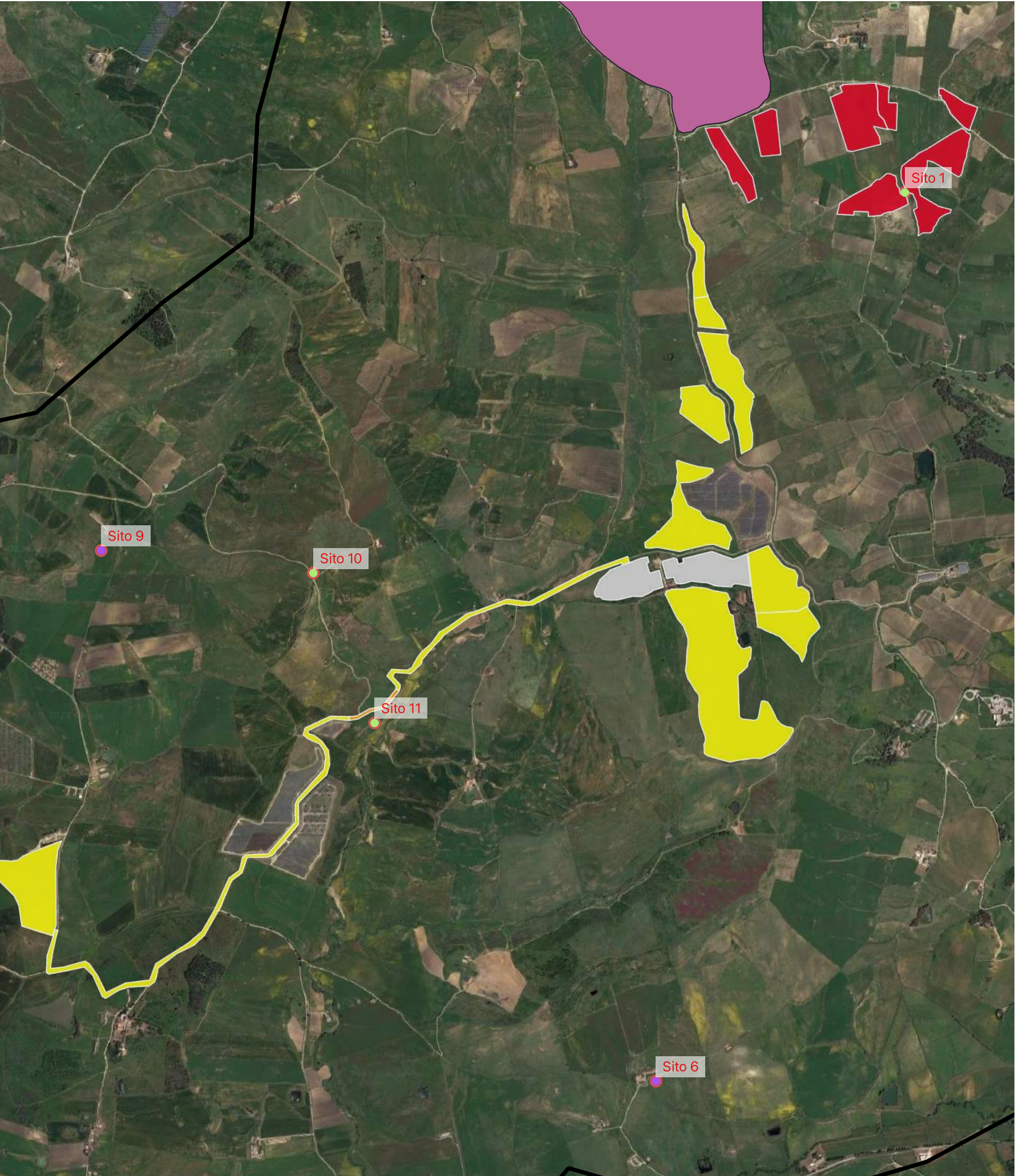
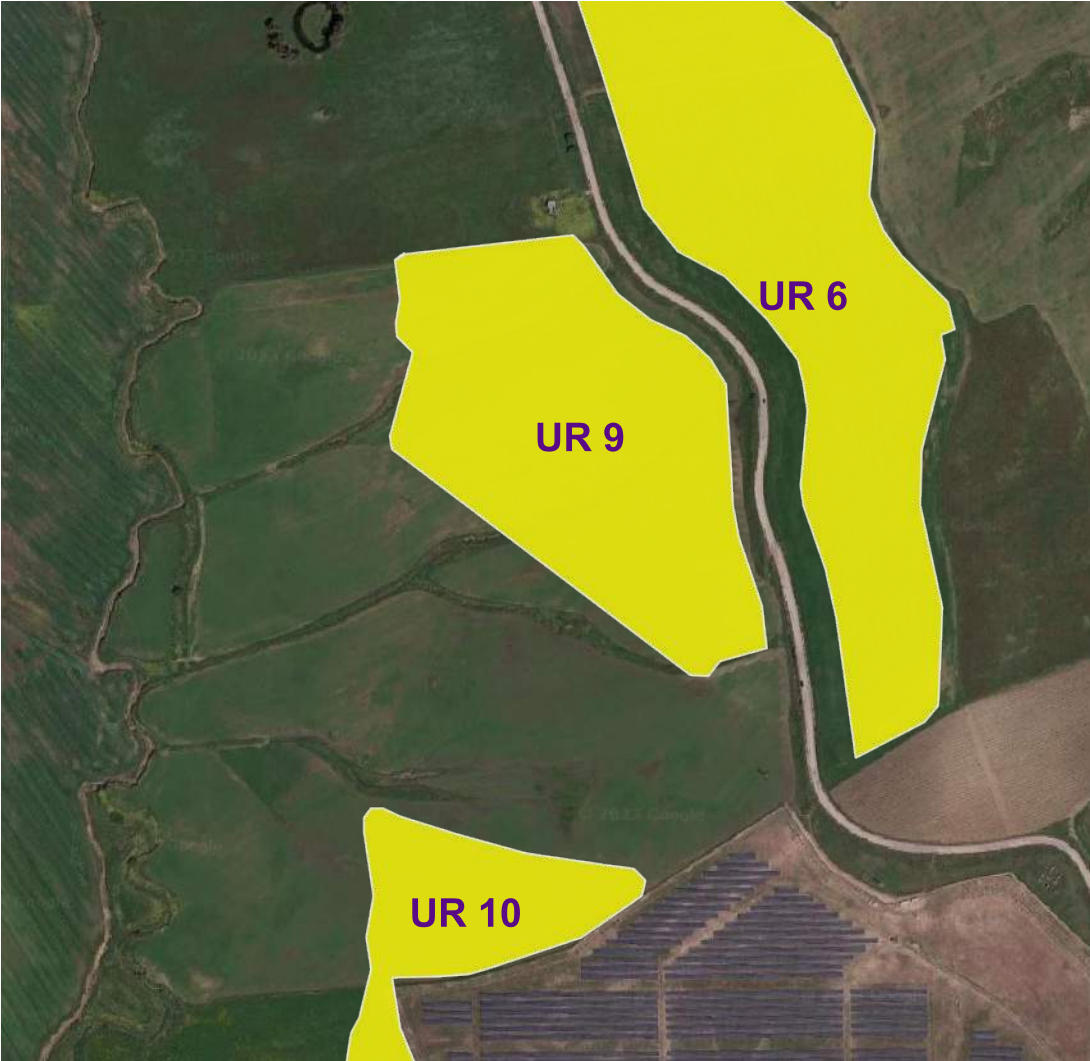
Unità di ricognizione UR 9 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 4

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Rada vegetazione in fase giovane di crescita

Sintesi geomorfologica: Area disuniforme su morfologia collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - SP 5 a E - L'UR 9 identifica un ampio appezzamento di terreno disposto con pendenza verso S al margine della SP 5 che lambisce i campi a E. Sono tre settori separati da brevi valloncelli ma caratterizzati da uniformità di coltivazione e geopedologicamente. La vegetazione in fase giovane di crescita permette di effettuare un survey esaustivo e di rilevare la totale assenza di indicatori di interesse storico archeologico. Parecchio pietrame minuto sparso.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA

RCGH

8f08dc7c32ef403e8563b2800d2082fa

RCGV - Denominazione

Unità di ricognizione 10

(*)RCGD - Data

2022/12/18

(*)RCGY - Codice identificativo

UR 10

(*)RCGC - Visibilità

5

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione assente. Terreno arato

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area posta in piano in contesto a morfologia collinare

DCMK - Immagine

./UR 10 Piana /IMG_0641.HEIC



▼ Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

SP 104 a Sud

CTN - Note

L'area dell'UR 10 si sviluppa a Nord della SP 104 in un contesto già interessato dalla presenza di un impianto fotovoltaico. I terreni sono pertinenti all'azienda agricola Ferrante e si dispongono tra il gruppo di UR meridionali che gravitano intorno alla casa colonica e l'UR 9 a Nord. Assenza di vegetazione (rada, bassa), livello di visibilità ottimale. Assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata

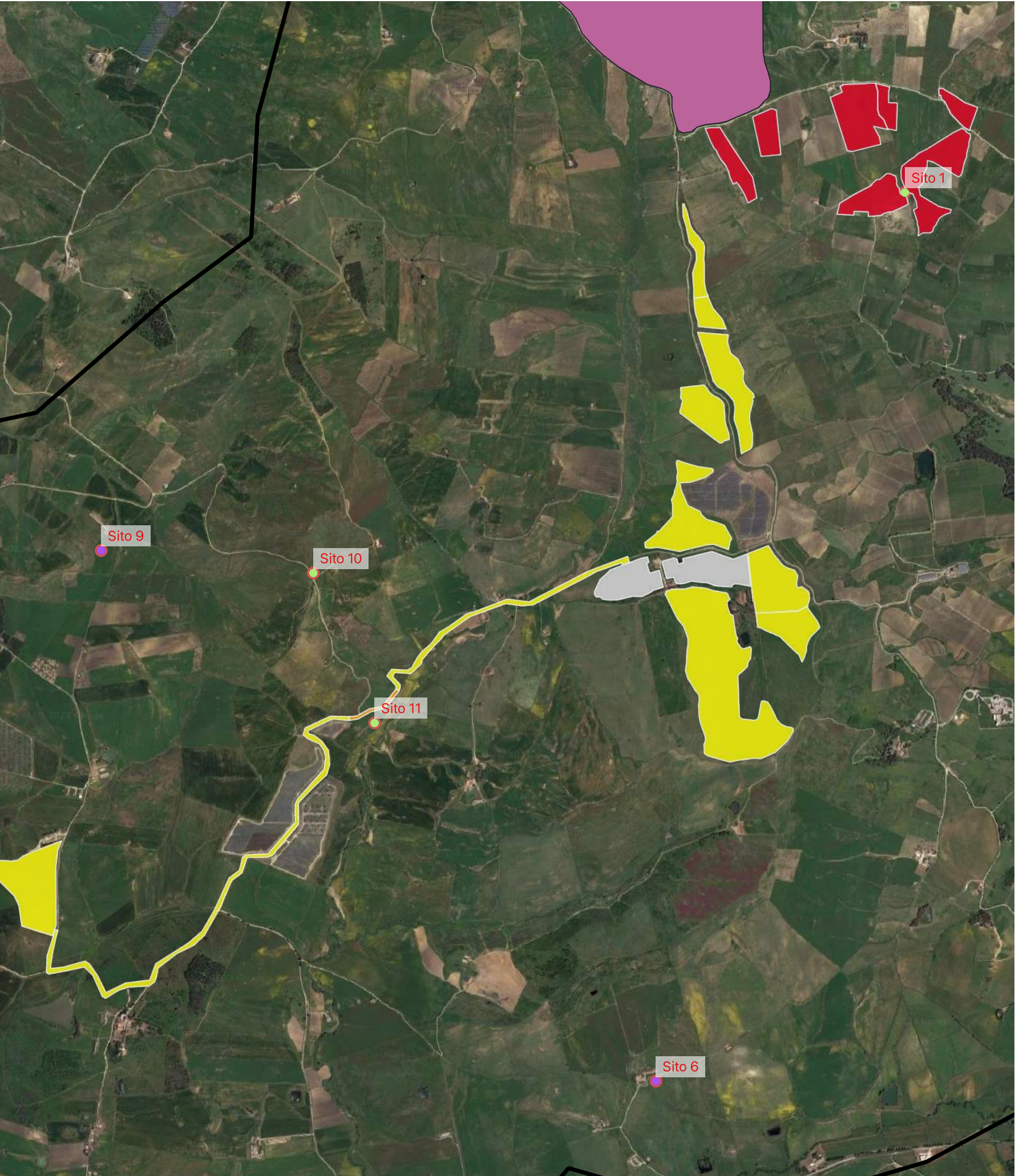
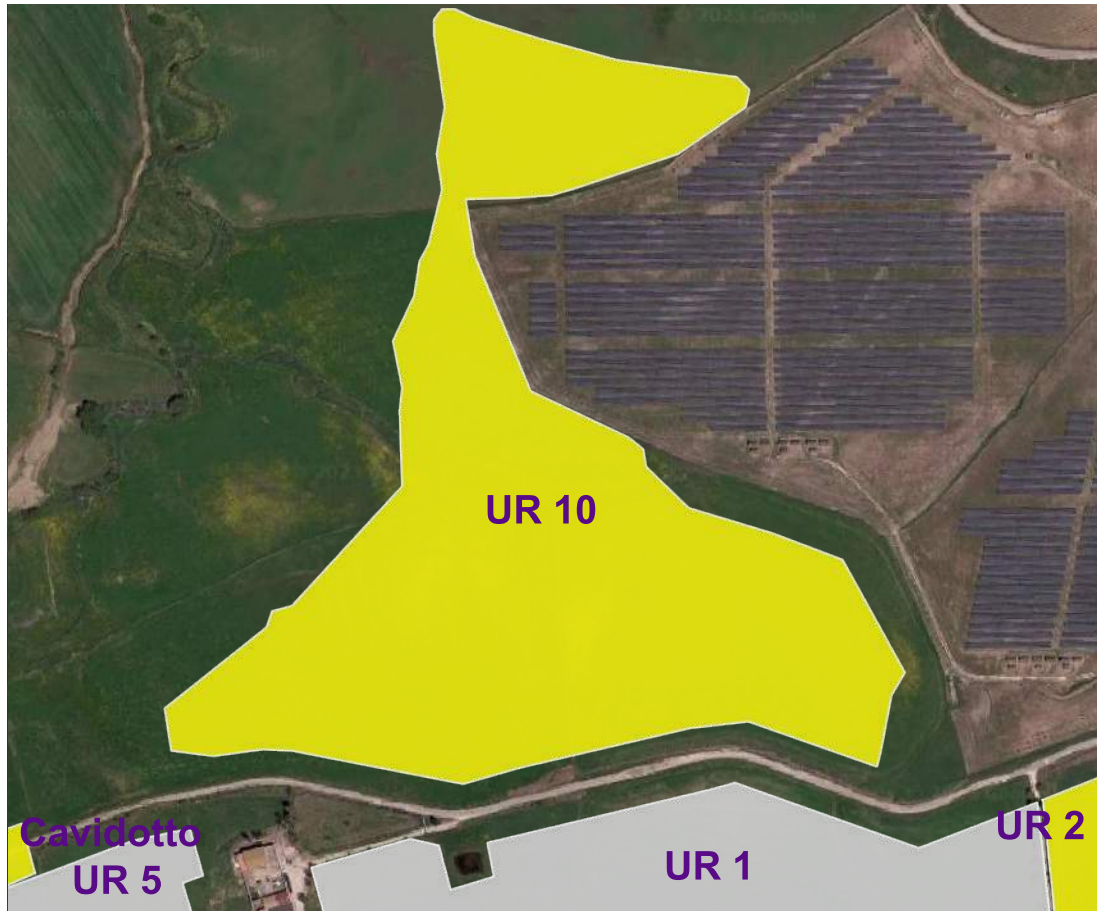
Unità di ricognizione UR 10 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 5

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione assente. Terreno arato

Sintesi geomorfologica: Area posta in piano in contesto a morfologia collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - SP 104 a Sud - L'area dell'UR 10 si sviluppa a Nord della SP 104 in un contesto già interessato dalla presenza di un impianto fotovoltaico. I terreni sono pertinenti all'azienda agricola Ferrante e si dispongono tra il gruppo di UR meridionali che gravitano intorno alla casa colonica e l'UR 9 a Nord. Assenza di vegetazione (rada, bassa), livello di visibilità ottimale. Assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH (*)RCGY - Codice identificativo

975b19112eb04f6fa8610d13210c8f ✓ UR 11 ✓

RCGV - Denominazione

Unità di Ricognizione 11

(*)RCGC - Visibilità

1 ✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Pescheto. Accessibile solo in parte

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area pianeggiante con pendenza verso Sud in contesto geomorfologico collinare

DCMK - Immagine

./UR 11 Plana /IMG_0702.HEIC



Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Strada podereale con sviluppo in direzione Est dalla SP 5, a Sud di Masseria Rossella

CTN - Note

Ampla area di forma grossolanamente quadrangolare corrispondente con dei lotti di terreno coltivati a pescheto. Vegetazione spontanea tra i filari, piuttosto alta. Non valutabile l'eventuale presenza di indicatori archeologici

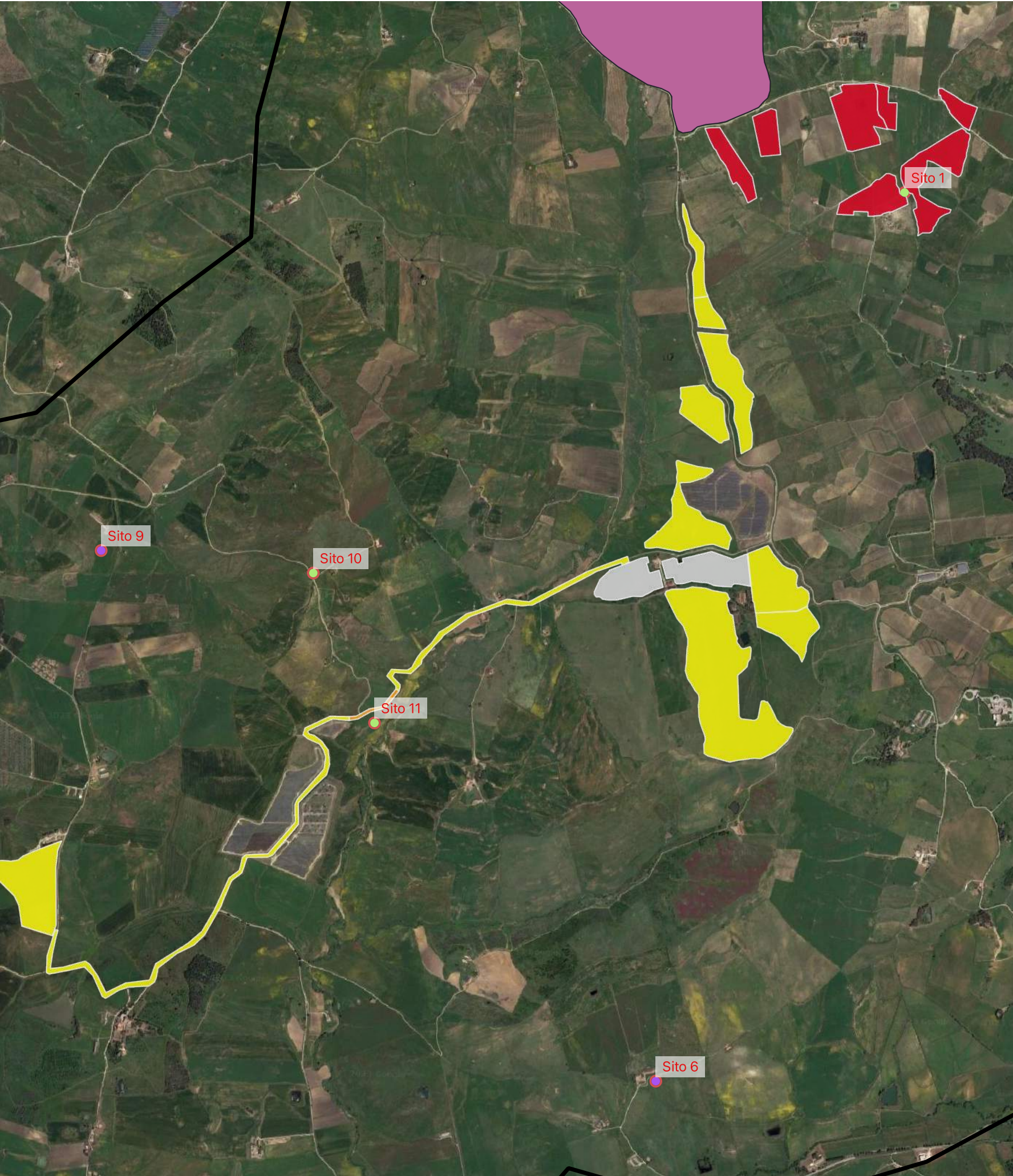
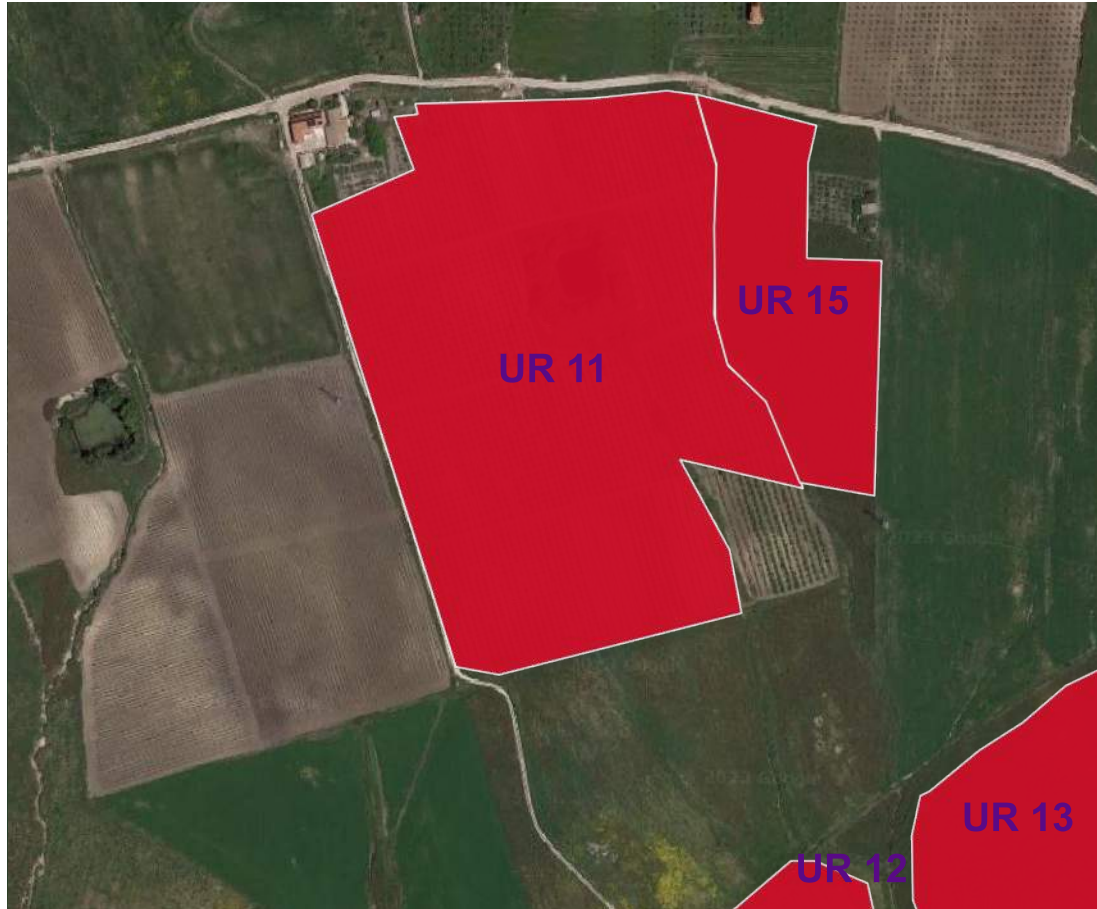
Unità di ricognizione UR 11 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Pescheto. Accessibile solo in parte

Sintesi geomorfologica: Area pianeggiante con pendenza verso Sud in contesto geomorfologico collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Strada poderale con sviluppo in direzione Est dalla SP 5, a Sud di Masseria Rossella - Ampia area di forma grossolanamente quadrangolare corrispondente con dei lotti di terreno coltivati a pescheto. Vegetazione spontanea tra i filari, piuttosto alta. Non valutabile l'eventuale presenza di indicatori archeologici



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓ 2022/12/18 ✓
 RCGH
 4d6bb127c81c49c98fdb77c5b0e570d ✓
 RCGV - Denominazione
 Unità di Ricognizione 12 ✓

(*)RCGD - Data

(*)RCGY - Codice identificativo
 UR 12 ✓

(*)RCGC - Visibilità

5 ✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓
 RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo
 Vegetazione assente. Arato

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area posta in piano in ambito geomorfologico collinare

DCMK - Immagine

./UR 12 Piana /IMG_0674.PNG

Site 1
 UR 12071
 Latitude: N 37°50'23.74"
 Longitude: E 13°21'29.07"
 Coordinate Datum: WGS84
 Altitude: 825 m
 Time: 18 Dic 2022 at 14:59:24

Dati catastali

CTSf - Foglio/Data
 CTSN - Particelle
 Dati presenti nella VPIA
 Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Stradella poderale che si sviluppa verso Sud a Est del campo

CTN - Note

L'area si sviluppa a W di una stradella poderale che consente l'accesso al campo. Arato, con pietrame sparso. Si rinviene una quantità notevole di indicatori archeologici: tegole, solenes, oscilla, ceramica comune acroma e ingobbiate, TSA, anse a fiorellino, frammenti di grandi contenitori e anfore. Sito 1 da survey. La densità è molto elevata per mq. Non si intercetta un settore con maggiore concentrazione di reperti ceramici che, piuttosto, sono diffusi e presenti ovunque

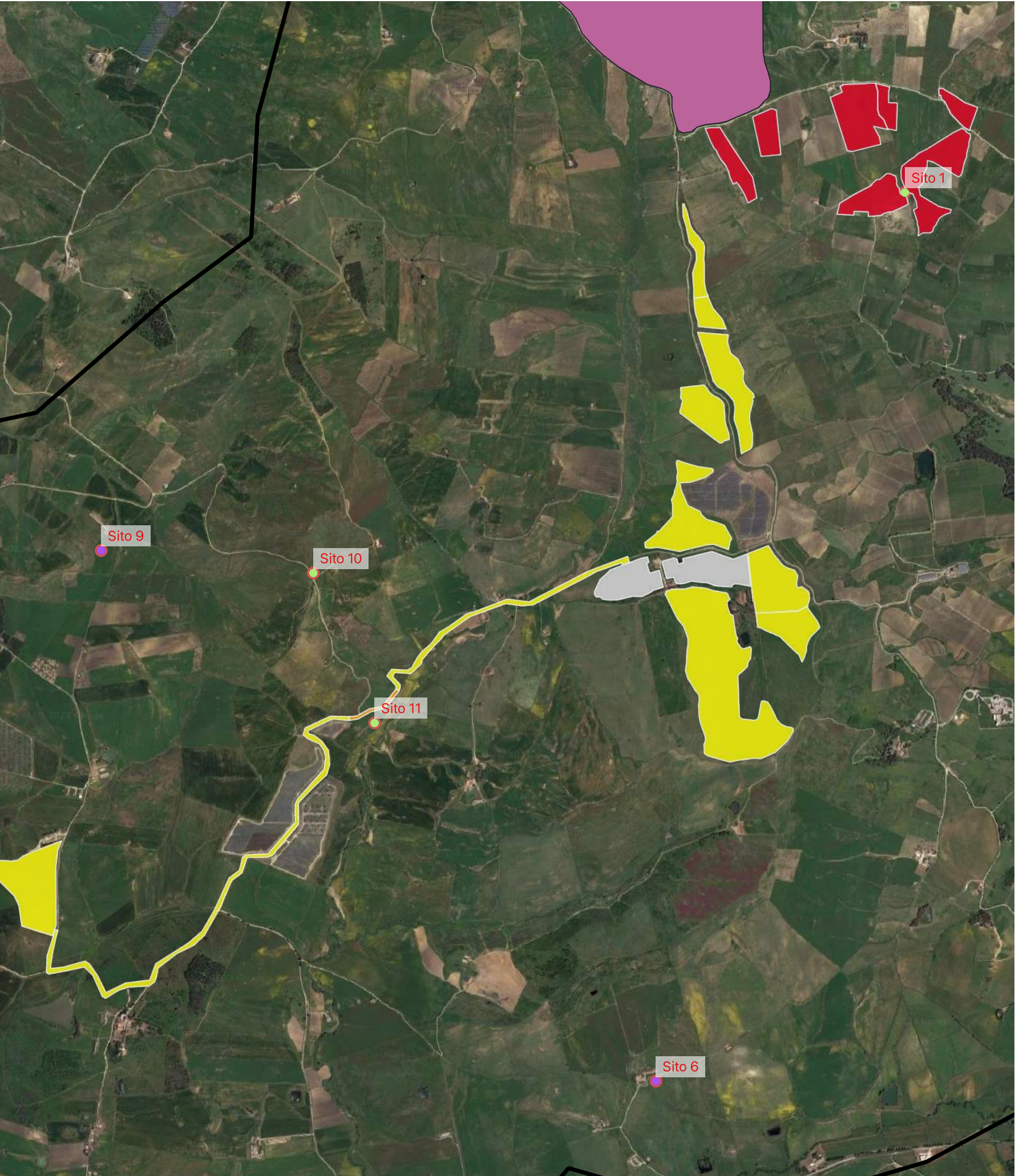
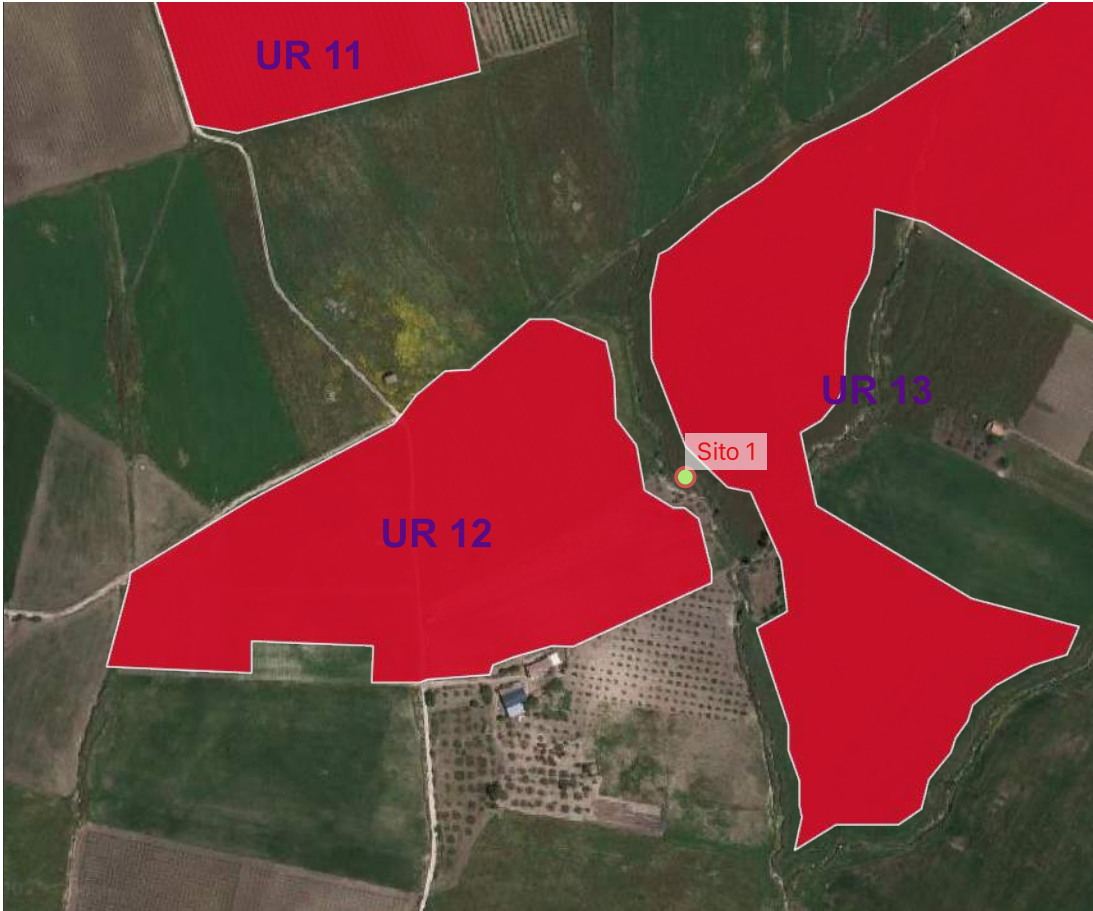
Unità di ricognizione UR 12 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 5

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione assente. Arato

Sintesi geomorfologica: Area posta in piano in ambito geomorfologico collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Stradella poderale che si sviluppa verso Sud a Est del campo - L'area si sviluppa a W di una stradella poderale che consente l'accesso al campo. Arato, con pietrame sparso. Si rinviene una quantità notevole di indicatori archeologici: tegole, solenes, oscilla, ceramica comune acroma e ingobbata, TSA, anse a fiorellino, frammenti di grandi contenitori e anfore. Sito 1 da survey. La densità è molto elevata per mq. Non si intercetta un settore con maggiore concentrazione di reperti ceramici che, piuttosto, sono diffusi e presenti ovunque



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA

RCGH

RCGV - Denominazione

Unità di ricognizione 13

(*)RCGD - Data

(*)RCGY - Codice identificativo

(*)RCGC - Visibilità

(*)RCGU - Copertura del suolo

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione spontanea, alta e fitta sull'intera superficie indagata

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area posta in piano con pendenza verso Sud in contesto geomorfologico collinare

DCMK - Immagine



Dati catastali

CTS - Foglio/Data

CTSN - Particelle

CTE - Altri elementi di confine

CTN - Note

Il settore, molto ampio, di pertinenza dell'UR 13 si sviluppa a Est dell'area di individuazione del SITO 1 da survey in UR 12. In realtà lo sviluppo del sito di occupazione in epoca antica non ha soluzione di continuità. Si intende che la situazione attuale determinata dalla stradella identifica due UU.RR. differenti ma afferenti a un unico contesto di frequentazione antica. Malgrado la visibilità scarsa, si intercettano, infatti, parecchi indicatori archeologici su tutta l'area di indagine.

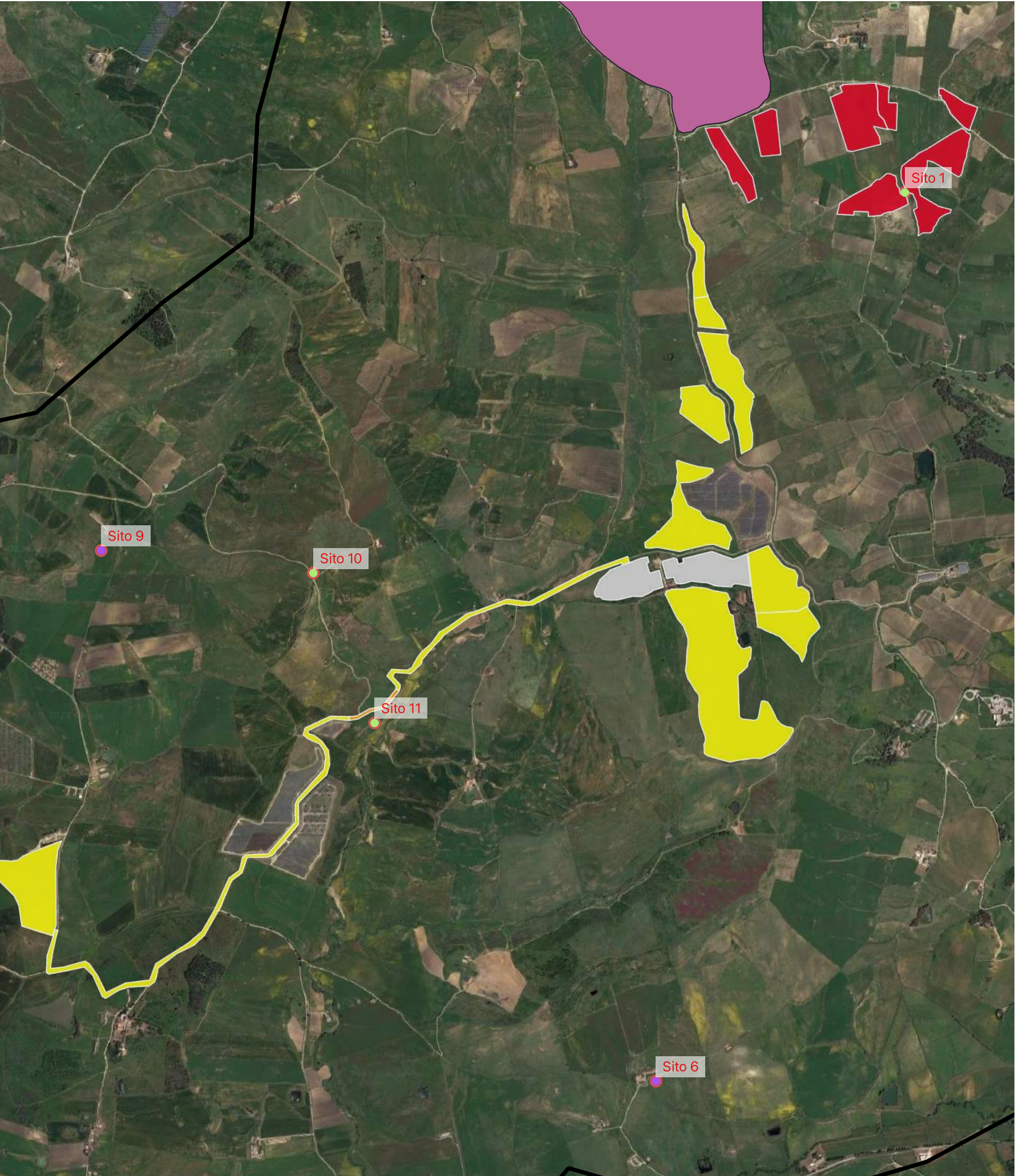
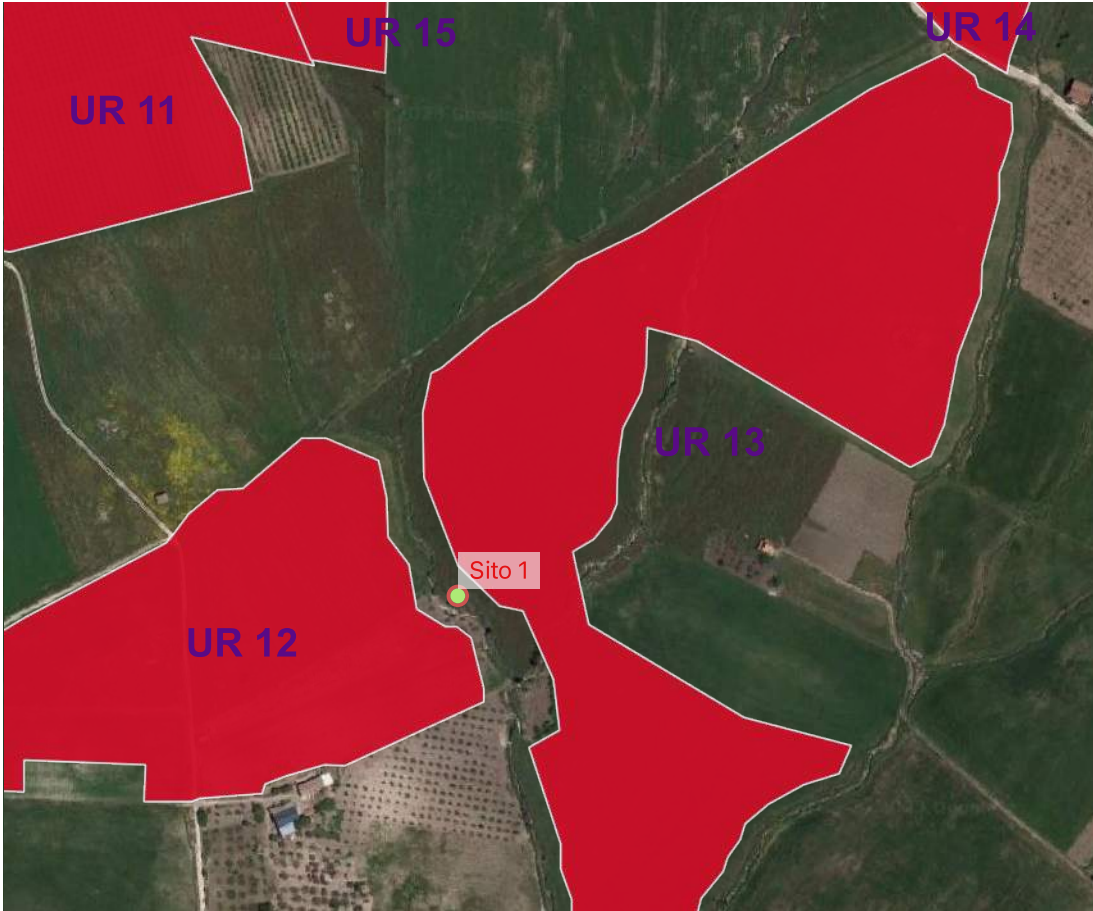
Unità di ricognizione UR 13 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione spontanea, alta e fitta sull'intera superficie indagata

Sintesi geomorfologica: Area posta in piano con pendenza verso Sud in contesto geomorfologico collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Strada poderale a Est - Il settore, molto ampio, di pertinenza dell'UR 13 si sviluppa a Est dell'area di individuazione del SITO 1 da survey in UR 12. In realtà lo sviluppo del sito di occupazione in epoca antica non ha soluzione di continuità. Si intende che la situazione attuale determinata dalla stradella identifica due UU.RR. differenti ma afferenti a un unico contesto di frequentazione antica. Malgrado la visibilità scarsa, si intercettano, infatti, parecchi indicatori archeologici su tutta l'area di indagine.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH

edf131149270421ea5bcf49d04c6ef3d ✓

RCGV - Denominazione

Unità di ricognizione 14

(*)RCGD - Data

✓

(*)RCGY - Codice identificativo

✓

(*)RCGC - Visibilità

✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione spontanea, solo a tratti rada. Nel complesso, visibilità piuttosto scarsa

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area pianeggiante in contesto geomorfologico collinare

DCMK - Immagine



▼ Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

CTSN - Particelle

CTE - Altri elementi di confine

Strade poderali a N e S dell'UR

CTN - Note

Ristretto settore di ricognizione compreso tra due strade poderali, una a Nord e una a Sud del campo di indagine. Vegetazione spontanea, piuttosto fitta e regolare. Considerata la prossimità alle aree di interesse archeologico non è da escludere l'eventuale presenza di indicatori di interesse archeologico

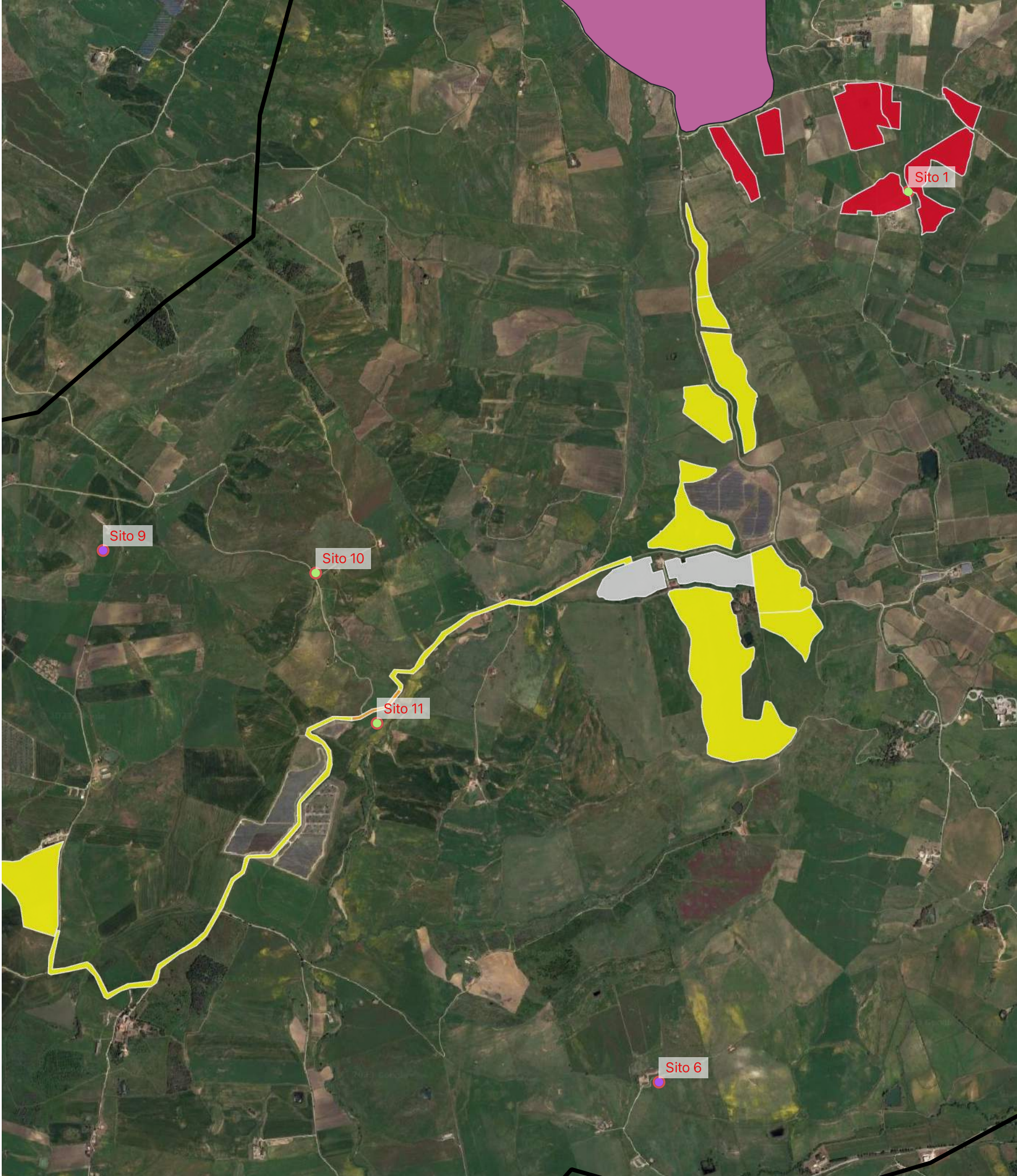
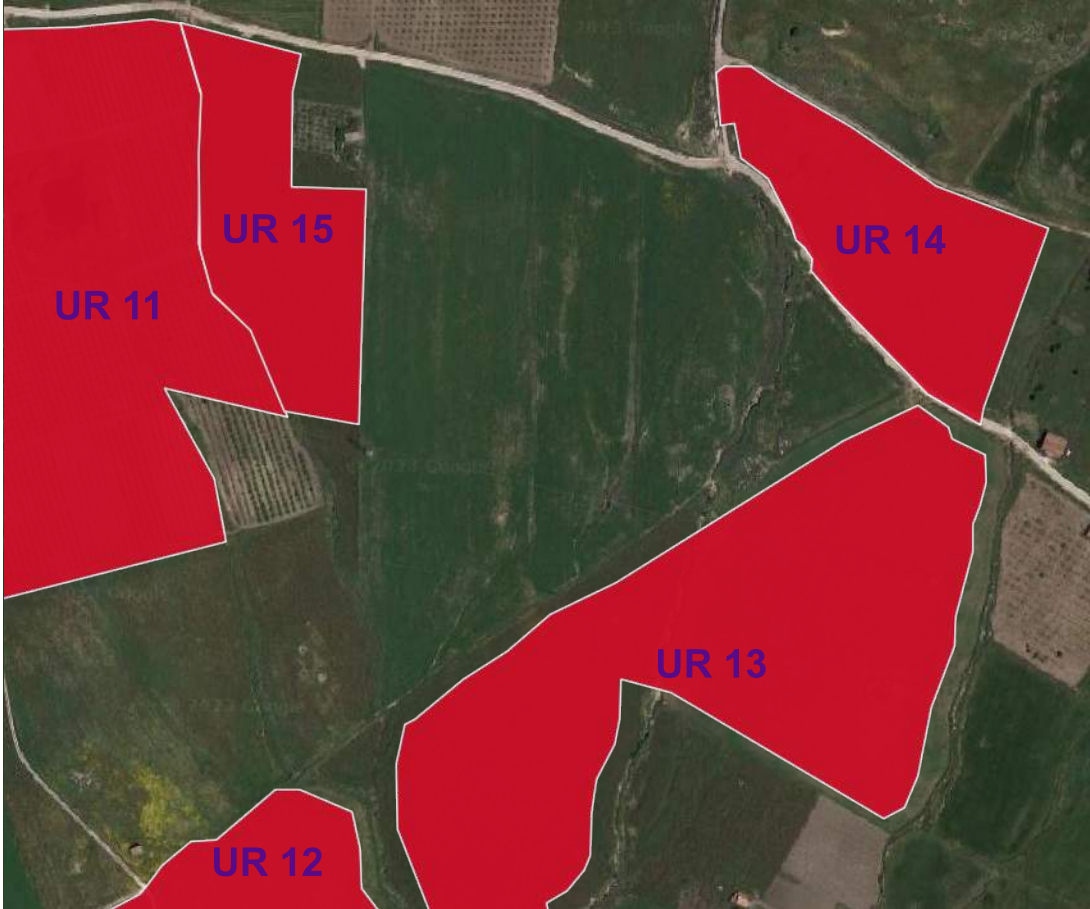
Unità di ricognizione UR 14 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 2

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione spontanea, solo a tratti rada. Nel complesso, visibilità piuttosto scarsa

Sintesi geomorfologica: Area pianeggiante in contesto geomorfologico collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Strade poderali a N e S dell'UR - Ristretto settore di ricognizione compreso tra due strade poderali, una a Nord e una a Sud del campo di indagine. Vegetazione spontanea, piuttosto fitta e regolare. Considerata la prossimità alle aree di interesse archeologico non è da escludere l'eventuale presenza di indicatori di interesse archeologico



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓ 2022/12/18 ✓
RCGH
dc6ec8e8187443c098ec3915eb83a8df ✓
RCGV - Denominazione
Unità di ricognizione 15

(*)RCGD - Data

2022/12/18 ✓
(*)RCGY - Codice identificativo
UR 15 ✓

(*)RCGC - Visibilità

1 ✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione alta, fitta, uniforme sull'intera estensione del campo

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area posta in piano in contesto geomorfologico collinare

DCMK - Immagine

./UR 15/IMG_0721.HEIC



Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Strada podereale a Nord

CTN - Note

Piccolo e stretto settore di sviluppo NS a fianco dell'UR 11 dalla quale si differenzia per le coltivazioni: l'UR 11 era un pescheto, il campo dell'UR 15, invece, è incolto. Visibilità estremamente scarsa. Impossibile valutare l'eventuale presenza di indicatori archeologici.

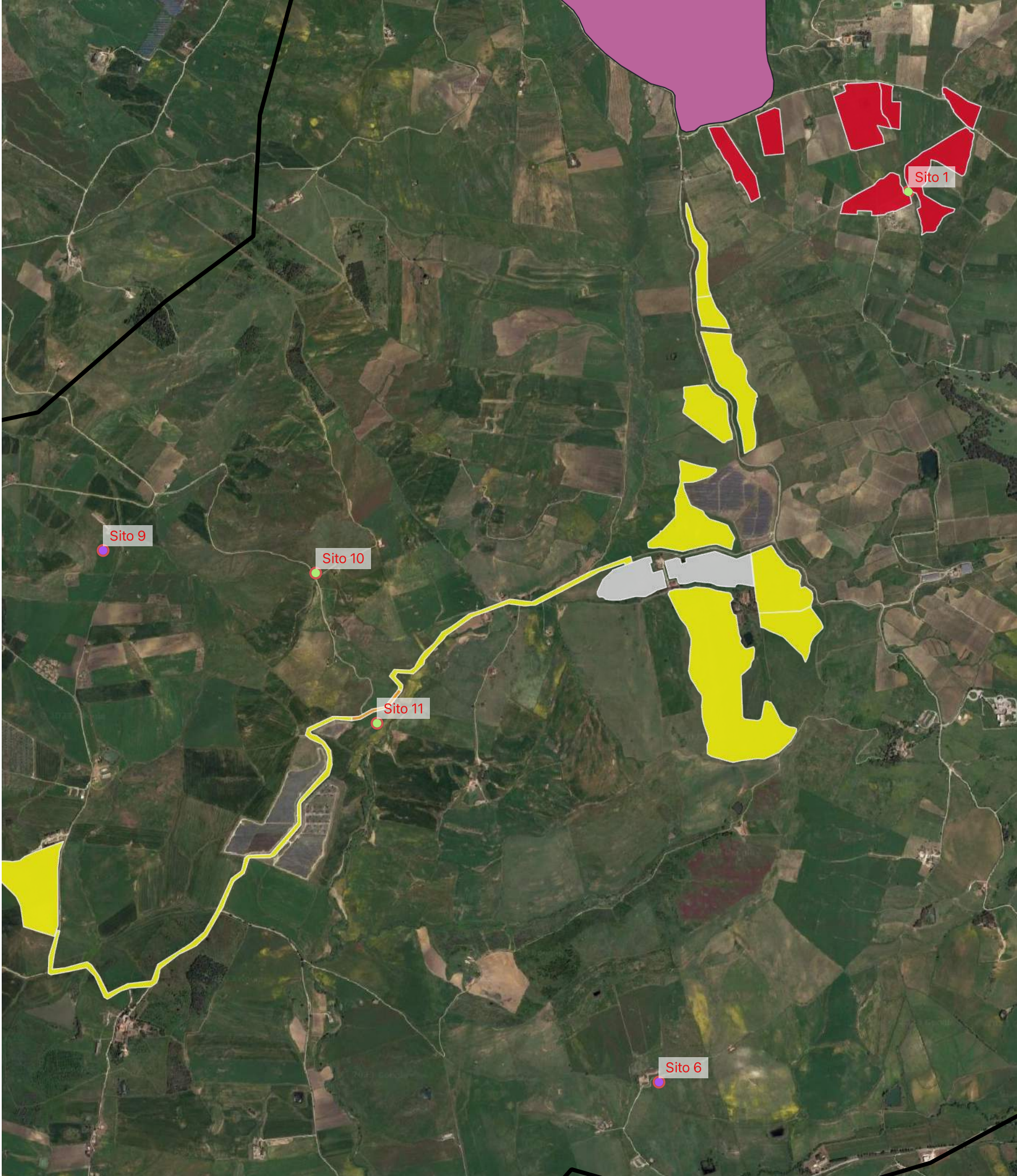
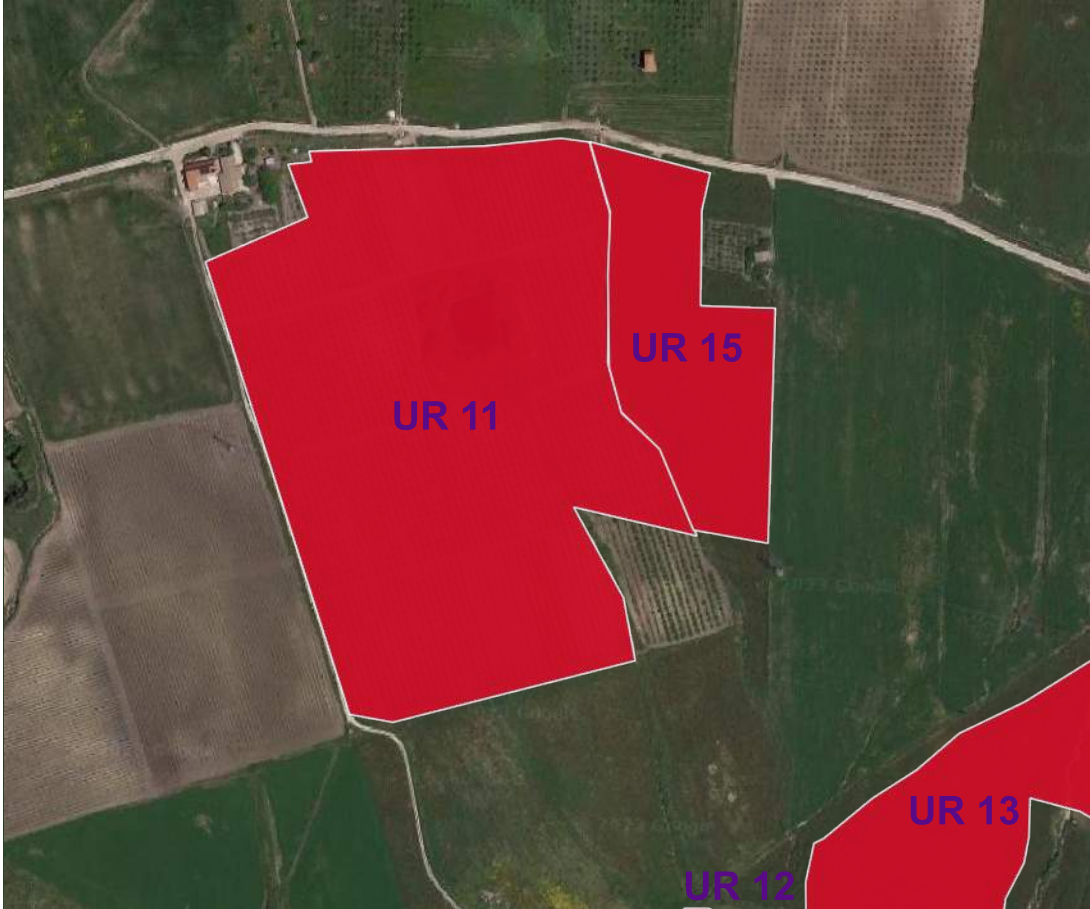
Unità di ricognizione UR 15 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione alta, fitta, uniforme sull'intera estensione del campo

Sintesi geomorfologica: Area posta in piano in contesto geomorfologico collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Strada poderale a Nord - Piccolo e stretto settore di sviluppo NS a fianco dell'UR 11 dalla quale si differenzia per le coltivazioni: l'UR 11 era un pescheto, il campo dell'UR 15, invece, è incolto. Visibilità estremamente scarsa. Impossibile valutare l'eventuale presenza di indicatori archeologici.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH (*)RCGY - Codice identificativo

89a19f8f276240b0ac6b254386318d59 ✓ ✓

RCGV - Denominazione

Unità di Riorganizzazione 16

(*)RCGC - Visibilità

✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione bassa, rada

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area di sviluppo NS con pendenza in direzione meridionale in contesto collinare

DCMK - Immagine

./UR 16 Piana /IMG_0739.HEIC



Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Strada podereale a Nord

CTN - Note

Piccolo settore di sviluppo NS a partire dalla stradella interna posta a Nord dell'UR. Malgrado la prossimità all'area di interesse archeologico ubicata a Nord, nell'area non si rinvennero indicatori di interesse archeologico.

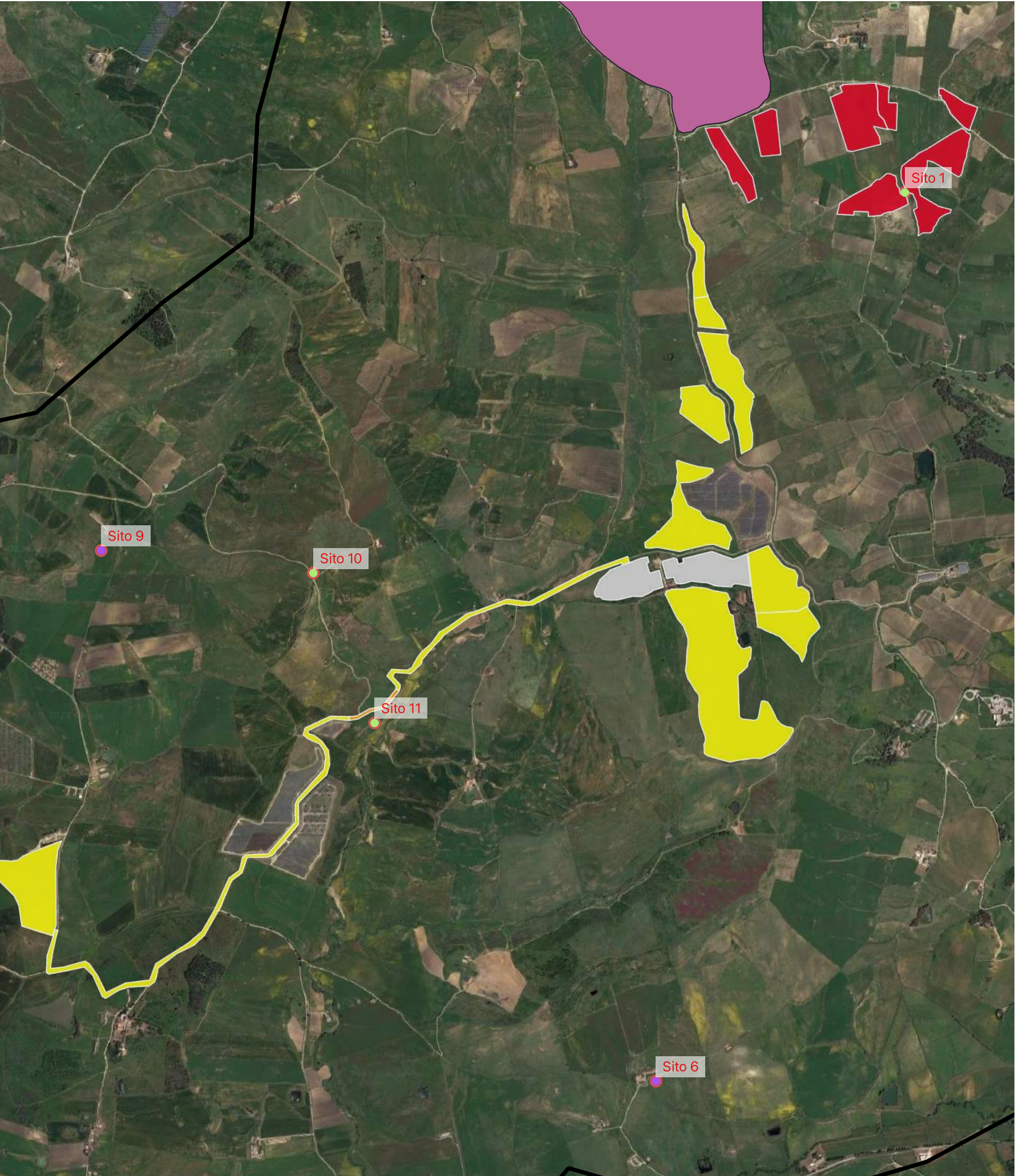
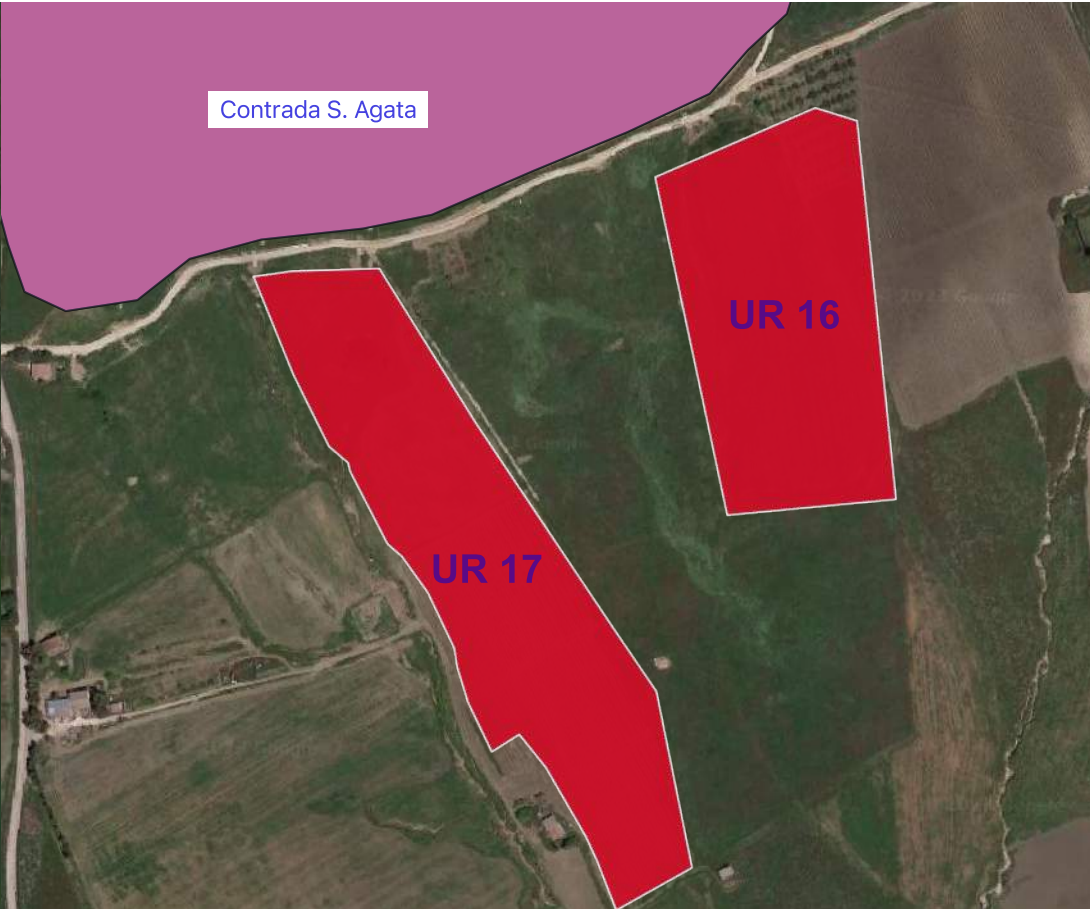
Unità di ricognizione UR 16 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 4

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione bassa, rada

Sintesi geomorfologica: Area di sviluppo NS con pendenza in direzione meridionale in contesto collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Strada poderale a Nord - Piccolo settore di sviluppo NS a partire dalla stradella interna posta a Nord dell'UR. Malgrado la prossimità all'area di interesse archeologico ubicata a Nord, nell'area non si rinvergono indicatori di interesse archeologico



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓ 2022/12/18 ✓
RCGH
181f6653c3e4fe389fc0e178c827427 ✓ UR 17 ✓
RCGV - Denominazione
Unità di Ricognizione 17

(*)RCGD - Data

2022/12/18 ✓
(*)RCGY - Codice identificativo ✓
UR 17 ✓

(*)RCGC - Visibilità

3 ✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata ✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Area con leggera copertura di vegetazione bassa

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Posta in piano con pendenza verso Sud in contesto collinare

DCMK - Immagine

./UR 17 Piana /IMG_0747.HEIC



▼ Dati catastali

▼ CTSF - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

Strada podereale a Nord

CTN - Note

Lunga e stretta area di ricongiunzione con fortissima pendenza in direzione meridionale Superficie ricoperta da un leggero manto di vegetazione in fase giovane di crescita. Pietrame minuto sparso, totale assenza di indicatori di interesse storico-archeologico

Ricognizione 181f66653c3e4fe389fc0e178c827427

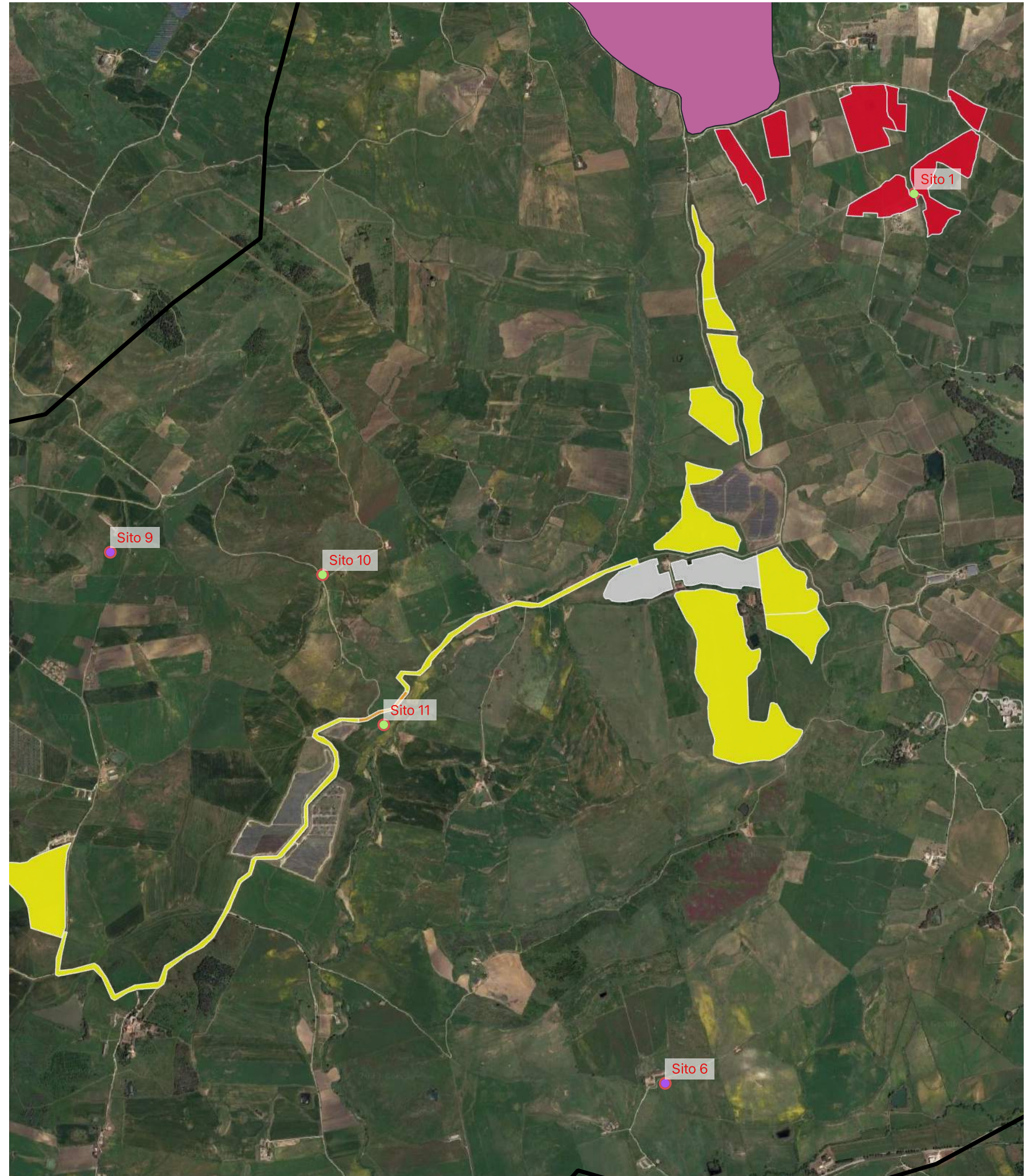
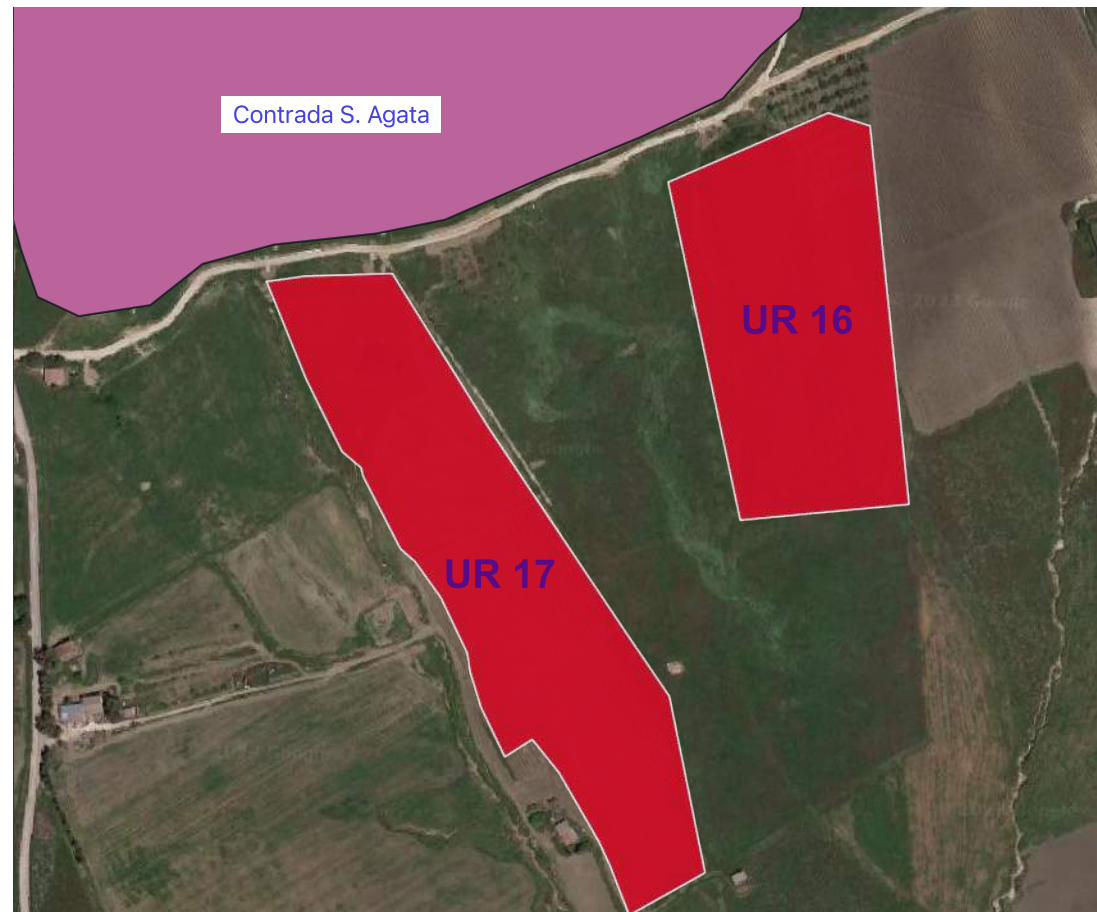
Unità di ricognizione UR 17 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 3

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Area con leggera copertura di vegetazione bassa

Sintesi geomorfologica: Posta in piano con pendenza verso Sud in contesto collinare

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - Strada poderale a Nord - Lunga e stretta area di ricognizione con fortissima pendenza in direzione meridionale. Superficie ricoperta da un leggero manto di vegetazione in fase giovane di crescita. Pietrame minuto sparso, totale assenza di indicatori di interesse storico-archeologico



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA

RCGH

7061316240f141389440cf197cf60292

RCGV - Denominazione

Unità di ricognizione 18. Cabina

(*)RCGD - Data

2022/12/18

(*)RCGY - Codice identificativo

UR 18

(*)RCGC - Visibilità

1

(*)RCGU - Copertura del suolo

superficie agricola utilizzata

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

Vegetazione fitta, alta, uniforme

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area stesa in pianura a ridosso della SP 103

DCMK - Immagine

./UR 18 Piana /IMG_0750.HEIC



▼ Dati catastali

CTSFS - Foglio/Data

Dati presenti nella VPIA

CTSN - Particelle

Dati presenti nella VPIA

CTE - Altri elementi di confine

SP 103 a Est

CTN - Note

Area di ubicazione della Stazione Elettrica, già ricognita nel corso di un precedente survey per altro impianto. Vegetazione spontanea, alta e fitta.

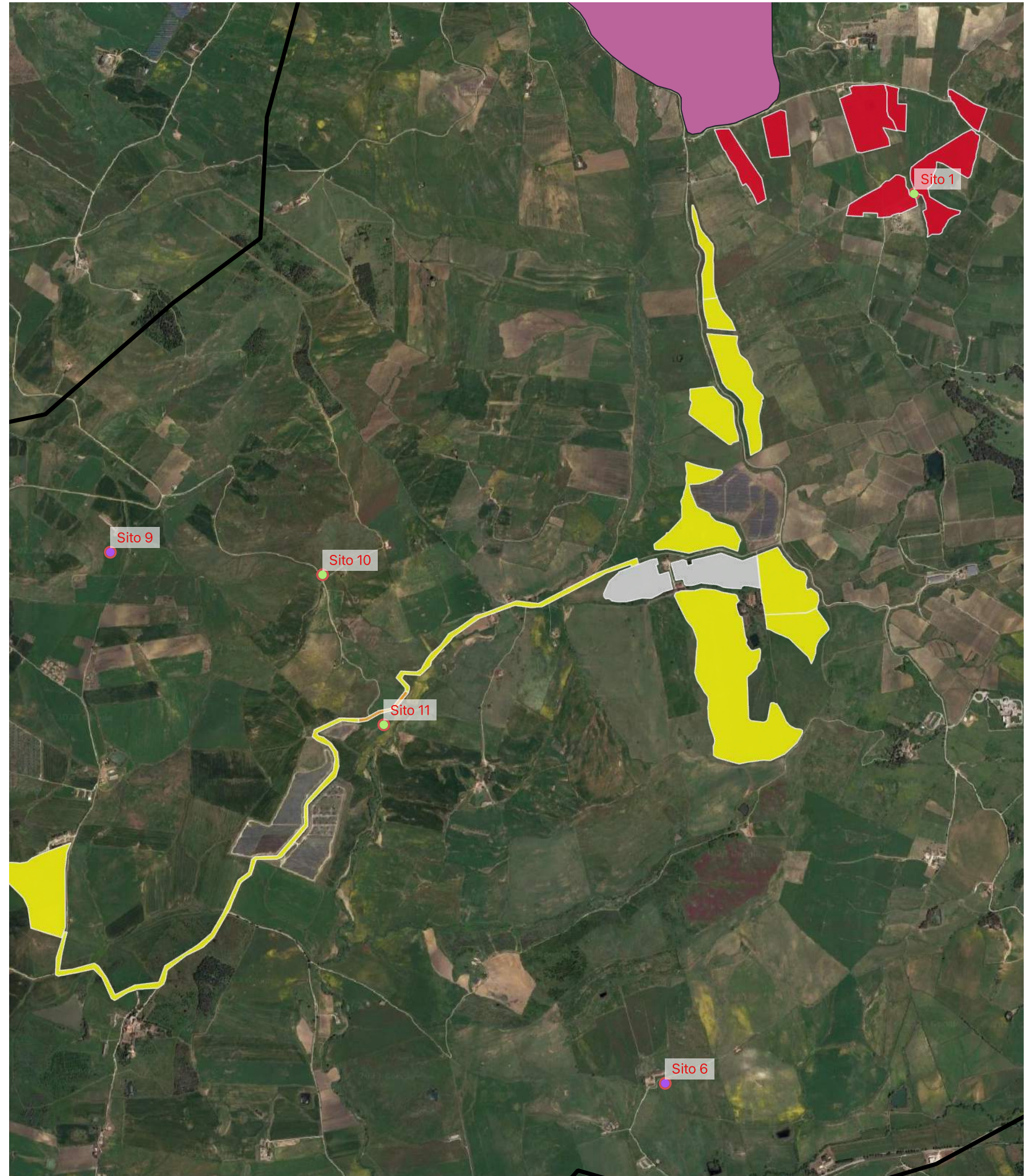
Unità di ricognizione UR 18 - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - Vegetazione fitta, alta, uniforme

Sintesi geomorfologica: Area stesa in pianura a ridosso della SP 103

Dati catastali: F. Dati presenti nella VPIA - part. Dati presenti nella VPIA - SP 103 a Est - Area di ubicazione della Stazione Elettrica, già ricognita nel corso di un precedente survey per altro impianto. Vegetazione spontanea, alta e fitta.



ZONE DI DETTAGLIO

(*)RCGJ - Ente schedatore

GNA ✓

RCGH ✓

RCGV - Denominazione ✓

(*)RCGD - Data

✓

(*)RCGY - Codice identificativo ✓

(*)RCGC - Visibilità

✓

(*)RCGU - Copertura del suolo

✓

RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo

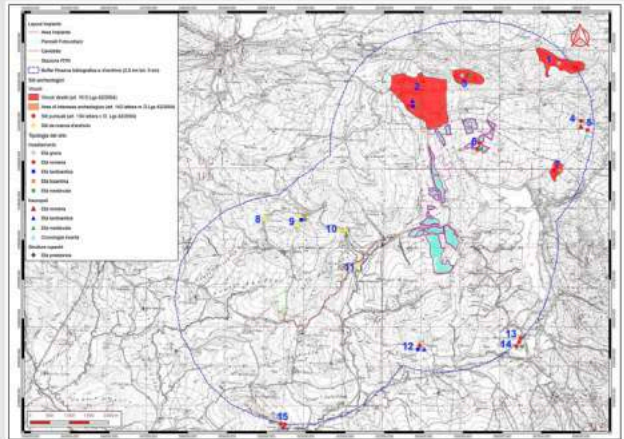
Cavidotto con sviluppo interamente su strada

RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica

Area d'ambito geomorfologico collinare

DCMK - Immagine

./Screenshot 2023-02-18 alle 11.40.38.png



▼ Dati catastali

CTSF - Foglio/Data

CTSN - Particelle

CTE - Altri elementi di confine

NULL

CTN - Note

Linea di connessione con sviluppo interamente su strada (SP 104), successivamente SP 42 e, in ultimo, SP 103

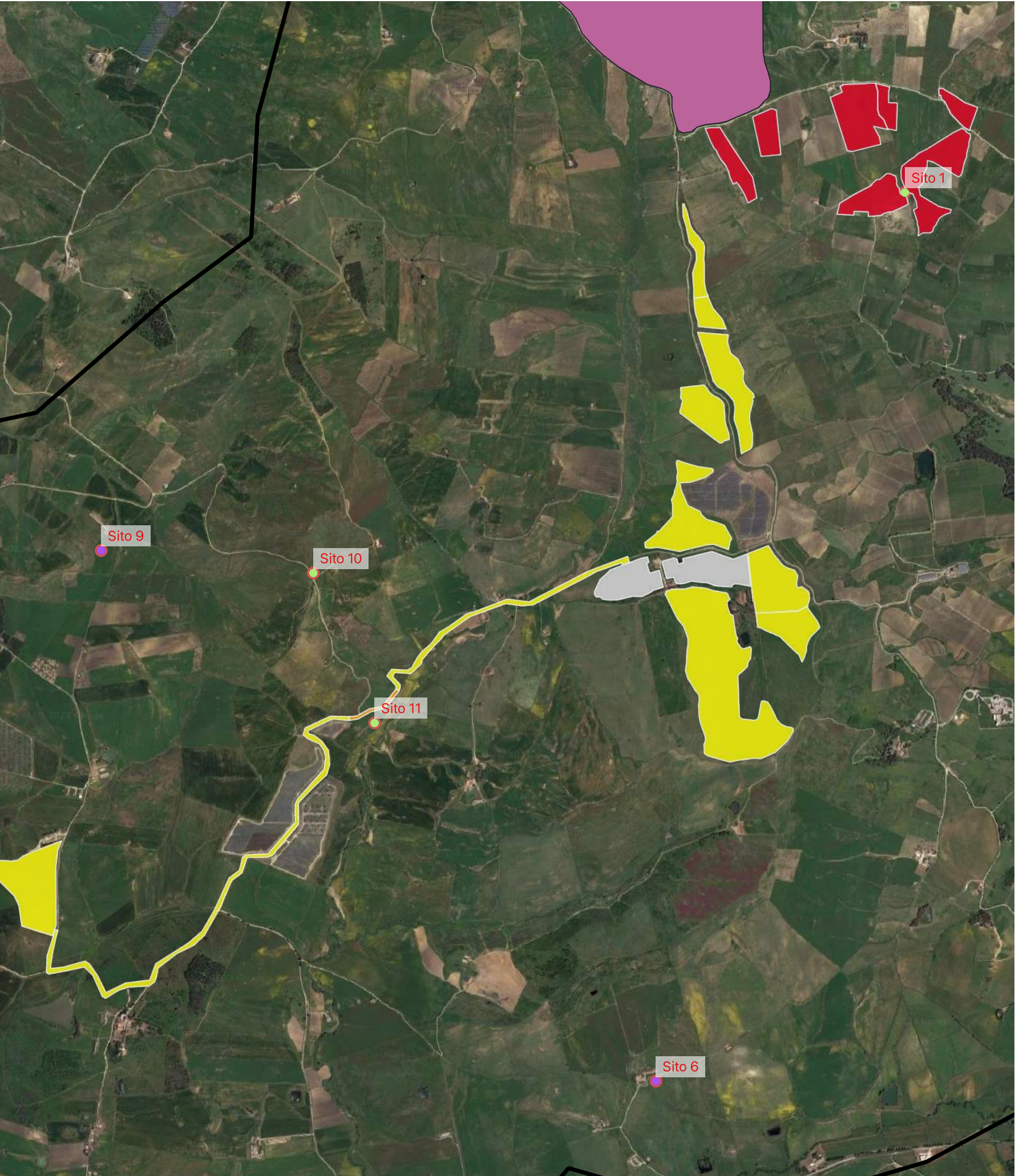
Unità di ricognizione Cavidotto - Data 2022/12/18

Visibilità del suolo: 5

Copertura del suolo: superficie artificiale - Cavidotto con sviluppo interamente su strada

Area di sviluppo del cavidotto interamente su strada. Si segnala un solo settore a VRD alto in prossimità del Sito 11

Sintesi geomorfologica: Area d'ambito geomorfologico collinare



| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

7. FOTOINTERPRETAZIONE. ASPETTI GENERALI

La tecnica della fotointerpretazione viene applicata ormai da tempo negli studi di tipo storico-archeologico quale supporto alla valutazione complessiva del rischio archeologico di un'area. La pratica preliminare del *survey* e il successivo scavo archeologico stratigrafico restano il banco di prova ultimo e irrinunciabile per una conoscenza esaustiva e a base scientifica della presenza dell'uomo e delle attività connesse alla sua esistenza sul territorio, tuttavia è possibile anche operare la lettura preliminare di un'area attraverso l'analisi degli elementi che compaiono sulle aerofotografie e, dal vaglio delle anomalie o delle tracce eventualmente riscontrate, considerare il dato quale elemento indicativo dell'antropizzazione dell'area in esame.

Una valutazione corretta di quanto in esame impone di considerare la foto aerea come uno dei mezzi, certamente non secondario ma neanche determinante, nelle ricerche storico/archeologiche e topografiche. Malgrado gli innumerevoli progressi compiuti dalla fotointerpretazione, le immagini di per sé stesse, infatti, hanno poca utilità se al dato bruto non si riesce ad associare un adeguato livello di elaborazione. Si intende che il lavoro del fotointerprete difficilmente potrà essere sostituito da procedure automatizzate.

Nella vita quotidiana ci si confronta continuamente con immagini fotografiche che rappresentano il mondo circostante. Spiegare, però, il significato dei contenuti delle foto e trasmettere ad altri le informazioni dedotte è un procedimento differente. È, appunto, la *fotointerpretazione* che, nel caso in esame, non si basa su fotogrammi relativi alla vita e agli oggetti di tutti i giorni ma a quelli ripresi da piattaforme aeree e satelliti che restituiscono la superficie terrestre secondo un altro punto di vista, dall'alto al basso.

L'interpretazione delle foto aeree (intesa come ripresa dall'alto) nasce già intorno alla metà dell'800 con i primi scatti di Parigi effettuati da mongolfiere dal fotografo francese Gaspard-Félix Tounachon, detto Nadar e con quelli di Boston effettuati nel 1860 da James Wallace Black. È chiaro che fu solo nel corso delle due grandi guerre che questo tipo di attività, ritenuta piuttosto inutile e peregrina fino a qualche tempo prima, divenne di notevole ausilio per scopi militari. Fu sempre nel corso della Seconda Guerra Mondiale, per esempio, che si cominciarono a utilizzare le pellicole all'infrarosso, capaci di discriminare tra una copertura naturale di vegetazione viva e una di piante morte a scopo di occultamento. Bisognerà aspettare, però, fino alla metà del secolo scorso perché la fotointerpretazione facesse il suo ingresso anche nelle applicazioni a uso civile e scientifico, l'archeologia tra queste.

Parlare di fotointerpretazione attraverso foto aerea, in realtà, è rappresentativo solo di una parte della disciplina. È più corretto usare il termine di "*immagine telerilevata*", ossia un'immagine della superficie terrestre registrata da altezze considerevoli mediante un sistema di ripresa montato su piattaforma sospesa.

Se ci si sofferma con attenzione sul concetto di interpretazione fotografica si dedurranno subito due elementi fondamentali corrispondenti ad altrettanti fasi: in un primo momento occorre osservare gli elementi presenti nell'immagine, riconoscerli e misurarli; sarà solo il secondo momento quello realmente e specificamente interpretativo, ossia quello nel corso del quale si potranno formulare ragionamenti deduttivi e induttivi basati sulle osservazioni effettuate per dare significato all'immagine.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 58 | 80 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | <i>Piroide SRL</i> CLIENTE / CUSTOMER |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

Le variabili che consentono il raggiungimento del risultato migliore possono essere molteplici: la bravura dell'interprete, la risoluzione spettrale delle immagini, quella radiometrica, il tono che è influenzato dalle elaborazioni di miglioramento, la strumentazione a disposizione del fotointerprete. In questa direzione negli anni '80 e '90 del secolo scorso l'utilizzo dello stereoscopio sfruttava il vantaggio di poter avere una veduta d'insieme, per di più tridimensionale, utile per farsi un'idea della morfologia del terreno. La carta topografica, restava, tuttavia, anche allora il riferimento necessario per identificare le zone che avevano subito sostanziali alterazioni nel corso degli anni²⁹. Una singola foto aerea può fornire attraverso lettura e interpretazione una congerie di dati su natura e dimensione degli oggetti rappresentati, ma le informazioni saranno planimetriche. Se si utilizza, invece, una coppia di foto aeree adeguate sarà possibile vederla in tre dimensioni. In fotografia aerea ciò avviene quando le due prospettive dell'oggetto sono contenute in due fotogrammi consecutivi della medesima strisciata. Esse devono essere scattate in modo da sovrapporsi reciprocamente del 60%.

Le due immagini avranno il nome di coppia stereoscopica. La zona di sovrapposizione delle due foto costituisce il campo di cui è possibile avere la visione di tipo stereoscopico. Si comprenderà bene come si tratti di un sistema di certo risultato se applicato nella maniera corretta, valutando adeguatamente la natura del terreno ripreso: per terreni poco mossi altimetricamente è sufficiente una sovrapposizione longitudinale del 60%, per terreni accidentati il valore sale fino al 70-80 %.

Perché, dunque, una interpretazione di foto aeree fatta con la procedura della visione stereoscopica abbia valore di scientificità concorrono una serie di fattori, primo fra tutti che le foto aeree, oltre al requisito della verticalità dell'asse ottico e di quota di volo costante al momento della presa, presentino anche le adatte sovrapposizioni. Il sistema della lettura stereoscopica di foto aeree, in ampio uso tra gli anni 80 e 90 del secolo scorso, richiede una manualità eccessiva e una fatica notevole qualora si debba montare un'intera strisciata di fotogrammi per aree estese da indagare comportando la mutilazione, il taglio e l'irrigidimento di molto materiale. Il materiale stesso, inoltre, date le dimensioni, risulta molto scomodo. Ancora meno pratico appare il montaggio stereoscopico di mosaico di foto aeree poichè i vantaggi sarebbero trascurabili rispetto alla perdita di materiale che la preparazione, estremamente complessa, richiederebbe³⁰.

Gli studi condotti in questo ambito specifico di indagine e il progresso nell'utilizzo di altri sistemi hanno permesso in corso di tempo di ottenere con tecniche globali alternative quanto necessario per un utilizzo corretto delle foto aeree in ambito archeologico: **la scelta di vedute oblique (che qualsiasi elaborazione satellitare 3D oggi riesce a dare)**, la lettura in piano per l'individuazione di aree archeologiche che orientino la ricognizione verso l'identificazione sul campo di quanto indagato nelle immagini, **la lettura stereoscopica** nel caso in cui le foto aeree vogliano essere sfruttate per effettuare una sorta di "ricognizione preventiva" del terreno in studio. Quest'ultima, in particolare, permettendo di evidenziare le caratteristiche geomorfologiche dei suoli e la presenza di eventuali anomalie altimetriche, risulta essere di grande vantaggio nella redazione e l'aggiornamento di carte topografiche e di mappe catastali, non risultando, invece, di ausilio esclusivo per gli studi di interpretazione strettamente archeologica³¹.

²⁹ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 77 ss.

³⁰ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 54 ss.

³¹ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, pp. 84-85.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 59 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

L'utilizzo delle immagini satellitari è ormai da tempo entrata a pieno merito nell'ambito della ricerca archeologica. Sono diversi i sistemi di immagini cui si fa riferimento: Google Earth, Nasa, World Wind, Corona High Resolution Space Photography, KH-7 e KH -9, Landsat, SPOT, ASTER, SRTM, IKONOS, Quickbird, SIR-A, SIR-B, SIR-C e X-SAR, così le riprese aeree di LIDAR e SAR.

Il più ampiamente utilizzato è certamente Google Earth che ha il vantaggio di fornire una copertura globale e una veduta di paesaggi in 3D. Per ciò che riguarda la ricerca archeologica, ha la caratteristica di permettere una visione intera dei siti occupati in antico, dei resti sepolti, delle architetture e dei corsi d'acqua non più esistenti in aree desertiche, ha una risoluzione che va dai 6 m ai 30 m con una capacità di precisione tale che India e Thailandia fecero richiesta di rimuovere l'alta risoluzione per le aree interessate dalla presenza di basi militari. **Attualmente è considerato uno dei sistemi di studio globale e specificamente archeologico con maggiori possibilità di successo e impatto nell'ambito della ricerca e della pratica sul campo con vantaggi che superano di netto gli svantaggi riuscendo a garantire informazioni estremamente vicine a quelle che sono deducibili dalla fotografia aerea.**

È vero, tuttavia, che se Google Earth può essere utilizzato per riconoscere e localizzare muri o strutture sulla base di un più alto o basso livello della vegetazione, è anche possibile interpretare in maniera errata ciò che esiste al di sotto dei campi investigati. Questo aspetto permette di valutare un altro elemento fondamentale negli studi sulla fotointerpretazione: il momento in cui è avvenuta la ripresa gioca un ruolo fondamentale per la lettura di eventuali tracce o anomalie. L'abilità dell'archeologo di leggere adeguatamente un "cropmark", per esempio, per comprendere se indica una qualche evidenza sotterranea rimane una variabile legata non tanto all'abilità dell'archeologo stesso quanto al successivo incrocio del dato rilevato coi risultati dell'indagine diretta sul campo che, insieme allo scavo archeologico, resta il banco di prova assoluto per la comprensione di quanto accaduto in antico³².

Non esiste, pertanto, una limitazione oggettiva nell'utilizzo di immagini satellitari per operare la lettura del terreno, esiste piuttosto la necessità di combinare questo aspetto con la ricerca sul campo. Si intende, in breve, che la fotolettura o la fotointerpretazione, in qualunque modo avvenga, deve essere la base di partenza per la successiva analisi autoptica di quanto rilevato e non il contrario. In questa direzione, infatti, l'equivoco ampiamente diffuso è ritenere che l'utilizzo della foto aerea serva esclusivamente a scoprire e identificare resti antichi attraverso le loro tracce. Nulla di più sbagliato. L'approccio più corretto è quello che inserisce l'interpretazione del dato archeologico nel contesto attuale dal quale trarre i dati topografici utili a spiegare la ragione per cui gli elementi archeologici si inseriscano nel tessuto più recente. Solo così risalteranno le anomalie permettendo di collocare spazialmente e idealmente il dato archeologico nell'ambiente che lo circonda.

Una delle più recenti applicazioni della lettura foto-interpretativa di fotogrammi aerei è, in ultimo, quella che sviluppa metodologie di **image processing** finalizzate a migliorare l'identificazione delle tracce e delle anomalie archeologiche attraverso l'enfaticizzazione della risposta spettrale delle immagini satellitari. Ciò è ottenuto mediante l'analisi delle proprietà spettrali del sensore in rapporto alle caratteristiche pedologiche, geologiche e di copertura vegetale, attraverso l'analisi delle performance

³² S. H. Parcak, *Satellite Remote Sensing for Archaeology*, New York 2009, p. 41 ss.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 60 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

dei vari canali spettrali in rapporto al tipo di anomalia trattata o mediante il confronto prestazionale tra fotografie aeree e immagini satellitari pancromatiche.³³

Gli elementi di base della fotointerpretazione sono nove: 1) tono colore e firma spettrale (elementi spettrali), 2) forma, 3) dimensione, 4) tessitura, 5) modello, 6) ombre, 7-8) localizzazione e associazione (ossia gli elementi spaziali), 9) variabilità nel tempo (elemento temporale).

- 1) Il tono, inteso come livelli di grigio o scala di colori, è l'unico elemento direttamente osservabile sull'immagine essendo la diretta espressione della risposta spettrale degli oggetti alla radiazione incidente (firma spettrale). Ciò che, tuttavia, nella pratica gioca il ruolo maggiore non è il tono in sé ma le sue differenze che definiscono i confini fra oggetti diversi. Il tono espresso come livelli di grigio nelle immagini pancromatiche o nelle fotografie aeree in B/N risulta spesso difficile da interpretare perché non corrisponde alla percezione concreta e quotidiana del reale che è a colori. L'interprete deve, pertanto, tradurre un tono di grigio nel colore associato e, dalla relazione tra le due immagini, avere un'idea di come il colore reale possa essere reso in un'immagine pancromatica. Diverso è il caso dell'immagine a colori che forniscono non solo una mole maggiore di informazione ma anche una più immediata capacità di lettura. Ci sono colori naturali (*true color*) e colori artificiali (*false color composite*). Negli studi sulla vegetazione, per esempio, un'immagini in falsi colori sarà molto più di aiuto che una a colori naturali perché accentua le differenze tra specie o condizione di salute delle piante. È vero, però, che anche le immagini in toni di grigio permettono di leggere le caratteristiche dei terreni: toni più chiari indicano campi spogli, più scuri campi con copertura erbacea; toni più scuri indicano maggiore umidità dei terreni, più chiari minore.
- 2) La forma è il primo essenziale elemento per il riconoscimento di un oggetto. In un'immagine telerilevata sono, però, solo due le dimensioni visibili, la terza può essere dedotta dall'ombra. È su questo che l'interprete deve basarsi, sebbene ciò sia più semplice per oggetti in elevato piuttosto che per quelli piani lineari (strade o ferrovie, per esempio).
- 3) La dimensione è deducibile attraverso i software di elaborazione delle immagini (nel caso di dati digitali elaborati in ambiente GIS) o dalla scala se le foto aeree sono in formato cartaceo.
- 4) La tessitura è la variazione tonale prodotta nello spazio da elementi molto piccoli presenti nell'immagine che, se presi singolarmente non danno informazioni significative, se insieme possono aiutare il fotointerprete. Ciò accade, per esempio, con le foglie degli alberi o per l'interpretazione di dati geologici.
- 5) Il modello o trama (*pattern*) riguarda la distribuzione spaziale degli oggetti in un'immagine. Ciò che interessa al fotointerprete è la presenza di schemi regolari di posizionamento degli oggetti che costituiscono parte di un elemento areale omogeneo. Così un frutteto avrà una trama più regolare di un bosco naturale o di altre colture arboree. Lo stesso accade per i vigneti i cui filari si dispongono in parallelo in maniera regolare. *Patterns* di origine antropica interessante sono, per esempio, quelli creati da reperti archeologici affioranti che mostrano le tracce di antichi complessi insediativi o reti viarie abbandonate. La stessa corrispondenza si ha, in ambito geologico, nelle reti idrografiche.

³³ R. Lasoponara, N. Masini, G. Scardozzi, *Immagini satellitari ad alta risoluzione e ricerca archeologica: applicazioni e casi di studio con riprese pancromatiche e multispettrali Quickbird*, in *Archeologia e Calcolatori* 18, 2007, 187-227, p. 188.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 61 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

- 6) Le ombre in un'immagine telerilevata possono giocare un duplice ruolo: di ausilio o di disturbo. Servono, inoltre, a ricavare il dato relativo alla terza dimensione, l'altezza, degli oggetti indagati
- 7) la localizzazione è utilizzata per conoscere la posizione assoluta di un oggetto nello spazio (si utilizza soprattutto per le specie arboree: se si conosce la loro area di ubicazione, si identificherà più facilmente la specie di appartenenza.
- 8) L'associazione viene di conseguenza: se c'è un'usuale concomitanza di due o più oggetti, l'individuazione di uno indicherà o confermerà la presenza dell'altro.
- 9) Gli elementi temporali sono dati dalla variabilità nel tempo degli oggetti da identificare, per cui gioca un ruolo fondamentale il momento in cui viene effettuata la ripresa. Un esempio tipico è dato dallo stadio di sviluppo delle colture o della vegetazione al momento in cui è scattato il fotogramma. Si utilizza per gli studi geologici previsionali, per esempio nel caso di monitoraggio di una frana, sebbene più semplicemente rappresenti esatta documentazione dello stato di un oggetto in un dato momento³⁴.

³⁴ N. Dainelli, *L'osservazione della Terra. Fotointerpretazione*, Flaccovio Editore, 2011, pp. 3-22.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 62 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

7.1 La Fotointerpretazione in Archeologia

Nel complesso e per semplificazione, due sono i principali indicatori ai quali l'archeologo fa riferimento quando legge o interpreta un'immagine: la traccia e l'anomalia.

Le tracce consistono nella traduzione fotografica di sfumature di colore, specifici andamenti del rilievo, aspetti del paesaggio. Se ne deduce che gli elementi di mediazione tra l'oggetto e la sua traccia sono l'umidità, l'*humus*, la vegetazione e il rilievo. Per *anomalia* si intende, invece, qualsiasi elemento che turbi l'ordine naturale riscontrabile nella partizione degli appezzamenti di terreno, nel sistema delle coltivazioni, nel percorso di strade e corsi d'acqua. L'anomalia è, insomma, quel fenomeno per cui un qualsiasi elemento che preso da solo non avrebbe alcuna prerogativa per attirare l'attenzione risulta, invece, evidenziato perché dissonante rispetto al contesto generale. Mettendo a confronto dati relativi a una stessa area ripresi in momenti diversi si riesce a riconoscere se un'anomalia o una traccia sia effettiva o piuttosto effetto dei segni temporanei lasciati dal passaggio dei mezzi agricoli.

Le chiavi di interpretazione che generalmente gli archeologi utilizzano per leggere le tracce che rivelano eventuali resti di vissuti storici sulle fotografie aeree sono di vario tipo:

- a) *Crop-mark*, ossia tracce dovute a una crescita anomala dei cereali su un terreno al di sotto del quale si trovano strutture murarie. Le piantine, infatti, sviluppandosi in corrispondenza delle strutture interrato, subiscono un processo di rallentamento nella crescita per l'impedimento riscontrato dalle loro radici e per la minore quantità di acqua che riescono a suggere. Il sostanziale cambiamento di colore riscontrabile attraverso le fotografie aeree è conseguenza del differente processo fisiologico di maturazione. Ciò che chi interpreta coglie, è un differente colore delle piante per la perdita graduale di clorofilla. Nel caso, invece, in cui fosse presente un fossato, l'effetto visivo sarebbe opposto perché le piantine poste in linea col fossato riceverebbero un quantitativo maggiore di acqua che le renderebbe più rigogliose e, dunque, di colore più intenso.
- b) *Grass – mark*, simili alle precedenti, ma con tonalità di colore ancora più marcato, riscontrabili soprattutto sulle distese a prato o nei terreni lasciati a riposo dove la risalita dell'acqua, non essendo interrotta da frequenti lavori agricoli per la destinazione d'uso dei terreni, resta attiva più a lungo favorendo lo sviluppo della vegetazione.
- c) *Shadow-mark*, ossia tracce esigue disegnate dai microrilievi del terreno quando questo è fotografato con luce radente (alba o tramonto). Sono, inoltre, rintracciabili su aree piane e prive di vegetazione.
- d) *Damp-mark*, dovute ad anomalie della colorazione del suolo per la maggiore o minore umidità in corrispondenza di eventuali resti sepolti. Compaiono su terreni privi di vegetazione, dopo un lungo periodo di pioggia, quando il terreno tende ad asciugarsi. Il momento migliore per catturarli, qualora presenti, è al mattino, con l'umidità della notte.
- e) *Soil-mark*, ossia, come suggerisce il termine stesso, differenti colorazioni del suolo dopo lavori agricoli che abbiano portato alla luce frammenti di strutture murarie, ceramica, laterizi, pietrame. Se la foto viene scattata prima che il materiale archeologico sia sparpagliato sul terreno, si può seguire l'andamento geometrico delle strutture sepolte.

7.2 La Fotointerpretazione. Metodologia adottata per lo Studio in esame

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 63 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

L'analisi foto-interpretativa effettuata per il presente lavoro ha esaminato le immagini telerilevate (da satellite e da piattaforma aerea) per procedere all'eventuale identificazione di tracce (variazioni di tono e colore) determinate dai differenti modi in cui le strutture e i depositi sepolti influenzano alcuni indicatori quali la composizione e il colore del suolo, la consistenza del manto vegetale, le variazioni del microrilievo. L'esame è stato effettuato utilizzando riprese aeree acquisite in tempi diversi per valutare possibili trasformazioni – naturali o artificiali- del territorio.

Si è fatto uso di diverse risorse:

- a) Servizi WMS reperibili via web all'interno del Geoportale Nazionale³⁵ e nel sito di Google,

Le immagini sono state di volta in volta processate³⁶ su un software open source, tramite miglioramento del contrasto e con l'applicazione di una serie di filtri per migliorare la leggibilità di eventuali anomalie. Per evidenziarle, i fotogrammi sono stati sottoposti al processo di *image enhancing* per la correzione della luminosità e del contrasto, rimappatura della gamma cromatica con falsi colori, modifica dei valori di soglia cromatica, alterazione dei valori di rappresentazione dei pixel presenti nel fotogramma stesso (*histogram stretching operation*). Si è, inoltre, applicata la metodologia dell'*image processing* finalizzate a migliorare l'identificazione delle tracce e delle anomalie archeologiche attraverso l'enfaticizzazione della risposta spettrale delle immagini satellitari facendo uso dei tools disponibili in appositi software open source che, sebbene non abbiano la capacità di restituzione del satellite QuickBird della Digital Globe (al quale le immagini vanno commissionate), tuttavia costituiscono uno strumento di lavoro soddisfacente per le applicazioni in ambito archeologico.

È stato utilizzato anche Google Earth Pro come strumento veloce per analizzare il territorio, seguendone continuità e discontinuità ed evidenziando anomalie di vario genere acquisite in anni e stagioni diverse ma anche per effettuare ricognizioni indirette in 3D così da avere la percezione dei micro e macrorilievi.

Dopo aver passato in rassegna l'intera area di progetto e aver riscontrato l'assenza di tracce/anomalie nei settori a basso indice di rischio archeologico, ci si è soffermati sull'area di individuazione del sito di Mandrazza, tra le UU.RR 12 e 13.

Qui è stato operato il confronto tra fotogrammi acquisiti in differenti momenti storici:

³⁵ <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>

³⁶ Per una panoramica sull'elaborazione di immagini pancromatiche e multispettrali, si veda S. Campana, E. Pranzini *Il Telerilevamento in Archeologia*, 2001, pp. 17-62

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 64 | 80 |



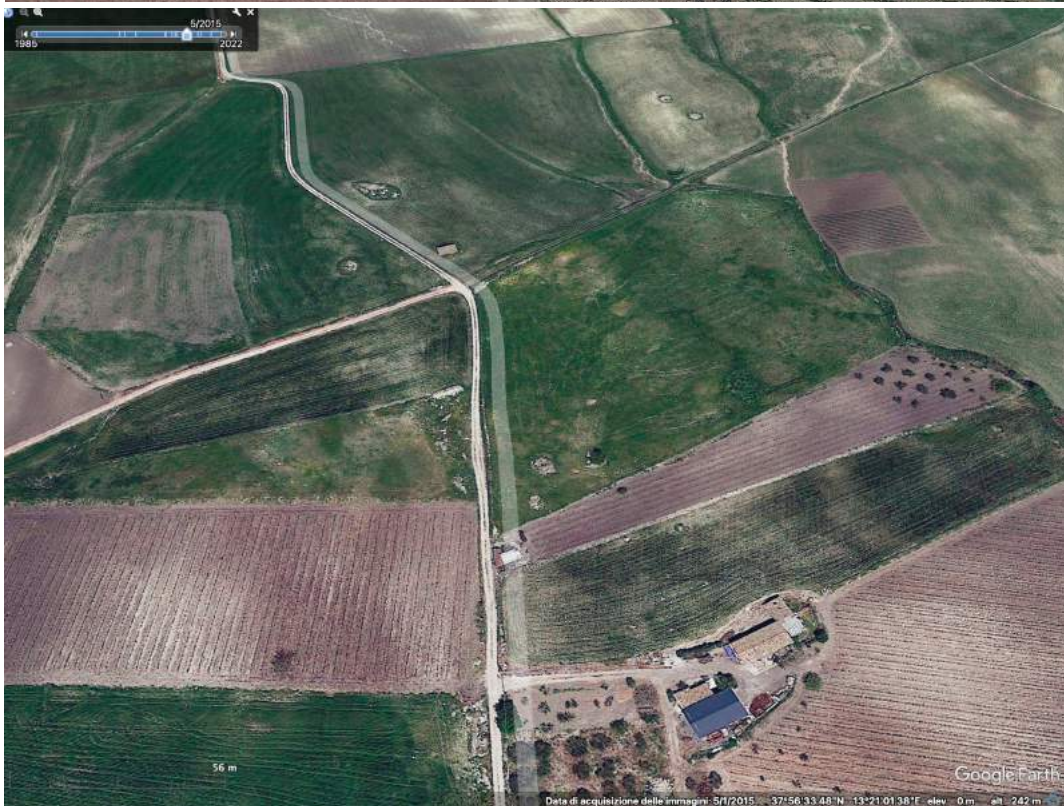
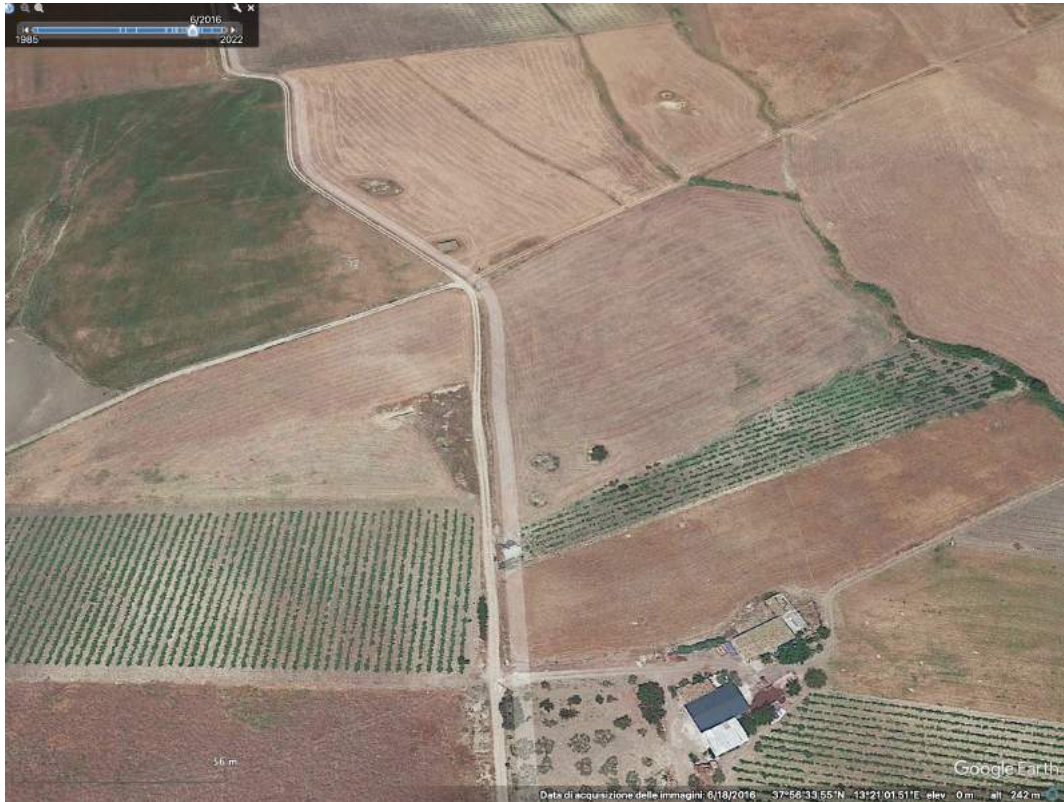
Il fotogramma più recente tra quelli deducibili da Google evidenzia la presenza di un *damp mark* (freccette in basso a sinistra) e di una anomalia circolare di probabile origine antropica. Da approfondire.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 65 | 80 |



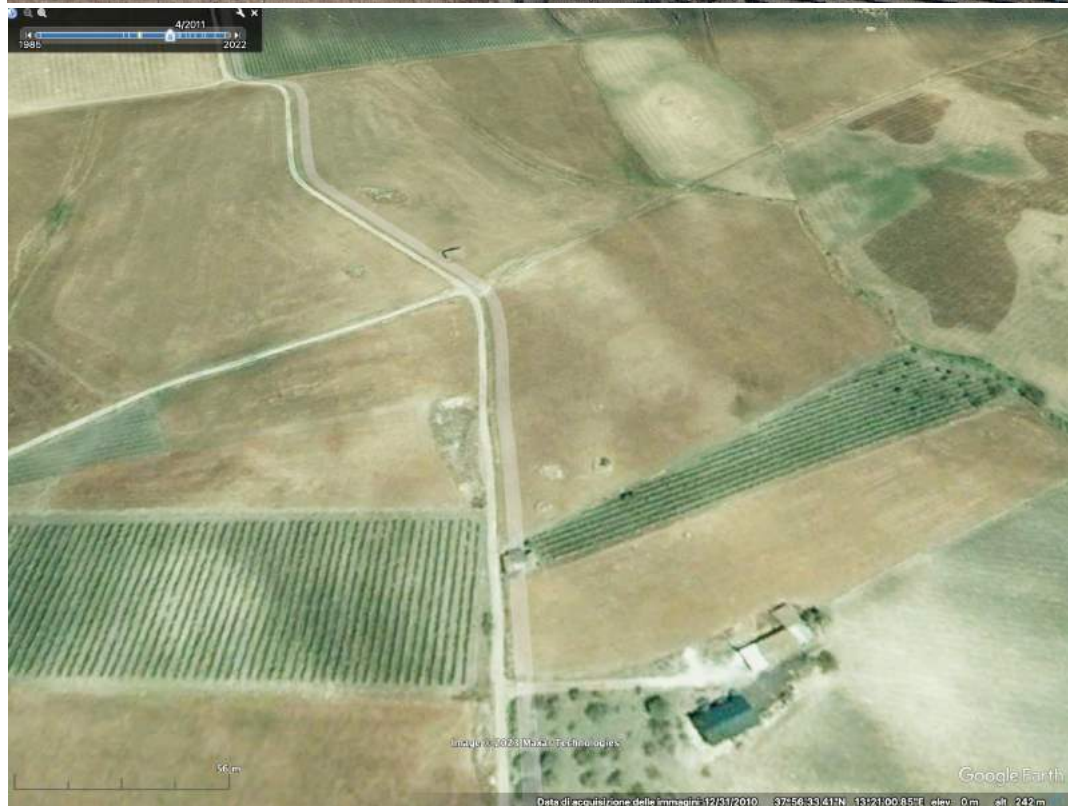
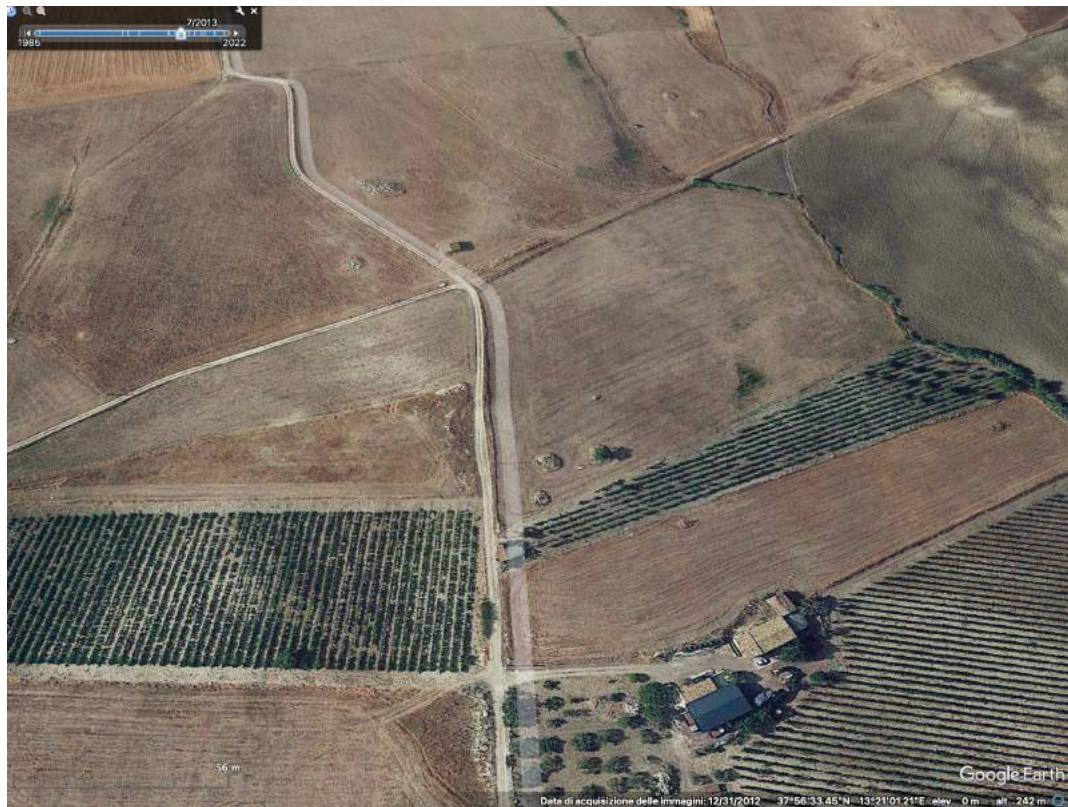
In alto, traccia circolare residuale. Assente nel fotogramma in basso.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 66 | 80 |



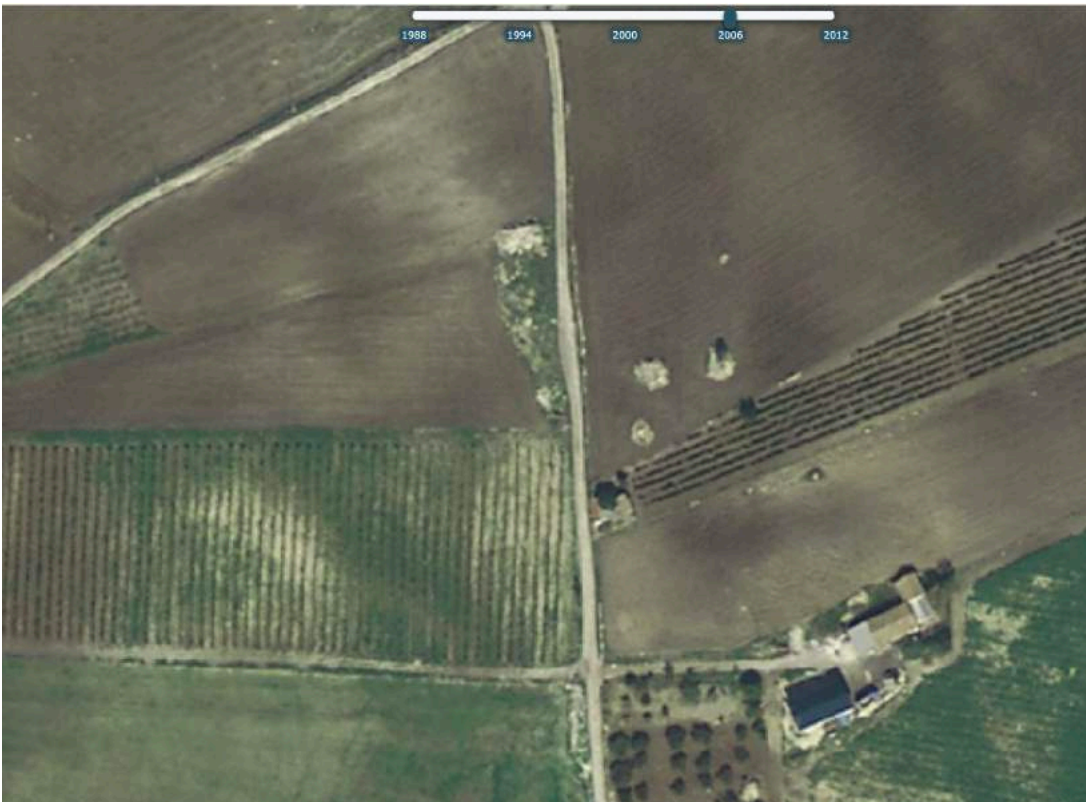
Damp marks diffusi. Naturali

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|---|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| REV | | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 67 | 80 |



Damp marks diffusi. Naturali
Immagini dedotte dal Geoportale Nazionale

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 68 | 80 |



Fotogrammi B/N dal Geoportale Nazionale

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 69 | 80 |



L'operazione di confronto tra fotogrammi ha evidenziato l'assenza di elementi di rilievo sotto il profilo di competenza della presente analisi fotointerpretativa. In alcuni fotogrammi si nota la presenza di *damp marks* sparsi, indicativi dell'alto livello di umidità dei terreni.

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 70 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE. VALUTAZIONE DEL VALORE DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (VRP) E DI RISCHIO ARCHEOLOGICO DI DETTAGLIO (VRD) DEL SITO.

La Valutazione Preventiva di Impatto Archeologico (V.P.I.A.) è un procedimento di analisi del territorio che, attraverso stime e simulazioni, cerca di comprendere quale possa essere l'impatto indotto da un progetto di trasformazione del paesaggio sulla conservazione dei contesti archeologici. È, dunque, un'attività di tipo previsionale volta alla valutazione del rischio nella probabilità che gli interventi possano interferire su depositi antichi, generando un impatto negativo sulla presenza di oggetti e manufatti in relazione alle epoche storiche individuate.

Gli archeologi distinguono generalmente tra due tipologie di rischio: il **rischio archeologico assoluto** che viene dall'analisi autoptica dei campi interessati dalle attività in progetto e che è stato indicato espressamente nelle schede di Unità di Ricognizione. A questo si è associata una valutazione di **rischio archeologico relativo** che valuta, insieme, non solo quanto derivi dal *survey*, ma ciò che venga dalla comparazione di più indicatori e dai dati noti sul territorio.

Occorre considerare, infatti, da un lato la *sensibilità* dall'altro la *definizione del rischio* nonché operare una distinzione tra panorama e paesaggio. I due elementi, panorama e paesaggio, riguardano entrambi l'evoluzione storica dello sguardo perchè spesso accade che negli spazi naturali che ci circondano ciascuno veda solo ciò che ha imparato a vedere, ciò, dunque, che la cultura di appartenenza gli suggerisce. Ma mentre il panorama fa riferimento in maniera esclusiva a una dimensione estetica, la forma del paesaggio si iscrive all'interno di essa. È la natura che si 'storicizza' e, in età contemporanea, la storicizzazione passa anche attraverso nuovi stimoli di lettura determinati dalle energie rinnovabili. Ci sono livelli rispetto ai quali bisogna porsi quando si opera una valutazione globale in merito alla realizzazione di un impianto agrivoltaico. C'è l'impatto visivo e paesaggistico, quello relativo alla flora, ossia il valore ecologico della vegetazione presente nel sito in cui si vuole installare il sistema agrivoltaico, l'impatto sulla fauna, quindi le specie animali che popolano maggiormente l'area in cui saranno installati i pannelli e le cabine. Ciò che riguarda in via esclusiva l'archeologo, però, è la "vulnerabilità" del sito in rapporto alla quota cui giungeranno gli interventi in progetto.

Già negli studi ambientali il valore definito dal termine *sensibilità* deriva dal rapporto tra *fragilità* intrinseca al sito e *vulnerabilità*. Si intende, in breve, che occorre stimare quale grado di rischio ci sia che il sito (reale o eventuale) venga vulnerato e in che modo possa reggere l'impatto con l'opera moderna. Bisogna, quindi, definire il **valore del sito**, ossia la sua importanza e con che margine di probabilità possa esserci ancora qualcosa nel sottosuolo; il suo **potenziale**, cioè quali probabilità ci siano che si rinvenga un deposito archeologico sulla base dei dati disponibili (bibliografici e d'archivio), della densità dei reperti rinvenuti, della distanza da siti noti (si parla, infatti, di "valore associativo"), dell'attendibilità delle tecniche utilizzate per indagare l'area; in ultimo, il **rischio/probabilità**, ossia quanto il progetto possa impattare con il non visibile eventuale sito archeologico.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 71 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

Più in generale, ai fini della valutazione del rischio di un determinato territorio, è di grande utilità il livello di conoscenza del tessuto insediativo antico, ossia del complesso ecosistema storico culturale che si sviluppa diacronicamente attraverso reti viarie, siti di frequentazione e stanziamento, aree produttive, necropoli, tutti inseriti in un contesto geomorfologico di riferimento la cui analisi contribuisce a definire meglio le potenzialità generali di un'area.

I fattori di valutazione per la definizione della potenzialità archeologica di un territorio, dunque, si possono riassumere nell'analisi dei siti e nella loro distribuzione spazio-temporale, riconoscimento di eventuali persistenze, grado di ricostruzione dei contesti antichi. È un processo che deriva dalla capacità del ricercatore di riunire, vagliare e interpretare le notizie, dal livello di precisione delle informazioni raccolte e dalla quantità delle stesse. La possibilità di interferire con strutture e depositi archeologici costituisce l'elemento cui l'archeologo che interpreta i dati deve rivolgere maggiore attenzione, valutando l'eventuale presenza diretta del sito archeologico documentato, la distanza tra le emergenze e l'opera in progetto, numero e profondità delle giaciture, qualora presenti, anche in aree strettamente limitrofe.

Fatte queste premesse, per ciò che riguarda l'area in esame, la carta d'assieme che rapporta più elementi tra loro (aree progettuali, zone di interesse archeologico conclamato, aree note da *survey* precedenti, aree note da bibliografia o da fonti antiche, dati derivanti dalla viabilità e dalla toponomastica, geomorfologia) porta alle seguenti conclusioni per quanto riguarda il **rischio relativo**:

- 1- Il progetto investe la realizzazione di un impianto agrivoltaico, ossia di un'opera per la realizzazione della quale si prevedono scavi non invasivi e concentrati solo in alcuni settori del terreno in esame. La "vulnerabilità" del sito, pertanto, è garantita da interventi non impattanti a livello di scavi profondi e rimodulazioni aggressive del territorio.
- 2- All'interno della macroarea analizzata sono presenti i seguenti insediamenti di interesse archeologico:

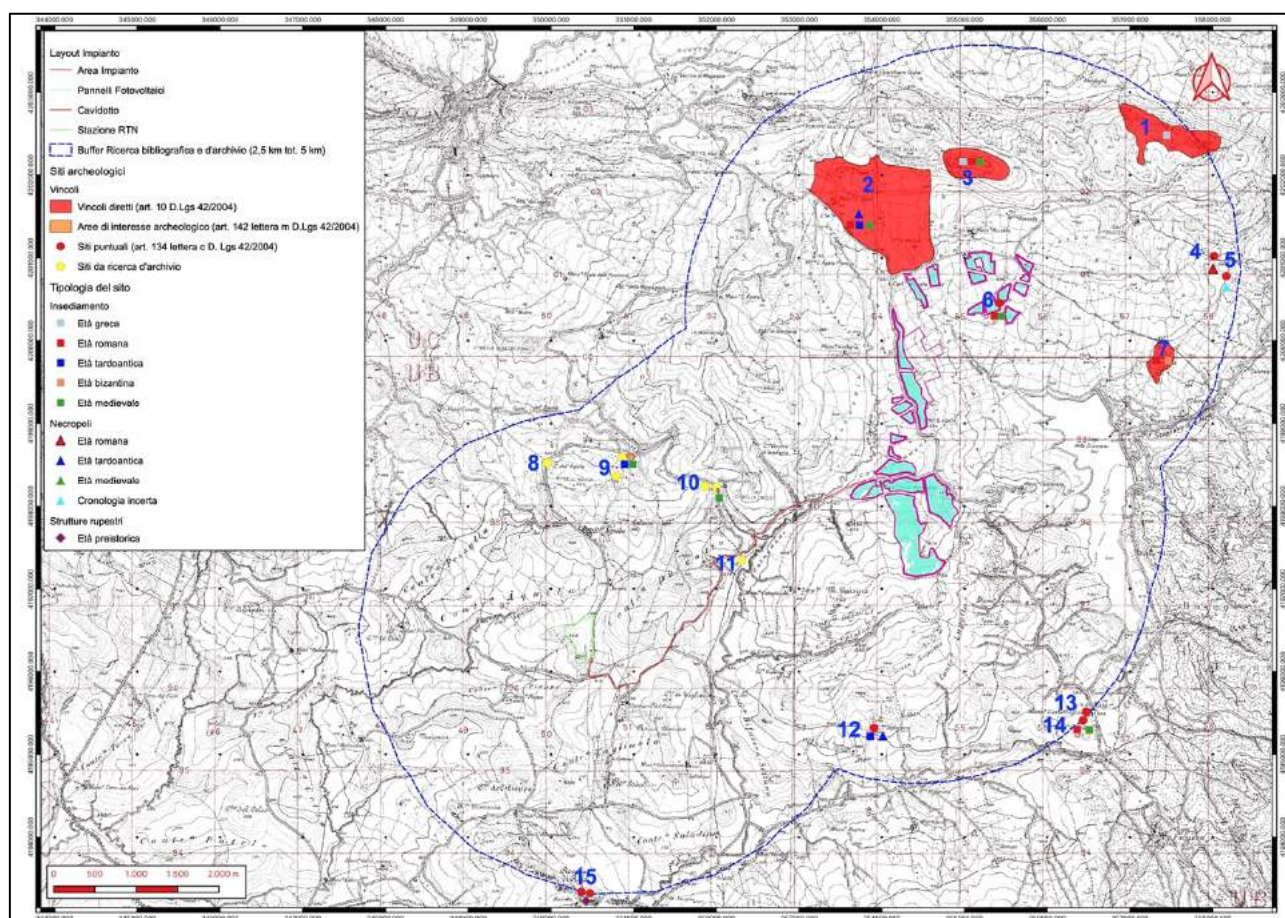
Più esattamente, sono state individuate:

- Aree sottoposte a regime di vincolo archeologico ai sensi dell'*art. 10 del D.lgs. 42/2004*. Si tratta dei siti di **Pizzo Parrino (1)**, **Contrada S. Agata (2)**, **Monte Rossella (3)** e **Cozzo Montagnola (7)** ubicati, tranne il n. 1, in territorio comunale di Piana degli Albanesi.

Il sito di **Pizzo Parrino**, ubicato 1700 m a nord-est dall'area impianto, in territorio comunale di Marineo, è sede di un abitato frequentato in età greca identificato da alcuni studiosi con la città di *Paropo* citata da Tucidide.

Contrada S. Agata, invece, è caratterizzata dalla presenza di una estesa necropoli sub-divo di età tardo romana che la Soprintendenza di Palermo ha indagato con regolari campagne di scavo, volte all'esplorazione sistematica, a partire dal 1988. **Monte Rossella**, invece, si trova poco più a nord, a circa 900 m di distanza dagli interventi progettuali ed è sede di un importante insediamento che mostra una frequentazione di lunga durata, dall'età greca all'età medievale. Infine, sul **Cozzo Montagnola** è stata segnalata la presenza di una vasta area di frammentazione fittile di età romana e bizantina. Tale area si trova a circa 1700 m in direzione sud-est dall'area impianto.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 72 | 80 |



Seguono:

- **Siti archeologici puntuali:** Per quanto riguarda i siti archeologici puntuali presenti nell'erigendo PTP di Palermo, il più vicino all'area di nostro interesse è quello di **Mandrazze (6)** area di frammenti fittili di età romana e medievale che interferisce con una delle aree destinate ad ospitare l'impianto fotovoltaico. In territorio di Santa Cristina Gela, a circa 2200 m a est dall'area impianto, si trova la necropoli di età romana di **Cozzo del Morto (4)** e la necropoli di incerta cronologia sita in **Contrada Buscemi (5)** a circa 2350 m a est dall'area interessata dagli interventi progettuali.

Spostandoci verso sud, questa volta in territorio comunale di Monreale a 2450 m di distanza dall'area impianto, incontriamo le due aree di frammenti fittili di **Cozzo Arcuri**, la prima **(13)** ha restituito ceramiche di età romana, tardo romana e bizantina, mentre la seconda **(14)** frammenti di età romana e bizantina.

Più a ovest è, invece, il sito di **Bifarera di Sotto (12)** ubicato 1900 m a sud dall'impianto fotovoltaico in territorio di Monreale. In questa zona è segnalata la presenza di un insediamento con relativa necropoli databile a età tardoantica. A sud della stazione RTN (2400 m di distanza), infine, è stato individuato l'insediamento rupestre di età preistorica di **Rocche di Rao (15)**. Nella parte meridionale della omonima ripida cresta rocciosa si aprono infatti alcuni ipogei naturali:

| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 73 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

all'interno di uno di questi è stata segnalata la presenza di incisioni rupestri, non meglio definite da un punto di vista tipologico e cronologico, anche se è possibile ipotizzare come tali incisioni possano rientrare comunque nell'ambito delle numerose testimonianze di arte rupestre bene attestate nella provincia di Palermo. Nella stessa area è segnalato un insediamento rupestre di età preistorica.

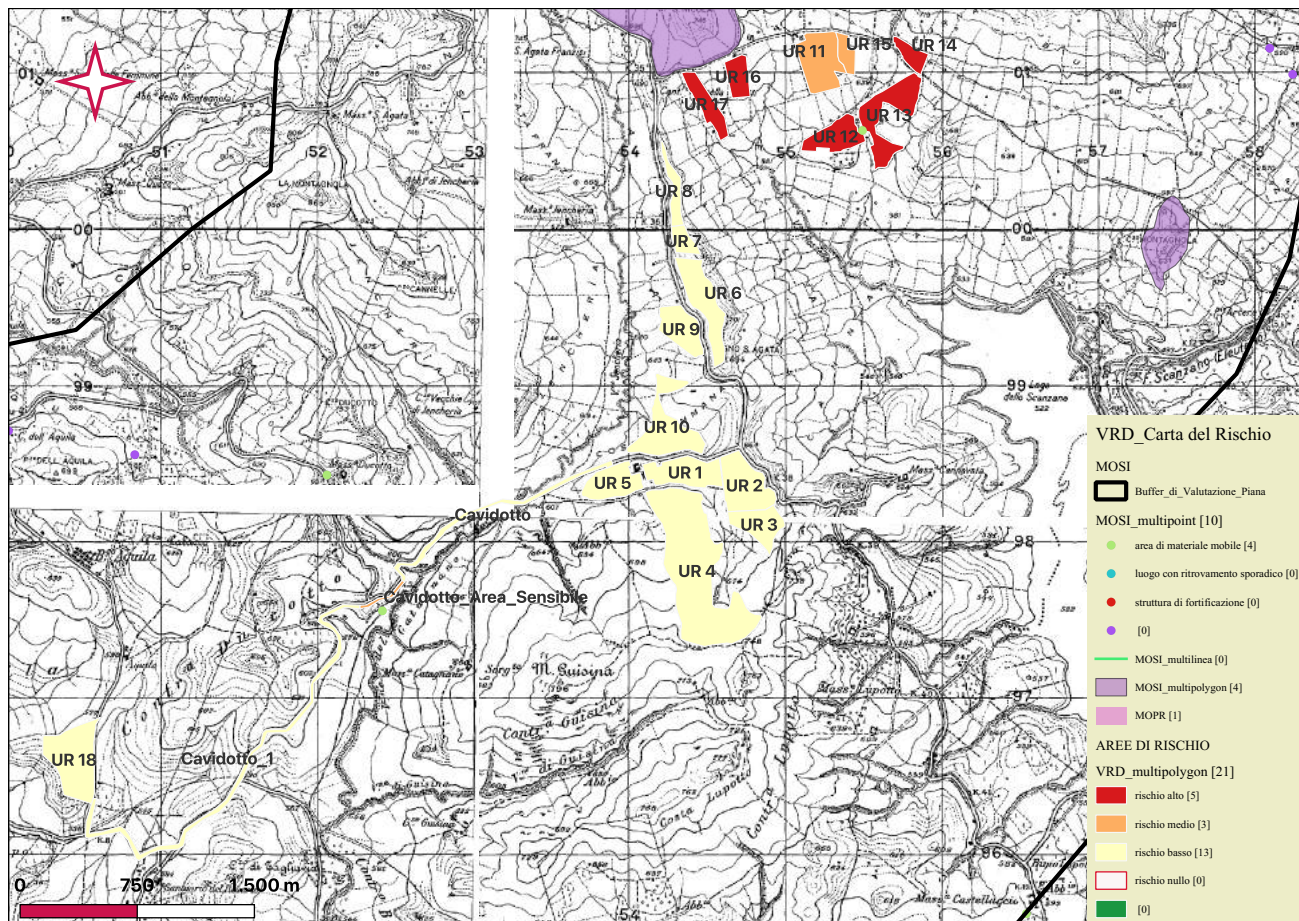
- **Siti individuati nella ricerca bibliografica e d'archivio:** L'area in cui sono ubicati gli interventi in progetto è stata interessata da un progetto di ricerca condotto da A. Alfano insieme ai soci del Gruppo Archeologico Valle dello Jato che a partire dal 2011 hanno in modo intensivo effettuato ricognizioni di superficie a campione nelle valli dello Jato e del Belice Destro. Grazie a tale ricerca, nell'area più vicina a quella di nostro interesse, quella di Contrada Monteaperto, sono stati individuate 10 Unità Topografiche (UT) che hanno restituito reperti mobili databili tra l'età preistorica e quella medievale: Sito n. 8 (UT 62-63); Sito n. 9 (UT 106-107); Sito n. 10 (UT 122-123), Sito n. 11 (UT 105). Il sito n. 9 corrisponde alla già citata area di interesse archeologico di Contrada Aquila e il sito n. 10 all'area di Masseria Ducotto presenti, entrambi, nell'erigendo PTP di Palermo.

Il sito 8 ha restituito ceramiche databili all'età del Bronzo, al IV-II sec. a.C., al V-VI sec. d.C. e al XIII secolo d.C.; il sito 9 mostra una frequentazione plurifase senza soluzione di continuità tra il I sec. a.C. e il IX sec. d.C.; il sito 10 mostra prima una frequentazione in età romana imperiale e poi una rioccupazione tra il X e l'XI secolo d.C.; il sito 11, infine, è stato frequentato tra il I sec. a.C. e il III sec. d.C.

Per quanto riguarda l'interferenza con le opere in progetto, il sito più vicino è il numero 11, posto a 8 m a sud dall'area di passaggio del cavidotto interrato che qui insiste su strada pubblica asfaltata (la S.P. 104) mentre tutti gli altri siti si pongono a distanza di sicurezza dalle opere: il 9 a 1700 m, il 10 a 700 m e infine l'8 a 2300 m a nord-ovest dal cavidotto interrato.

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 74 | 80 |

Per quanto riguarda le connessioni, si segnala l'area sensibile indicata nelle carte del VRP e del VRD di C. da Ducotto.



Considerato che tre sono i fattori che incidono maggiormente sulla valutazione del rischio archeologico, ossia la distanza e entità della testimonianza antica, accertata o presunta, rispetto all'opera progettuale, la tipologia della stessa, la profondità degli elementi archeologici in rapporto all'effettiva asportazione del terreno per realizzare l'opera in progetto, si darà dapprima una valutazione di sintesi generale.

Successivamente, si presenterà la scheda di valutazione complessiva del rischio archeologico secondo i parametri indicati nel MOPR. In questo caso, la valutazione riguarderà l'intera area interessata dal progetto sulla base dell'analisi complessiva delle presenze e della profondità dell'evidenza archeologica rispetto all'effettiva asportazione di terreno necessaria alla realizzazione delle opere.

Si ricorda che le recentissime indicazioni ministeriali relative alla valutazione del potenziale archeologico di un'area e del rischio derivante dal progetto (**Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022, in particolare l'Allegato 1**) ricordano che *“l'area di studio o buffer, pur essendo più vasta rispetto all'area direttamente interessata dalle lavorazioni, deve essere ragionevolmente circoscritta da parte degli uffici della Soprintendenza ove non stabilita per legge (ad*

| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
|-----------|---|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| REV | | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 75 | 80 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto “Piana degli Albanesi” VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

es., per gli impianti eolici, dalle linee guida di cui al DM MiSE 10/09/2010) (...)”, ma sottolineano quanto segue:

- “il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell’area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto e delle lavorazioni previste in una determinata area. Tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico”.
- “il rischio archeologico è il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto. Per garantire un’analisi ottimale dell’impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve, pertanto, essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste sulla base della presenza e della profondità degli scavi, della tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari, del cantiere etc...”.

Con riferimento a ciò, per quanto riguarda l’area di impianto e le linee di connessione:

- 6 il **grado di rischio (VRD)** che un ipotetico sito venga vulnerato è **ALTO** nel settore NE dell’impianto;
- 7 il **valore del sito**, ossia la sua importanza, e il margine di probabilità che possa esserci ancora qualcosa nel sottosuolo è piuttosto **ALTO** nel settore NE dell’impianto;
- 8 il suo **potenziale (VRP)** valutato sulla base dei dati disponibili (bibliografici e d’archivio), della densità dei reperti rinvenuti, della distanza da siti noti, dell’attendibilità delle tecniche utilizzate per indagare l’area è **ALTO** nel settore NE dell’impianto;
- 9 il **rischio/probabilità (VRD)**, ossia quanto il progetto possa impattare con il non visibile eventuale sito archeologico, è **ALTO** nel settore NE dell’impianto.

| TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| VALORE | POTENZIALE ALTO | POTENZIALE MEDIO | POTENZIALE BASSO | POTENZIALE NULLO | POTENZIALE NON VALUTABILE |
| <i>Contesto archeologico</i> | Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette | Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti | Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica | Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica | Scarsa o nulla conoscenza del contesto |
| <i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i> | E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all’insediamento umano | E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all’insediamento umano | E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all’insediamento umano | E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici | E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto |
| <i>Visibilità dell’area</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall’assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i> | E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica | E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo |
| <i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i> | E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell’età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica | E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell’età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica | E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell’età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica | E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell’età post antica abbiano asportato totalmente l’eventuale stratificazione archeologica preesistente | E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell’area in età post antica |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 76 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|

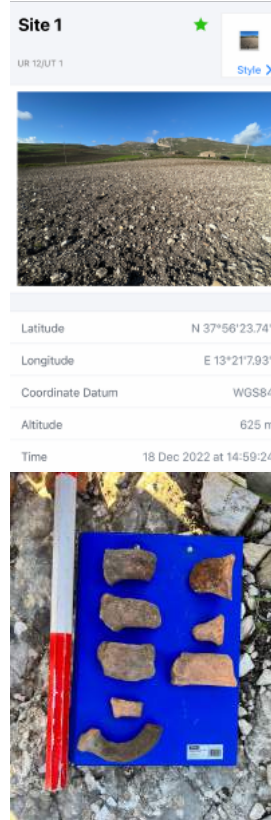
| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

| TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO | | | | |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VALORE | RISCHIO ALTO | RISCHIO MEDIO | RISCHIO BASSO | RISCHIO NULLO |
| <i>Interferenza delle lavorazioni previste</i> | Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica | Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità | Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico | Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico |
| <i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i> | Aree a potenziale archeologico alto o medio | Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile | | Aree a potenziale archeologico nullo |

| UR | Grado visibilità | Valutazione Potenziale Archeologico (VRP) | Valutazione di sintesi del Rischio Progettuale (VRRS-VRD) | Indicatori archeologici presenti nell'UR |
|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Scarso | NON VALUTABILE sulla base del dato da survey, BASSO sulla base dell'esame combinato degli altri dati | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici nei settori a visibilità migliore, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 2 | Ottimo | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 3 | Buono | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 4 | Buono | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 5 | Scarso | NON VALUTABILE sulla base del dato da survey, BASSO sulla base dell'esame combinato degli altri dati | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici nei settori a visibilità migliore, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 6 | Scarso | NON VALUTABILE sulla base del dato da survey, BASSO sulla base dell'esame combinato degli altri dati | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici nei settori a visibilità migliore, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 7 | Ottimo | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SIGLA-TAG | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| | REV | DESCRIZIONE – DESCRIPTION | Febbraio 23 | 77 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

| | | | | |
|----|--------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | Buono | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 9 | Buono | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 10 | Ottimo | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| 11 | Scarso | ALTO | MEDIO | L'UR si inserisce in un contesto ad alto potenziale archeologico per le evidenze note dalle aree censite dalla Soprintendenza e dai dati d'archivio. Il rischio progettuale si ritiene di grado medio considerata la tipologia delle lavorazioni previste. |
| 12 | Ottimo | ALTO | ALTO | L'UR ricade a ridosso del sito puntuale di Mandrazze  |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| SIGLA-TAG | 0 REV | EMISSIONE DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Data-Date. Febbraio 23 | Pag. 78 | TOT. 80 |
|-----------|----------|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

| | | | | |
|----|-------------------|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | |
| 13 | Scarsa | ALTO | ALTO | <p>L'UR ricade a ridosso del sito puntuale di Mandrazze. Malgrado la visibilità scarsa si intercettano indicatori archeologici in densità altissima.</p> |
| 14 | Quasi sufficiente | ALTO | ALTO | L'UR ricade in u settore ad alto potenziale archeologico |
| 15 | Scarso | ALTO | MEDIO | L'UR si inserisce in un contesto ad alto potenziale archeologico per le evidenze |

| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 79 | 80 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Progetto "Piana degli Albanesi" VPIA OGGETTO / SUBJECT | Piroide SRL CLIENTE / CUSTOMER |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

| | | | | |
|-----------|--------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | note dalle aree censite dalla Soprintendenza e dai dati d'archivio. Il rischio progettuale si ritiene di grado medio considerata la tipologia delle lavorazioni previste. |
| 16 | Buono | ALTO | ALTO | Area posta a distanza brevissima dalla necropoli <i>sub divo</i> di C. da S. Agata. |
| 17 | Buono/Ottimo | ALTO | ALTO | Area posta a distanza brevissima dalla necropoli <i>sub divo</i> di C. da S. Agata. |
| 18 | Scarso | BASSO | BASSO | Distanza da siti noti, assenza di indicatori archeologici sull'intera superficie indagata, assenza di dati bibliografici e d'archivio o elementi di rilevanza cartografica e toponomastica. |
| Cavidotto | / | BASSO | BASSO | <u>Si segnala solo l'area sensibile in prossimità di C. da Ducotto (Vd. VRD-Carta del rischio)</u> |

Si rimanda alla Soprintendenza territorialmente competente la scelta delle procedure da attuare in linea con la normativa vigente.

Catania,
24/02/2023

Ileana Contino
Archeologa
Via O. Scammacca, 16 - 95127 Catania
P. Iva 01129040869
Email ileanacontino@gmail.com
Tel 3488946811


| | | | | | |
|-----------|-----|---------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 0 | EMISSIONE | Data-Date. | Pag. | TOT. |
| SIGLA-TAG | REV | DESCRIZIONE - DESCRIPTION | Febbraio 23 | 80 | 80 |