

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA CIRCA 226,6 MWP DENOMINATO

"ALIAI"

SITO NEL COMUNE DI
RAMACCA (CT), CASTEL DI IUDICA (CT), PATERNÓ (CT)
SS DI AIDONE N. 288 – SS 192

VIARCH

COMMITTENTE:

CHERRY PICKING S.R.L.

Via Romagnosi, 96, Florida (SR)

IL TECNICO

Ileana Contino

TITOLO ELABORATO:

MITEPUARELO14A0.pdf

CODICE

MITEPUARELO14A0

REVISIONE:

00

DATA ELABORATO:

25/11/2021

Ileana Contino

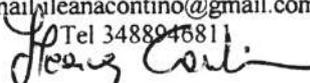
Archeologa

Via O. Scammacca, 16 - 95127 Catania

P. Iva 01129040869

Email: ileanacontino@gmail.com

Tel 3488045811





1. PREMESSA

La Società “Cherry Picking Srl” nell’ambito del progetto di realizzazione di un Impianto Fotovoltaico della potenza di 226,6 MWp e di tutte le opere accessorie ricadenti in territorio del Comune di Ramacca (CT), Castel di Iudica (CT), Paternò (CT), SS di Aidone N. 288-SS 192, al fine di produrre la documentazione prevista dalle vigenti normative di legge e, dunque, valutare l’analisi del possibile rischio archeologico insistente nell’area in oggetto, ha affidato alla scrivente, Ileana Contino, Archeologa di I Fascia, la redazione del documento di Valutazione dell’Impatto Archeologico (VIARCH). 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 (indagine storico-archivistica, bibliografica, cartografica, analisi geologica e geomorfologica, fotointerpretazione), finalizzati al recupero di tutti i dati che, unitamente alla verifica sul campo (*survey* archeologico), hanno reso possibile una corretta definizione del rischio archeologico.

1.1 METODOLOGIA ADOTTATA

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

- a) *Inquadramento territoriale e caratteristiche generali dell’opera in progetto (Paragrafo 2)*, 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 3)*, 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 4)*, 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.



- d) *Survey sull'area di intervento (Paragrafo 5)*, ossia la serie di tecniche e di applicazioni necessarie all'individuazione di testimonianze archeologiche che hanno lasciato sul terreno tracce più o meno consistenti.
- e) *L'analisi Foto-interpretativa (Paragrafo 6)*, 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.

Le informazioni raccolte sono confluite nel presente lavoro e hanno permesso di redigere le **Carte del Potenziale Archeologico Relativo e Assoluto**, presentate nel paragrafo conclusivo del presente studio, strumento risolutivo per la rilevazione di interferenze tra l'opera in progetto e le presistenze archeologiche.

La macroarea territoriale compresa tra i territori dei comuni in esame è costellata da una serie di realtà di interesse archeologico riconoscibili in più settori. Si intende, pertanto, come attività di rimodulazione di un'area con queste connotazioni 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.

2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO

L'impianto sarà realizzato nella parte sud-orientale della Regione Sicilia, su un'area appartenente ai territori dei Comuni di Castel di Iudica e Ramacca, entrambi in Provincia di Catania. L'intera area ricade nella Carta Tecnica Regionale n. 633050, n. 633090, n. 633100, n. 633130 e n. 633140. Di seguito si riportano i dati della località di installazione e le coordinate (WGS84) del punto centrale dei sottocampi, atto a individuare le aree di impianto.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 1	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.427380° N
Longitudine:	14.794474° E
Altitudine:	45 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 2	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.431882° N
Longitudine:	14.820385° E
Altitudine:	40 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 3	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.441292° N
Longitudine:	14.716869° E
Altitudine:	100 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 4	
Località:	Ramacca (CT)
Latitudine:	37.470805° N

Longitudine:	14.781421° E
Altitudine:	75 m s.l.m.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE CAMPO ALIAI 5	
Località:	Castel di Iudica (CT)
Latitudine:	37.529381° N
Longitudine:	14.725382° E
Altitudine:	100 m s.l.m.

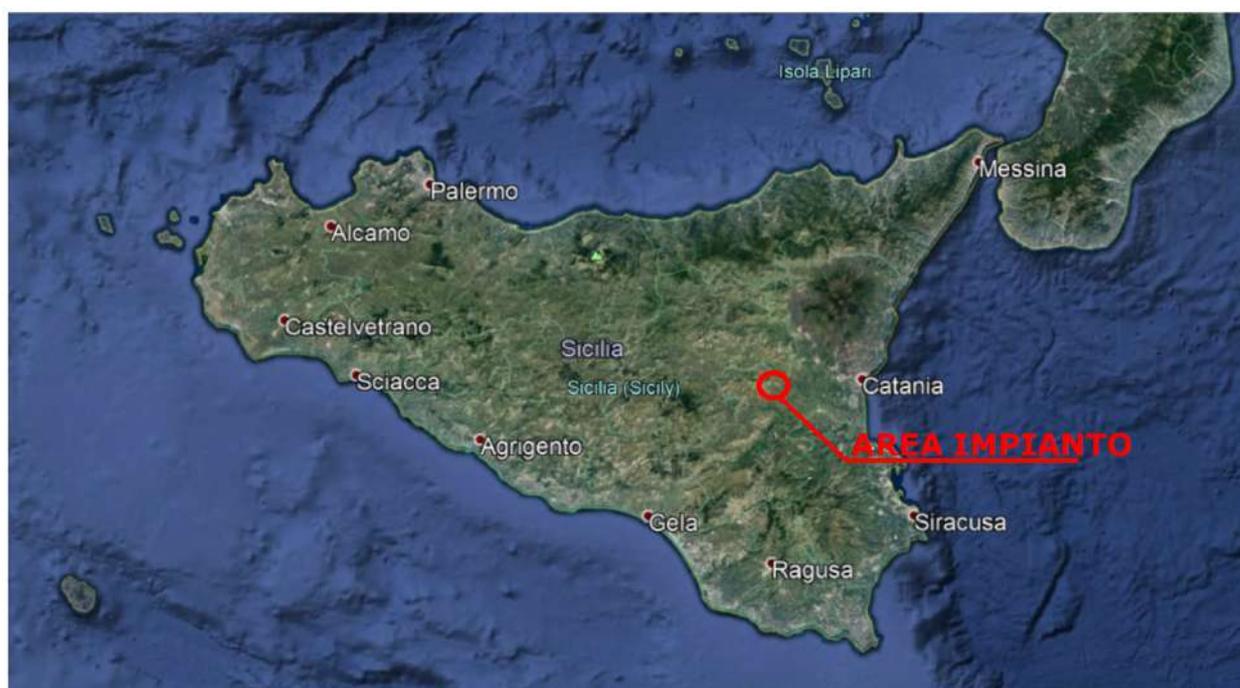


Fig. 1 Inquadramento Territoriale dell'area di intervento

Sotto l'aspetto meteo climatico, il sito ricade in due aree comunali, Castel di Iudica e Ramacca. In entrambi i casi si rileva un'area a clima variabile, con le estati calde, asciutte e serene e gli inverni

lunghe, freddi, ventosi e parzialmente nuvolosi.

L'impianto sarà realizzato su terreni distanti circa 5 km dai centri abitati. Il sito di impianto è raggiungibile attraverso la viabilità ordinaria. In particolare, l'impianto è direttamente raggiungibile dalla Strada Statale 288, che costeggia le aree di impianto Aliai 1, Aliai 2 e Aliai 3 e la SP 192 che costeggia le aree denominate Aliai 4 e Aliai 5.

L'estensione complessiva è di circa 392 Ha.

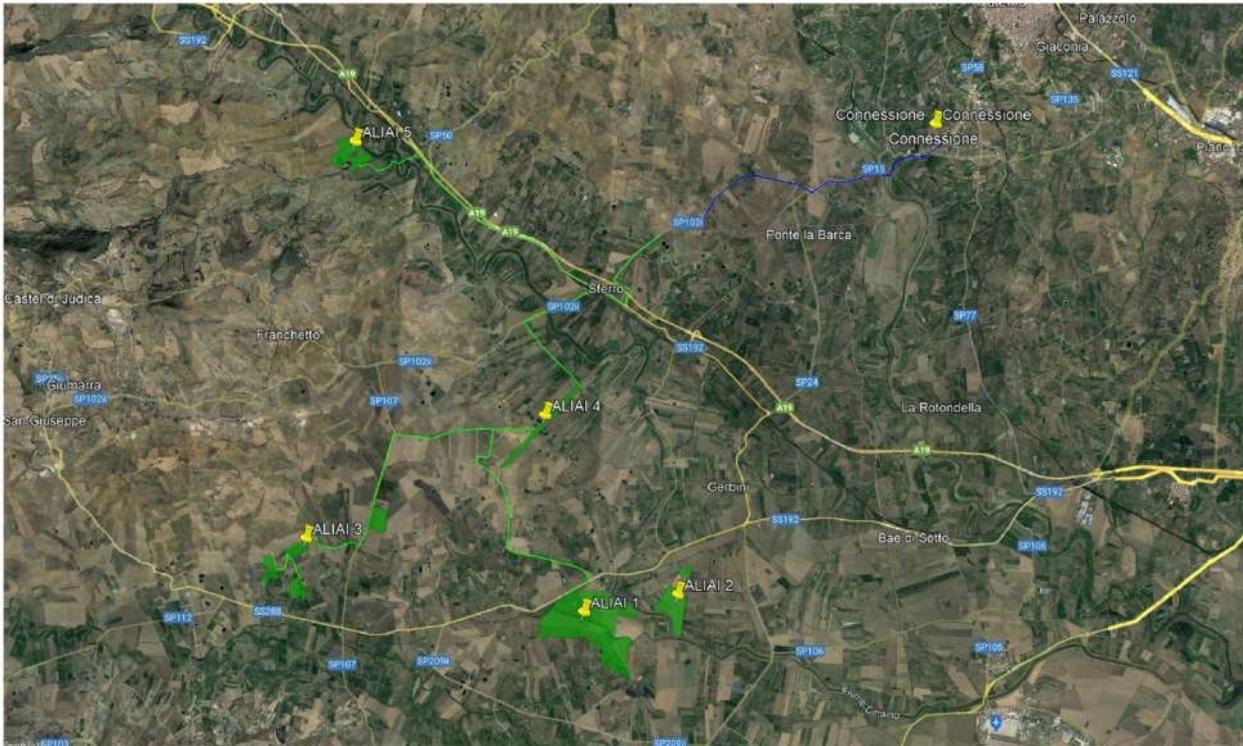


Fig. 2 Viabilità d'accesso all'area

2.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

I criteri generali di progettazione mirano a rendere il campo fotovoltaico il più possibile invisibile all'osservatore esterno mediante realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto visivo costituite da siepi e specie arboree autoctone da piantumare lungo il perimetro dell'impianto, utilizzare sistemi di fissaggio al suolo delle strutture di supporto dei moduli agevolmente rimovibili, senza produrre significative alterazioni del suolo al momento della dismissione delle opere, lasciare inalterato il terreno di sedime, permettendo di riportare lo stato dei luoghi alla condizione iniziale a seguito della dismissione dell'impianto al termine della sua vita utile, utilizzare locali tecnologici di tipo prefabbricato che si sviluppano esclusivamente in un solo piano fuori terra, poggiate su vasche di fondazione di tipo prefabbricato.

La potenza generale dell'impianto è di 226,6 MWp, suddiviso in 5 aree denominate tutte Aliai e distinte dal numero progressivo 1, 2, 3, 4, 5.

DENOMINAZIONE CAMPO	POTENZA KW	N. INVERTER	STRINGHE DA 34 MODULI
ALIAI 1	126.786,0	32	6.215
ALIAI 2	34.863,60	9	1.709
ALIAI 3	36.495,6	12	1.789
ALIAI 4	11.077,20	3	543
ALIAI 5	17.421,60	6	854
TOTALE	226.644,0	62	11.110

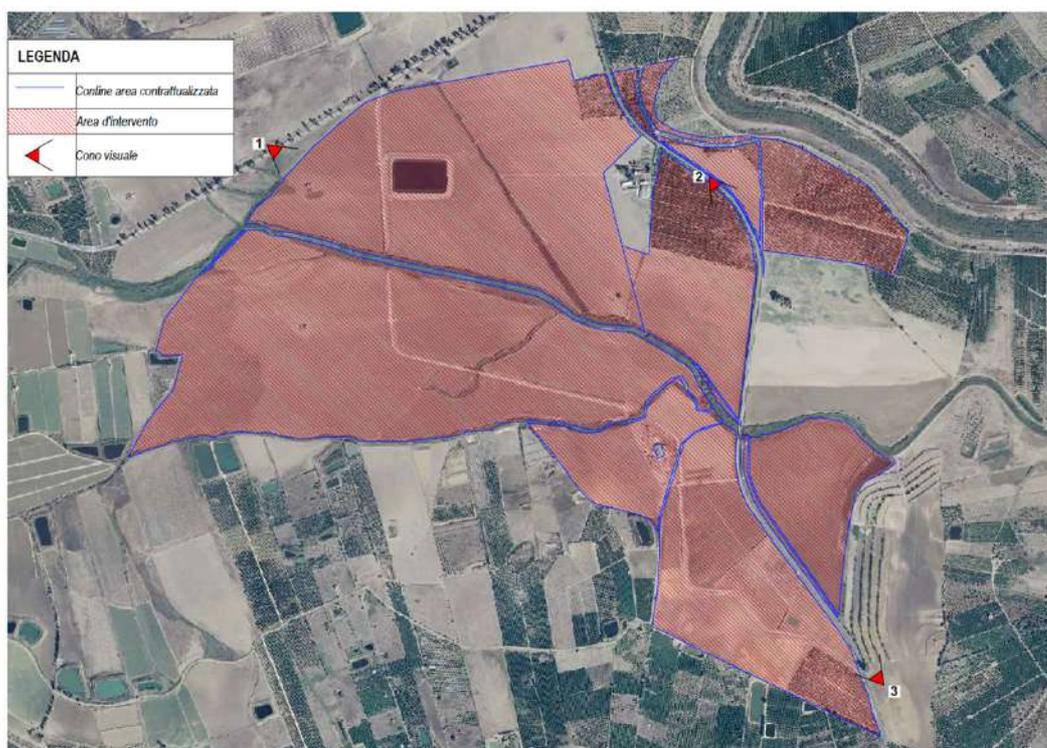


Fig. 3 Sottodivisione in aree dell'impianto. Sottocampo Aliai 1

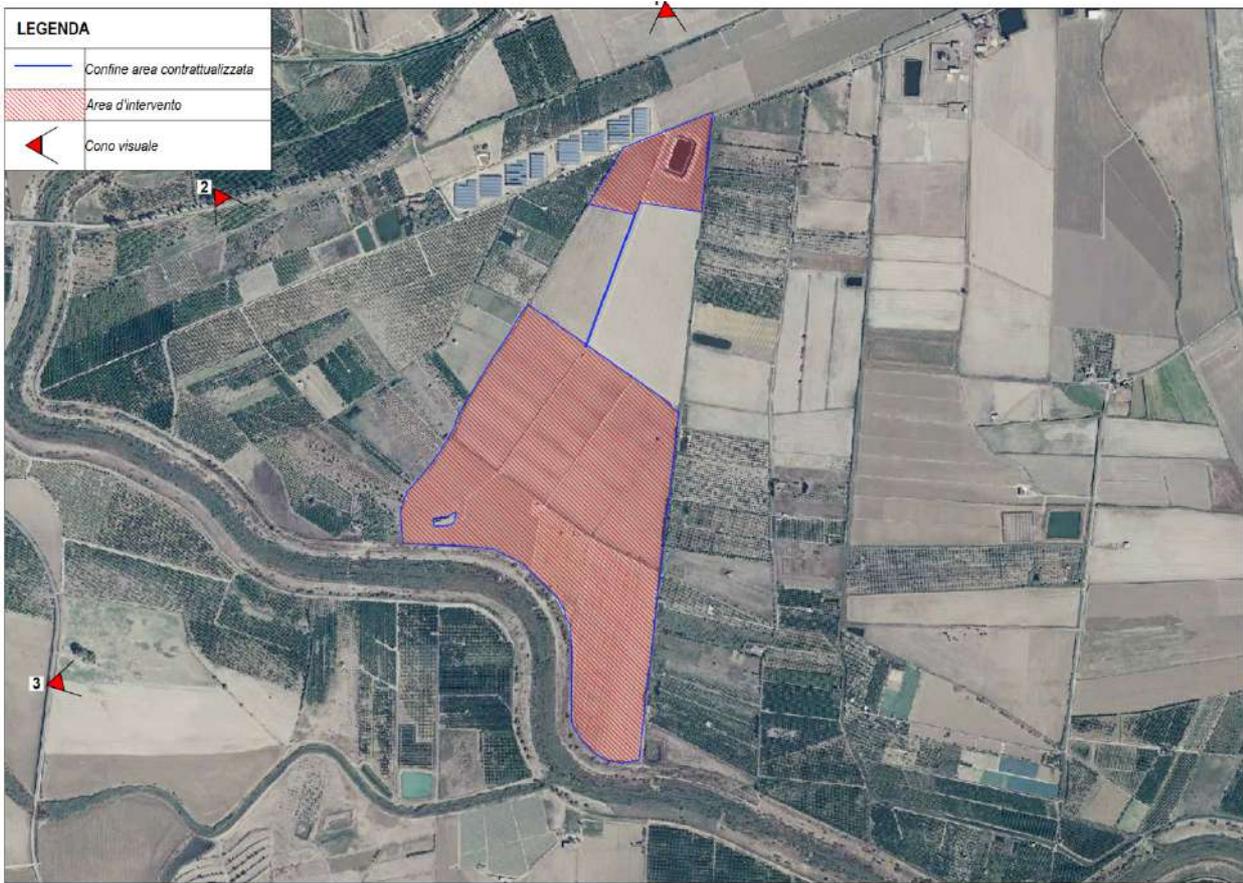


Fig. 4 Sottodivisione in aree dell'impianto. Sottocampo Aliai 2



Fig. 5 Sottodivisione in aree dell'impianto. Sottocampo Aliai 3

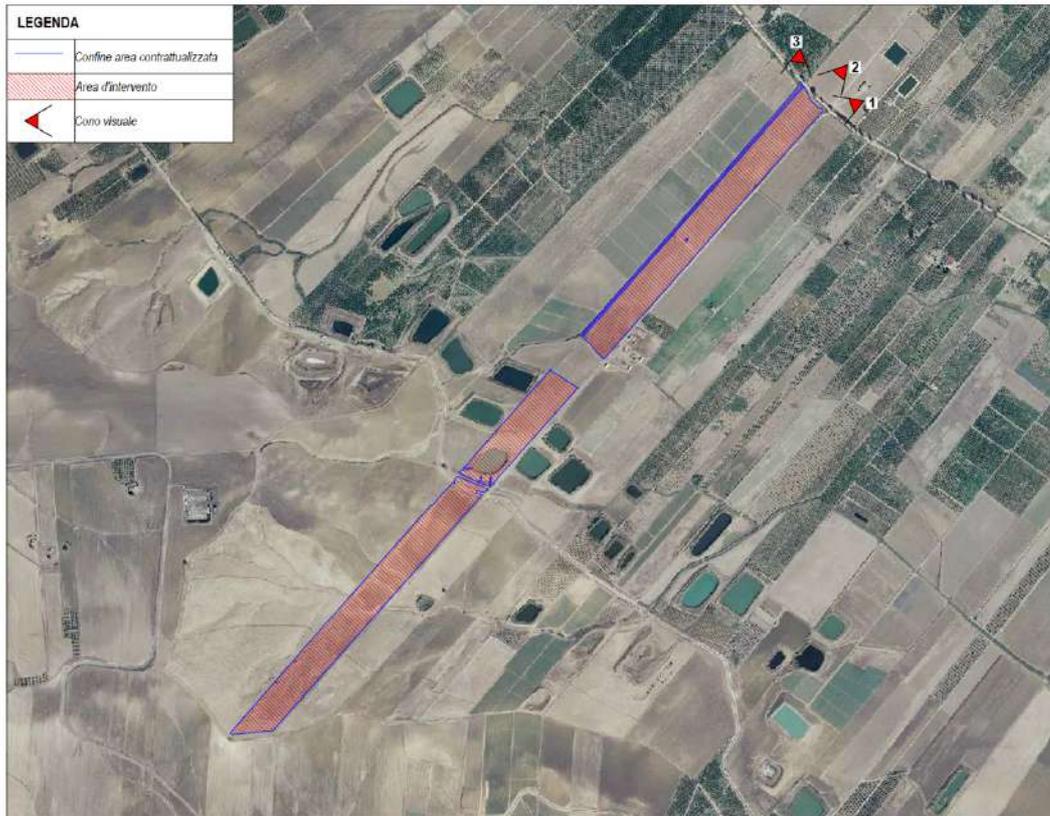


Fig. 6 Sottodivisione in aree dell'impianto. Sottocampo Aliai 4



Fig. 7 Sottodivisione in aree dell'impianto. Sottocampo Aliai 5



L'impianto è di tipo "grid-connected" in modalità trifase, collegato alla rete di distribuzione RTN 150 kV mediante una nuova linea e immette in rete tutta l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi per l'alimentazione dei servizi ausiliari necessari per il funzionamento della centrale.

L'impianto fotovoltaico richiede la realizzazione di un complesso di locali tecnologici adibiti all'alloggiamento delle apparecchiature elettriche necessarie alla trasformazione dell'energia elettrica e all'alloggiamento dei dispositivi di controllo e manovra. I locali tecnici saranno costruiti mediante box prefabbricati.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico prevede, inoltre, la connessione alla rete di AT, per la totale cessione dell'energia prodotta. Tale connessione avverrà tramite una sottostazione che raccoglierà l'energia proveniente dai singoli trasformatori BT/MT, elevando la tensione a quella della linea a 150 kV. L'energia prodotta dai vari sottocampi di impianto sarà trasportata alla stazione suddetta mediante cavidotti interrati a 30 kV. La soluzione di connessione è stata predisposta da TERNA e prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) della RTN 380/150 kV di Paternò previo ampliamento della stessa.

I vari campi sono collegati tra loro da cavidotti in MT che convogliano la potenza verso la SSE di utenza ubicata in un'area limitrofa alla SE di Paternò, in Comune di Paternò (CT).

L'elettrodotto è composto da linee in cavo interrato con profondità massima di 1,40 m. Passerà in parte su strade asfaltate in parte su sterrato.

In ultimo, al fine di garantire l'accessibilità di eventuali mezzi di lavoro per lo svolgimento delle attività di manutenzione dell'impianto, verrà predisposta una viabilità interna che permetterà di raggiungere tutte le cabine di trasformazione presenti in campo. Al fine di minimizzare l'impatto sul terreno, la strada perimetrale, ove presente, e la strada per il raggiungimento delle cabine di campo sarà realizzata in terra battuta.



3. LA GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO. 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.

Nello specifico del presente lavoro, lo studio geologico è stato realizzato valutando la bibliografia sulla letteratura geologica esistente, l'esame dei dati disponibili e i risultati della campagna di rilievi nell'area di progetto. Ha riguardato la parte geologica propriamente detta, comprendente la



descrizione delle formazioni geologiche presenti, delle loro caratteristiche litologiche, dei reciproci rapporti di giacitura nonché l'indicazione dei lineamenti tettonici; la parte geomorfologica che ha riguardato l'analisi dei fenomeni di erosione e dissesto e dei principali processi indotti da antropizzazione per definire l'habitus geomorfologico e le caratteristiche dei versanti; lo studio idrogeologico per la parte relativa ai lineamenti essenziali sulla circolazione idrica superficiale e sotterranea; gli studi sulla pericolosità geologica e sismica dell'area interessata.

3.1 CONSIDERAZIONI GEOLOGICHE

La situazione litostratigrafica locale è caratterizzata, dall'alto verso il basso, dall'affioramento di:

⇒ **DEPOSITI ALLUVIONALI recenti (olocene):** Comprendono i depositi ubicati lungo gli alvei dei corsi d'acqua e nelle piane alluvionali limitrofe. Si tratta di rocce prevalentemente sciolte costituite da limi, limi sabbiosi e limi argillosi, con ciottoli quarzarenitici, sabbie a grana da fine a grossolana, sabbie limose e sabbie ghiaiose e ghiaie poligeniche ed eterometriche, con blocchi angolosi e con intercalazioni sabbioso-ghiaiose.

In relazione alla tipologia di fondazione da utilizzare, la presenza di livelli di ghiaie potrebbe essere una criticità per i pali battuti. Tali depositi affiorano in corrispondenza dei sottocampi 1, 2, e porzioni dei sottocampi 3, 4 e 5.

⇒ **depositi alluvionali terrazzati (olocene-Pleistocene sup.):** Sono depositi estremamente variabili da un punto di vista granulometrico con forte presenza di limi molto compressibili, saturi e alternati a strati di sabbie, limi-argillosi e ghiaia.

I depositi interessano i terreni di fondazione di una porzione del sottocampo 3 e della sottostazione di condivisione.

⇒ **COMPLESSO ARGILLOSO (Pleistocene inf.):** si tratta di argille e argille siltoso marnose grigio azzurre, a struttura omogenea, uniformi. La porzione superficiale alterata si presenta plastica e scarsamente consistente mentre le proprietà meccaniche generalmente aumentano con la profondità. Detto complesso affiora in corrispondenza di una porzione dei sottocampi 3 e 4 e della sottostazione di utenza ma ha un ruolo fondamentale nella ricostruzione del modello geologico ed idrogeologico in quanto costituisce, anche, il substrato impermeabile che funge da letto della falda freatica presente dove affiora il complesso alluvionale recente.

⇒ **ARGILLE DI CATENANUOVA (Oligocene Sup. - Serravalliano):** si tratta di argille e argille marnose, a struttura omogenea, uniformi. La porzione superficiale alterata si presenta plastica e scarsamente consistente mentre le proprietà meccaniche generalmente aumentano con la profondità. Detto complesso affiora in una limitata porzione del sottocampo 5 e ha un ruolo fondamentale nella ricostruzione del modello geologico ed idrogeologico in quanto costituisce il substrato impermeabile che funge da letto della falda freatica presente dove affiora il complesso alluvionale in corrispondenza del sottocampo 5.



I terreni sopra descritti sono ricoperti da uno spessore variabile tra 1,00 e 2,00 m di terreno vegetale e sovrastano i litotipi (alterati e inalterati) dei complessi alluvionali e argillosi precedentemente descritti.

3.2 CONSIDERAZIONI GEOMORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

L'*habitus* geomorfologico dell'intera area in esame si presenta piuttosto regolare, costituito da un paesaggio contraddistinto da aree sub pianeggianti.

Le condizioni di stabilità dell'area, sia dei sottocampi agro-voltaici che della sottostazione, sono ottime in relazione alla favorevole giacitura dei terreni presenti, nonché alla mancanza assoluta di agenti geodinamici che possano in futuro turbare il presente equilibrio.

Non si eseguiranno, infatti, verifiche di stabilità poiché, essendo l'area pianeggiante e totalmente esente da qualunque fenomenologia che possa modificare l'attuale *habitus* geomorfologico, non è possibile l'instaurarsi di alcun movimento franoso.

Dal punto di vista idrogeologico l'area direttamente interessata dal progetto è caratterizzata dall'affioramento di terreni suddivisibili in 2 tipi di permeabilità prevalente:

- ❖ **Rocce permeabili per porosità**, ossia rocce caratterizzate da una permeabilità per porosità che varia al variare delle dimensioni granulometriche dei terreni presenti. In particolare la permeabilità risulta essere medio-bassa nella frazione limosa mentre tende ad aumentare nei livelli sabbiosi e ghiaiosi.
- ❖ **Rocce impermeabili**, cioè quelle del complesso Argilloso Pleistocenico e delle Argille di Catenanuova. In queste rocce l'infiltrazione si esplica tanto lentamente da essere considerate praticamente impermeabili anche se la porzione alterata superficiale acquista una bassa permeabilità per porosità che non permette la presenza di falde freatiche ma consente il formarsi di livelli idrici a carattere stagionale che mantengono, nel periodo delle piogge, i primi 5-6 mt. in condizioni di saturazione.

Vista la natura dei terreni presenti si può affermare che il livello piezometrico della falda presente si attesta a una quota pari a circa 1.0 m dal p.d.c., ma può raggiungere il piano campagna durante i periodi di pioggia.

Nelle zone depresse, in caso di piogge prolungate si formano frequenti fenomeni di ristagno delle acque.

Da quanto desumibile dalle indagini geotecniche *in situ*, dalla carta geologica, dai rilievi e dalle indagini geofisiche eseguite per il presente lavoro, i terreni di sedime direttamente interessati dalle opere in studio sono dall'alto verso il basso:

- a) *Terreno vegetale*, ossia limi debolmente sabbiosi scarsa-mente consistenti di colore rosso/marrone con inclusi numerosi ciottoli di dimensioni da millimetriche a centimetriche. Lo spessore è generalmente variabile tra 1.00 e 2,00 m dal p.c.
- b) *Depositi alluvionali attuali e recenti*;
- d) *Complesso argilloso*.



3.3 INDAGINI GEOFISICHE ESEGUITE NELL'AREA

Nel complesso, la geofisica è l'applicazione dei principi della fisica allo studio della Terra. Analogamente a ciò che avviene nelle scienze mediche, in geofisica si utilizzano metodi di indagine di tipo indiretto per evidenziare la presenza di corpi o strutture nel sottosuolo attraverso la misura delle variazioni di alcuni parametri fisici nel sottosuolo stesso. Le indagini geofisiche sono già uno strumento standard per gran parte degli archeologi, degli architetti e degli ingegneri in molte parti dell'Europa e negli Stati Uniti. In Italia l'utilizzo della geofisica si è sviluppato più lentamente, tuttavia i metodi di prospezione geofisica cominciano a essere sempre più frequentemente adoperati nell'indagine di siti di interesse archeologico e, in generale, nello studio di problemi inerenti sia il patrimonio culturale che quello ambientale.

Molte e varie sono le metodologie adottate: Ground Penetrating Radar (GPR), Tomografia di Resistività Elettrica (ERT), Polarizzazione Indotta (PI), Potenziale Spontaneo (PS), Magnetometria (MAG), elettromagnetico EM, Time Domain Reflectometry (TDR), Sismico (rifrazione, riflessione, tomografico) per onde P ed S, analisi multicanale delle onde di superficie (MASW), rifrazione dei microtremori ReMi, rapporti spettrali H/V (HVSr), per la caratterizzare geofisica del sottosuolo, per l'individuazione 3D di strutture di interesse archeologico, per lo studio e il monitoraggio dello stato di conservazione dei beni monumentali e del patrimonio costruito sia esso storico che moderno, per il monitoraggio e lo studio dei geo-rischi (rischio idrogeologico e ambientale), per il monitoraggio dello stato di conservazione delle strutture arboree in aree urbane.

Gli studi preliminari alla realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità, come nel caso in esame, prevedono l'esecuzione di indagini geofisiche generalmente sganciate, in fase progettuale, dalle problematiche specifiche relative all'archeologia. In fase successiva, però, le Soprintendenze possono richiedere l'ausilio di metodologie siffatte a supporto e integrazione degli studi di impatto archeologico per quelle aree nelle quali la valutazione del rischio necessita di maggiori approfondimenti.

Nell'ambito del presente studio sono state eseguite 10 misure di microtremore ambientale, a partire dal p.d.c., con un tomografo digitale progettato appositamente per l'acquisizione del rumore sismico per verificare il valore VS30 proprio del sito.

La tecnica adottata permette di definire la serie stratigrafica locale basandosi sul concetto di "contrasto di impedenza", intendendosi per strato una unità distinta in relazione al rapporto tra i prodotti di velocità delle onde sismiche nel mezzo e densità del mezzo stesso. Gli studi su questa tecnica permettono di ottenere informazioni utili sul sottosuolo a partire dalle risultanze degli spettri del rumore sismico registrati in sito.

Senza entrare nel dettaglio, che esula dalle competenze dirette di chi scrive, la curva HVSr mostra le frequenze di risonanza dei vari strati, dato che, unito alla stima delle velocità, restituisce previsioni utili sullo spessore degli strati esaminati.



I risultati sono stati i seguenti:

Sondaggio T1

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00-1.00	110	D	C (Vs30=312 m/s)
1.00-3.00	750	B	
3.00-18.00	300	C	
18.00-30.00	350	C	

Sondaggio T2

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00-3.00	110	D	C (Vs30=306 m/s)
3.00-5.00	740	B	
5.00-21.00	350	C	
21.00-30.00	400	B	

Sondaggio T3

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00 – 4.00	200	C	C (Vs30=310 m/s)
4.00 – 19.00	330	C	
19.00 – 30.00	350	C	

Sondaggio T4

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00 – 3.00	200	C	C (Vs30=296 m/s)
3.00 – 19.00	300	C	
19.00 – 30.00	360	C	

Sondaggio T5

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00 – 3.00	230	C	C (Vs30=327 m/s)
3.00 – 18.00	330	C	
18.00 – 30.00	360	C	

Sondaggio T6

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00 – 4.00	220	C	C (Vs30=304 m/s)
4.00 – 21.00	300	C	
21.00 – 30.00	380	B	

Sondaggio T7

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00 – 4.00	250	C	C (Vs30=341 m/s)
4.00 – 20.00	340	C	
20.00 – 30.00	400	B	

Sondaggio T8

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00 – 3.00	250	C	C (Vs30=346 m/s)
3.00 – 18.00	330	C	
18.00 – 30.00	410	B	

Sondaggio TSOTT1 (Sottostazione di utenza)

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 17/01/2018	
0.00-2.00	120	D	C (Vs30=347 m/s)
2.00-8.00	320	C	
8.00-30.00	430	B	

Sondaggio TSOTT2 (Sottostazione di condivisione)

Profondità (m)	Vs (m/s)	Categoria sismica ai sensi del D.M. del 14/01/2008	
0.00-2.00	110	D	C (Vs30=316 m/s)
2.00-7.00	250	C	
7.00-30.00	400	B	

In fase di progettazione esecutiva, in corrispondenza dei sottocampi fotovoltaici, saranno eseguite le indagini geognostiche e geotecniche di seguito riportate:

In corrispondenza del sottocampo 1:

- ✓ n. 8 sondaggi a carotaggio continuo di profondità pari a 30 mt. dal p.c.;
- ✓ prelievo di n. 16 campioni indisturbati per ogni sondaggio sui quali eseguire le prove geotecniche in laboratorio per la caratterizzazione fisico-meccanica;
- ✓ n. 80 S.P.T. in foro;
- ✓ esecuzione di n. 80 prove granulometriche in laboratorio per lo studio del potenziale di liquefazione;
- ✓ n. 5 indagine di sismica attiva “Masw”;

In corrispondenza del sottocampo 2:

- ✓ n. 2 sondaggi a carotaggio continuo di profondità pari a 30 mt. dal p.c.;
- ✓ prelievo di n. 4 campioni indisturbati per ogni sondaggio sui quali eseguire le prove geotecniche in laboratorio per la caratterizzazione fisico-meccanica;
- ✓ n. 20 S.P.T. in foro;
- ✓ esecuzione di n. 20 prove granulometriche in laboratorio per lo studio del potenziale di liquefazione;
- ✓ n. 1 indagine di sismica attiva “Masw”;

In corrispondenza del sottocampo 3:



- ✓ n. 8 sondaggi a carotaggio continuo di profondità pari a 30 mt. dal p.c.;
- ✓ prelievo di n. 16 campioni indisturbati per ogni sondaggio sui quali eseguire le prove geotecniche in laboratorio per la caratterizzazione fisico-meccanica;
- ✓ n. 80 S.P.T. in foro;
- ✓ esecuzione di n. 80 prove granulometriche in laboratorio per lo studio del potenziale di liquefazione;
- ✓ n. 5 indagine di sismica attiva “Masw”;

In corrispondenza del sottocampo 5:

- ✓ n. 5 sondaggi a carotaggio continuo di profondità pari a 30 mt. dal p.c.;
- ✓ prelievo di n. 10 campioni indisturbati per ogni sondaggio sui quali eseguire le prove geotecniche in laboratorio per la caratterizzazione fisico-meccanica;
- ✓ n. 50 S.P.T. in foro;
- ✓ esecuzione di n. 50 prove granulometriche in laboratorio per lo studio del potenziale di liquefazione;
- ✓ n. 2 indagine di sismica attiva “Masw”.

In corrispondenza della stazione di utenza e di quella di condivisione:

- ✓ n. 2 sondaggi a carotaggio continuo di profondità pari a 30 mt. dal p.c.;
- ✓ prelievo di n. 6 campioni indisturbati per ogni sondaggio sui quali eseguire le prove geotecniche in laboratorio per la caratterizzazione fisico-meccanica;
- ✓ n. 16 S.P.T. in foro;
- ✓ esecuzione di n. 50 prove granulometriche in laboratorio per lo studio del potenziale di liquefazione;
- ✓ n. 2 indagine di sismica attiva “Masw”.



4. LE TESTIMONIANZE STORICO-ARCHEOLOGICHE DAL TERRITORIO DEI COMUNI INTERESSATI DALL'IMPIANTO IN PROGETTO

Il territorio in esame comprende l'area di cerniera tra la provincia di Enna e la provincia di Catania. Geograficamente, il Fiume Dittaino disegna il confine tra i territori comunali di Castel di Iudica sul versante meridionale e Centuripe/Paternò su quello settentrionale. Si verifica, pertanto, quel particolare processo che appartiene più alla storia che alla geografia di aree che, sebbene separate sulla carta da confini funzionali, di fatto evidenziano una forte continuità e una comune appartenenza ai processi di carattere storico-archeologico che li hanno caratterizzati nel tempo.

La centralità di questo territorio in antico è testimoniata dai ritrovamenti archeologici relativi a tracce di insediamenti indigeni, aree di frequentazione di epoca greca, rinvenimenti sparsi attribuibili alla vasta riforma fondiaria di età romana. Dal momento che le logiche insediative seguono nei millenni dinamiche che non sono, poi, così lontane da quelle attuali, la scelta di un territorio piuttosto che di un altro è legata principalmente ai bisogni primari da soddisfare da un lato e alle necessità di comunicazione o difesa dall'altro. Ogni epoca ha dato risposte diverse a queste esigenze, ora con l'occupazione di luoghi vicini a corsi d'acqua e vaste aree pianeggianti per pastorizia o coltivazione in epoca preistorica, ora creando nuclei urbani definiti in prossimità del mare per i commerci e gli scambi o all'interno per il controllo del territorio in epoca greca, ora disgregando il sistema delle piccole *poleis* e dando spazio al variegato assetto della geografia rurale in epoca romana con la nascita di ville e *mansiones*, ora col successivo assetto bizantino e medievale basato soprattutto sulla topografia urbana dell'arroccamento.

La presenza di corsi d'acqua, oggi in molti casi ridotti a semplici torrenti ma un tempo di portata maggiore, ha creato le condizioni migliori perché l'*habitat* fosse favorevole.

La geomorfologia, in ultimo, componente essenziale nella comprensione della prosperità di cui ha goduto l'area, con i suoi paesaggi dal profilo morbido e accogliente, è stata alla base della scelta di queste zone sin dalle epoche più remote come sede di frequentazione e stanziamento da parte delle comunità umane.

Chi si sposta dalla costa verso l'entroterra fa, innanzitutto, un viaggio dell'anima, prima ancora che di tipo geografico. Ovunque è percepibile quanto i viaggiatori di ogni tempo dovettero avvertire: il paesaggio costiero cede il passo a sterminati campi di grano dove i colori, in ogni stagione, accompagnano e identificano le mutazioni degli scenari agrari. Alla stessa maniera, è possibile seguire e riconoscere attraverso un reticolo di strade costellate da masserie ciò che doveva colpire il viaggiatore o il conquistatore in epoca storica: i centri indigeni ellenizzati in una prima fase, sparsi sui pianori di vetta dei sistemi collinari che cingono le principali vie di penetrazione e, disgregatosi questo sistema di cittadelle, il variegato assetto della geografia rurale di epoca romana con la nascita di ville e *mansiones*, regine di campi di un oro leggero e fruscante al vento, il grano di Sicilia. Poi, in età medievale, si ritorna alle vecchie logiche insediative. Il valore fondamentale per le comunicazioni che la Sicilia in quanto isola aveva avuto nell'ambito del bacino del Mediterraneo in età classica, infatti, venne meno quando il valore di questo ampio contesto geografico-culturale subì un peggioramento: dall'età classica agli ultimi decenni che



hanno preceduto la scoperta del nuovo continente e quindi di nuove relazioni commerciali, la Sicilia aveva rappresentato un punto di riferimento da cui coordinare le attività stesse. Pertanto, anche le aree interne avevano potuto rappresentare un luogo d'eccezionale interesse, soprattutto in ragione alla necessità di doverlo attraversare per comunicare da un versante all'altro dell'Isola. Ne è prova tangibile la stratificazione dei percorsi dell'era classica e dell'era medioevale, i quali tutt'ora costituiscono in buona parte la trama viaria del territorio interno oltre alla ricchezza delle risorse archeologiche che testimoniano la sua vocazione a generare processi di stanzialità umana nell'età classica.

In epoca medievale, il bisogno di protezione dagli assalti, la presenza di pochi importanti centri interni e la sterminata distesa di campi non più parte del sistema fondiario di epoca romana manifesta il senso di precarietà e l'assenza di un controllo centrale. Si formano costellazioni urbane che seguono le diverse orografie dei territori, adattandosi a esse e sfruttandone le potenzialità. È il paesaggio dei borghi, dei grossi villaggi, aperti o chiusi, che insistono intorno a un monastero o a un castello. Le città non sono più riproduzioni della capitale come al tempo dei romani (è il caso di Centuripe, per esempio), ma luoghi dell'autonomia, non sempre intesa con valenza positiva in aree periferiche come la Sicilia. Qui fu la sola Palermo a rappresentare in epoca normanna il centro della sperimentazione normativa, politica, culturale e sociale. Altrove, lo scenario doveva essere quello dei piccoli centri senza identità oltre le proprie cinte murarie.

È così che, a poco a poco, la caratteristica della centralità in rapporto al sistema insulare generale di riferimento si tradusse in "marginalità". L'assenza di un ruolo funzionale di queste aree interne segue di pari passo il destino storico della Sicilia che vede anch'essa smarrire, con il protrarsi dell'era post-medioevale, il ruolo strategico nelle relazioni umane politiche e culturali che aveva avuto nel Mediterraneo.

L'occupazione del territorio si ebbe già in età preistorica.

In un contributo del 1988, Bernabò Brea¹ traccia i limiti territoriali di sviluppo degli insediamenti preistorici, la cui densità per la zona etnea e lungo la Piana egli definisce "*...del tutto eccezionale e non ha confronti in alcun'altra regione di Sicilia e probabilmente d'Italia*" (Bernabò Brea, p. 479). Il territorio coinvolto va da Misterbianco a Bronte attraverso i siti di Paternò, Adrano, Biancavilla, si estende al di là del Simeto fino alle aree collinari di Catenanuova, Centuripe e Regalbuto e – sul limite meridionale della Piana di Catania- da Lentini a Palagonia, da Mineo a Ramacca.

¹ L. Bernabò Brea, *L'Età del Rame in Sicilia e nelle isole Eolie* in *Rassegna di Archeologia* 7, 1988, pp. 479 ss.



Fig. 8. I Siti neolitici nella fascia pedemontana e nella Piana di Catania. Immagine da Catanzaro-Maniscalco-Pappalardo-Russo-Vinciguerra 1975-76, p. 10.

Il passaggio dall'Eneolitico Finale al Bronzo Antico registra un'occupazione continuativa dei siti. Le dinamiche di popolamento relative al Bronzo Antico porteranno a un abbandono progressivo delle postazioni fluviali e alla conseguente occupazione della fascia collinare e dei siti montani in rapporto allo sviluppo della pastorizia.

I dati generali confermano un'altissima densità di siti della Sicilia nel corso dell'età del Bronzo Antico, seguita- durante la Media e Tarda età del Bronzo- da una diminuzione degli stanziamenti indigeni. È un fenomeno comune a tutta la Sicilia orientale. Gli stanziamenti si allontaneranno in gran parte dalla costa preferendo le alture interne, con organizzazione gerarchica, alto livello di produzione ceramica e sviluppo della circolazione dei metalli².

L'antica età del Bronzo, segnata dalla diffusione della *facies* di *Castelluccio*, è caratterizzata dunque da una considerevole concentrazione di insediamenti, decisamente maggiore rispetto ai periodi precedenti. Si tratta di villaggi di capanne a pianta circolare realizzate con muretti a secco generalmente con l'impiego di pali lignei destinati a sorreggere la copertura che doveva essere straminea. Secondo una logica universale che vuole gli insediamenti non discosti dai luoghi di sepoltura dei defunti, le necropoli erano prossime agli abitati. Le tombe erano a grotticella artificiale scavate nelle balze rocciose, spesso in posizione dominante.

Il territorio dell'area in esame è ricco di insediamenti riconducibili a questa fase, come attestano i rinvenimenti fortuiti di materiale ceramico a fior di terra. Tuttavia, vi sono anche i casi in cui gli

² A. M. Bietti Sestieri, *Sviluppi culturali e socio-politici differenziati nella Tarda Età del Bronzo*, in *Prima Sicilia. Alle Origini della Società Siciliana*, Palermo 1997, pp. 473 ss.

scavi hanno consentito di individuare almeno delle porzioni di questi abitati di capanne che, come nel caso di Torricella³, presentavano un'articolazione e una differenziazione degli spazi.

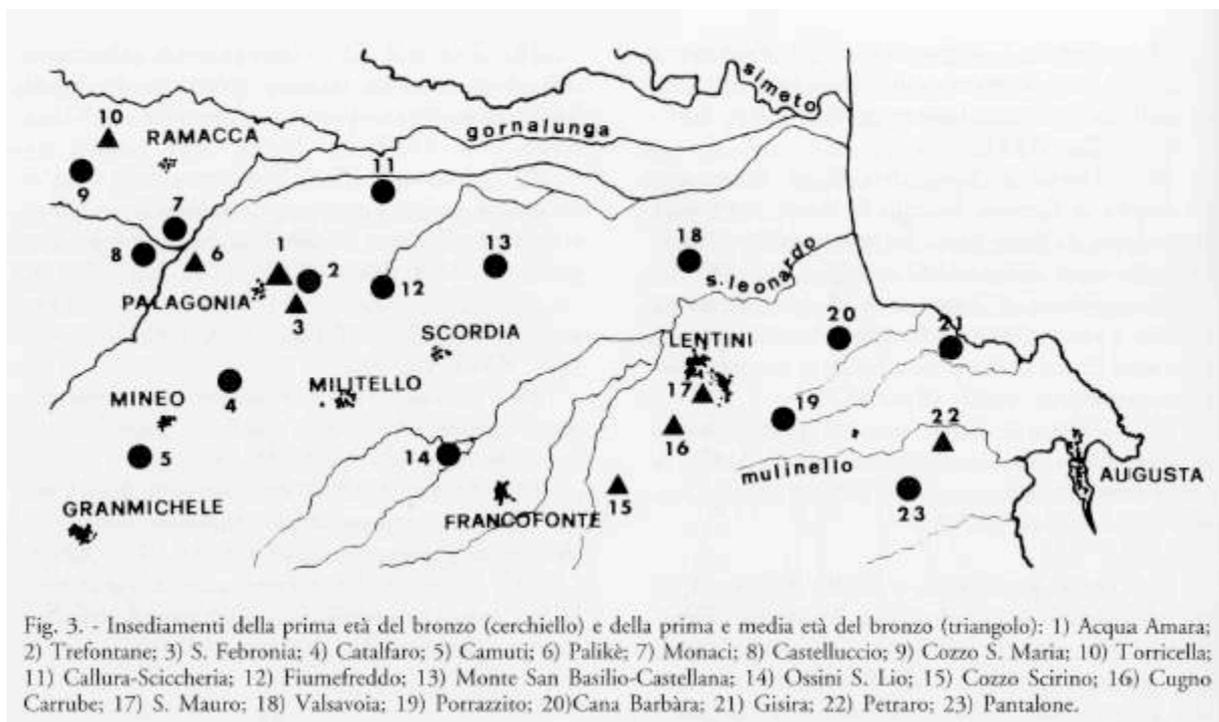


Fig. 9 Insediamenti della prima età del Bronzo e della Media età del Bronzo nell'area della Piana di Catania. Immagine da Frasca 1983, p. 88.

Tracce di abitato di età Neolitica e del Rame e di tombe a grotticella dell'età del Bronzo sono presenti in **C. da Stimpato**. All'Età del Rame Finale riconduce un saggio di scavo effettuato nel 2015 a completamento del progetto di archeologia preventiva per Italferr "Asse ferroviario Palermo-Catania, Tratta Bicocca-Catenanuova-Raddusa⁴.

Il saggio ricade in **C. da Salvatore**, territorio di Ramacca, a S del piccolo borgo di Libertinia. È un ampio terrazzamento fluviale delimitato a S dalla SS 192 e a N dal corso del Dittaino. L'area era già stata segnalata nel corso dello stesso studio preliminare, in fase di *survey*, come zona di presenza di materiale della prima e media età imperiale, oltre a frammenti di laterizi e materiale sparso. Si era intercettato anche materiale di età preistorica della *facies* di Malpasso (ceramica, nuclei di selce).

Il Saggio di scavo, allargato poi fino a divenire una trincea di collegamento tra piccoli saggi per garantire continuità alla documentazione, ha restituito frammenti ceramici della *facies* di Diana e di Malpasso. In una porzione della trincea, si sono intercettati i lembi di due strutture a pianta pseudo-circolare conservate su un unico filare. Non è stato possibile intercettare il piano

³ Per il sito di Torricella vd. F. Messina-D. Palermo-E. Procelli, Ramacca (Catania). *Esplorazione di una città greco-sicula in C.da La Montagna e di un insediamento preistorico in C.da Torricella*, in NSA 1971, pp. 538-64; Frasca 1975; M. Frasca, *Ramacca: campagne di scavo 1970-1 in C.da Torricella in Kokalos XXII-XXIII*, 1976-7, pp. 619-21.

⁴ A. Toscano Raffa, M. Turco, M. Venuti, *Contrada Salvatore (Ramacca, Prov. Catania) in Notizie di preistoria e protostoria-3.II*, 2016. 68-72

pavimentale riferibile alle due strutture, ma solo intercettare un piano di camminamento verisimilmente utilizzato nell'ultima fase di frequentazione del sito.

La conclusione più ragionevole è che si tratti di un'area insediativa, forse un modesto villaggio di capanne. Le due rinvenute hanno le stesse caratteristiche architettoniche: un basso zoccolo in pietra che doveva sostenere un alzato in materiale deperibile. Non ci sono buchi per pali. In prossimità delle capanne doveva essere presente un'area di lavorazione e vita condivisa da parte della piccola comunità qui stanziata. Cronologicamente, nel complesso, l'insediamento si data alla fine dell'Età del Rame.



Fig. 10. La capanna US 10 in corso di scavo.

Notevoli sono i dati relativi all'età arcaica e all'età classica (VII-V sec. a.C.), periodi che vedono il fiorire di numerosi centri indigeni, col tempo profondamente ellenizzati dal crescente influsso greco.

La *querelle* relativa all'impatto che l'arrivo dei coloni greci determinò sulle popolazioni indigene di Sicilia è tuttora aperta su più fronti. Le dinamiche di contatto – con l'ormai nota distinzione in forme diverse tra genti doriche e calcidesi- dovettero comunque essere molteplici e distinte. Si trattò in ogni caso di un processo lento e non sempre indolore di confronto-scontro tra culture diverse. Da una parte la naturale fascinazione nei confronti di nuove realtà culturali verso le quali gli indigeni non dovettero dimostrarsi supini recettori, dall'altra il problema dell'espansione territoriale connesso alla lenta ma continua penetrazione che dalla costa- in corso di tempo- le colonie operarono verso le terre dell'interno, naturale conseguenza del loro sviluppo demografico. Ogni colonia si aprirà verso il retroterra indigeno che costituirà, così, il granaio delle proprie risorse, la proiezione del proprio potere, il limite sempre in espansione della propria influenza.

Attraverso una serie di cause- matrimoni misti, tentativi di convivenza tra greci ed indigeni, ricerca di alleanze, scambi commerciali continui e sempre più elaborati- è archeologicamente possibile registrare gli effetti della presenza greca e verificare un processo di ellenizzazione attiva sul



territorio. D'altra parte, l'arrivo di genti sulle coste siciliane non rappresenta un fatto nuovo nella storia dell'isola. I Micenei dall'Egeo, i Siculi sospinti dalle popolazioni Enotrie oltre lo Stretto, gli Elimi della Sicilia Occidentale. Malgrado dinamiche di insediamento differenti ed esiti diversi, è affascinante considerare una genetica propensione delle genti locali al contatto con popolazioni alloctone.

Un interessante contributo⁵ rivisita la problematica secondo una prospettiva di certo equilibrio. Sulla base di essa, è possibile guardare alle forme di contatto tra greci e indigeni come a relazioni tra gruppi etnici a confronto su basi paritarie. Non, dunque, detentori di forme culturali articolate reciprocamente su scala gerarchica, ma ognuna valida di per sé stessa e aperta agli apporti dell'altra, sebbene resti naturale che la cultura del popolo dominante- i greci in questo caso- sia strutturalmente più compatta di quella del popolo conquistato e per questo meno soggetta al cambiamento.

Si preferisce, allora, usare il termine di “acculturazione” con riferimento soprattutto alle aristocrazie indigene quale elemento veicolante i nuovi processi sociali dei centri sicelioti, *elitès* collaborative sul piano politico e recettive su quello culturale, attraverso le quali passa il percorso di ellenizzazione che interesserà in corso di tempo le restanti classi sociali.

Questo “processo di ellenizzazione” dell'interno, è un fenomeno i cui modi la ricerca storico-archeologica è riuscita in gran parte a chiarire. Il discorso diventa più complesso per quei siti per i quali non esistano dati materiali che permettano una ricostruzione del sistema di vita, dell'organizzazione dello spazio urbano, delle pratiche funerarie, della ritualità religiosa.

L'esame della propagazione delle influenze elleniche nelle regioni dell'interno costituisce, in realtà, al di là del singolo caso, una delle problematiche più interessanti e complesse da affrontare. Seguirne gli sviluppi per aree geografiche può costituire un valido aiuto per distinguere i limiti – ipotetici o noti- delle zone in cui l'esame dei dati ha chiarito a quale matrice si debbano ricondurre determinati esiti culturali.

La visione globale delle aree di espansione delle città greche verso l'entroterra individua lungo le valli dei maggiori fiumi dell'isola le vie di penetrazione battute e l'alto livello di urbanizzazione raggiunto è attestato dalla congerie di centri posti generalmente a controllo delle vie di comunicazione interne all'isola.

⁵ A. Calderone, *Greci e Indigeni nella bassa valle dell'Imera. Il sito di Monte Ravanusa, in Magna Grecia e Sicilia. Stato degli studi e prospettive di ricerca*, Messina 1999, p. 207 ss.

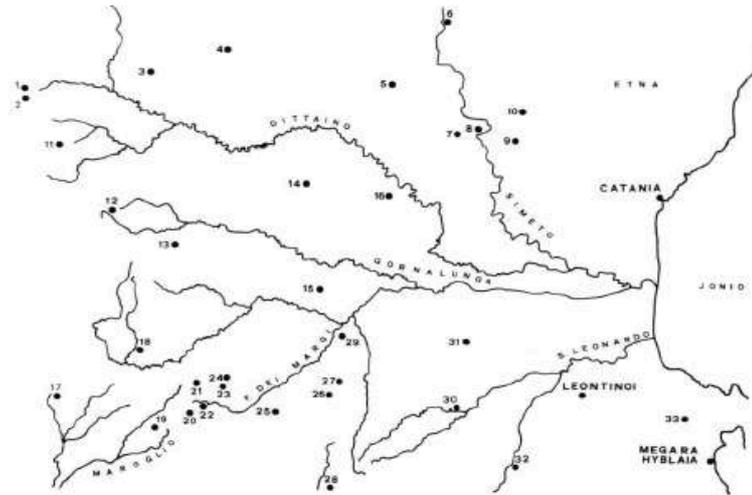


Fig. 1 – La zona di espansione di Catania e Leontinoi con i centri indigeni. 1. Realmese; 2. Valle Coniglio; 3. Assoro; 4. Agira; 5. Centuripe; 6. Mendolito; 7. Poirà; 8. Castellazzo; 9. Paternò; 10. Civita; 11. Cozzo Matrice; 12. Rossomanno; 13. Morgantina; 14. Monte Judica; 15. Montagna di Ramacca; 16. Monte Turcisi; 17. Monte Bubbonia; 18. Contrada Gatta; 19. Monte S. Mauro; 20. Caltagirone; 21. Montagna di Caltagirone; 22. Sant’Ippolito; 23. Monte Balchino; 24. Piano dei Casazzi; 25. Grammichele (Madonna del Piano – Mulino della Badia); 26. Mineo; 27. Monte Caltafaro; 28. Licodia Eubea; 29. Palikè (Rocchicella); 30. Ossini-S. Lio; 31. Monte Casale di S. Basilio; 32. Pezzagrande; 33. Villasmundo.

Fig. 11. Da E. Procelli. *Aspetti e problemi dell’ellenizzazione calcidese nella Sicilia Orientale* in *Melanges de l’Ecole française de Rome. Antiquité. T. 101*, n. 2 1989 p 681.

La **Montagna di Ramacca** rappresenta uno dei siti per i quali disponiamo di elementi sufficienti per una ricostruzione complessiva dell’abitato di VII e VI secolo a.C attorno al quale si disponevano le aree delle necropoli e un santuario extraurbano dedicato a Demetra e Kore. Attestazioni di età ellenistica (IV–III sec. a.C.) dimostrano una continuità di vita del centro indigeno sorto sulla Montagna⁶.

Indagata a più riprese prima con attività di *survey* e sondaggi stratigrafici, quindi con campagne di scavo archeologico, le indagini hanno permesso di localizzare un centro indigeno di età arcaica e classica:

L’area dell’abitato si estendeva su un pianoro posto lungo il fianco meridionale della Montagna. Si hanno testimonianze relative a edifici rupestri, ad abitazioni e edifici databili tra la fine del VII e la fine del VI secolo a.C., con banchine interne funzionali alla conservazione delle derrate alimentari o forse al consumo del cibo; la presenza del forno per la cottura di alimenti ha permesso di ipotizzare che si trattasse di edifici non solo a carattere residenziale, ma anche destinati al consumo di pasti comuni forse con valenza rituale. Certa è comunque la presenza di edifici di culto come si evince dai materiali rinvenuti a livello superficiale;

La sommità della Montagna fungeva da acropoli.

⁶ Per tutta la trattazione relativa all’area della Montagna di Ramacca, F. Messina-D. Palermo-E. Procelli 1971, *op. cit.*; E. Procelli *Ramacca, un centro greco-indigeno e un villaggio presistorico ai limiti occidentali della Piana di Catania*, in *SicA*, VIII, 27, 1975, pp. 57-62; E. Procelli *Ramacca, ricerche topografiche nel territorio*, in *Kokalos XXII-XXIII*, 1976-7, pp. 615-618; E. Procelli *L’abitato greco-siculo della Montagna di Ramacca*, in *Arch. XXII*, 1983, pp. 135-144.; E. Procelli, *Indigeni e Greci sulla Montagna, Ramacca* 1984; A. Patanè, *Ramacca in Dall’Alcantara agli Iblei* 2005, pp. 112-5.

Sono state individuate due necropoli databili tra l'VIII e il IV secolo a.C., l'una occidentale estesa sui fianchi del poggio, lungo le pareti di un canalone e a ovest-sud/ovest dell'abitato e l'altra orientale su uno sperone a est dell'abitato verso il paese attuale. Tre sono state le tipologie messe in luce: a grotticella artificiale a pianta quadrata o rettangolare, a volte con ampio riquadro aggettante o con *dromos*, secondo quanto attestato nei sepolcri siciliani a partire dalla fase Pantalica I; il tipo a fossa rettangolare con o senza controfossa, scavata, in modo più o meno definito, nel calcare, è confrontabile con tombe rinvenute nel ragusano settentrionale; inumazione in terra con copertura costituita da una vasca fittile, confrontabile con una tomba da Selinunte. Si deve inoltre rilevare la presenza di tre sepolture a cappuccina databili al IV secolo impostate nell'area dell'abitato arcaico.

Purtroppo, le indagini archeologiche non hanno ancora permesso di comprendere se si tratti di tombe riferibili ad un piccolo nucleo familiare isolato o se si tratti di una vera e propria necropoli. Il dato comunque dimostra che presumibilmente già nella seconda metà del V secolo a.C. l'abitato debba aver subito una contrazione con arroccamento in corrispondenza dell'area del pianoro dell'acropoli. La presenza di *naiskoi* che si richiamano a tipologie greche qui a Ramacca, come in altri centri indigeni ellenizzati di Sicilia, potrebbe essere messa in relazione con la funzione di sorveglianza esercitata rispetto agli abitati e alle zone circostanti⁷

Nel complesso, le campagne di scavo riguardarono un lasso di tempo piuttosto ampio, dalla fine degli anni '70 del secolo scorso agli anni '80 inoltrati. Fu nel 1981 che venne portata alla luce la Casa RM, una struttura abitativa composta da due ambienti databili tra VII e VI sec. a.C. e due piani di calpestio relativi a strade o cortili, comunque a spazi aperti.

Sul versante S dell'acropoli, invece, venne indagato un piccolo santuario extraurbano ubicato nell'area della necropoli occidentale da cui proviene una stipe votiva che ha restituito statuette, maschere e vasellame vario.



Fig. 12. Veduta aerea della Montagna di Ramacca (Da M. Turco-G. Lamagna, *Santuarietti rupestri nel territorio di Ramacca e Piano dei Casazzi*, in *Da Evarco a Messalla. Archeologia di Catania e del territorio dalla colonizzazione greca alla conquista romana. Guida alla mostra*. Palermo 2012. Scheda 5, p. 42).

⁷ E. Procelli, *Aspetti e problemi dell'ellenizzazione calcidese nella Sicilia Orientale* in *MEFRA II*, 1989, p. 684-5

Da **Località Franchetto**, area segnalata da lungo tempo come zona di interesse archeologico, provengono testimonianze relative alla presenza di un insediamento di tipo rurale databile tra il III-II sec. a.C. e il III sec. d.C., dunque un insediamento di età tardo-ellenistica/repubblicana di cui non si sono rintracciate strutture e uno di età imperiale databile tra il I e II sec. d.C. A queste fasi sarebbe seguita una ripresa di frequentazione del sito per la quale mancano le strutture, ma sono stati rinvenuti reperti antropici, databile al V-VI sec. d.C.



Fig. 13. Panoramica dell'area di scavo del Saggio 2. (Da E. Bonacini- M. Turco, *L'insediamento rurale di C.da Franchetto A Castel di Iudica (CT). Un sito rurale tra età repubblicana e età imperiale* in *FastiOnLine*, 2015, p. 3)

Più esattamente, la zona dell'insediamento ricade nella valle del fiume Dittaino a NW, del Margherito-Ferro a S e del Gornalunga a SW ed è centrale rispetto alla rete viaria che passa per quest'area della Sicilia orientale. In senso NS-EW, la valle era attraversata dalla strada che da Catania arrivava a Piazza Armerina (la Regia Trazzera 477 che passa sul percorso della SS 288), a NE all'altezza di C. da Gelso da cui provengono resti di età bizantina, incrociava la strada che da Paternò scendeva fino al Calatino e da lì puntava a Gela, a SW la strada Catania Piazza Armerina che si staccava dalla SS 288 e intersecava quella che conduce a Morgantina. Un sistema viario all'apparenza complesso, ma in realtà al servizio di quella che era la rete stradale di epoca romana e tarda, atta a creare contatti tra le principali zone di occupazione agricola presenti sul territorio. L'insediamento di C. da Franchetto rientra proprio nello schema descritto, confermando la presenza di realtà insediative sparse nel territorio di Castel di Iudica a cominciare dall'età repubblicana. I rinvenimenti, sia in fatto di strutture che di reperti mobili, confermano la presenza del fenomeno della parcellizzazione degli insediamenti come conseguenza di mutate dinamiche di sfruttamento del territorio, passato dalle *epauleis* libere di età ellenistica ai *fundi dominici* gestiti da coloni. Sarà poi con il I sec. d.C. che si assisterà all'infittirsi degli insediamenti agrari mono e



plurinucleari che saranno estremamente corposi nel corso della media e tarda età imperiale quando si avranno realtà rurali di media e grande dimensione dislocate all'interno di grandi latifondi⁸.

In età romana, il III secolo a. C. aveva visto farsi sempre più concreta e pressante la minaccia cartaginese, sebbene lo spettro della presenza punica in Sicilia fosse costantemente presente nelle vicende isolane. L'esito della già citata lotta di Ierone II contro i Mamertini, sconfitti nella battaglia del Longano, e le successive mosse di Siracusa contro la parte residua di essi di stanza a Messina porterà dritto allo scoppio della I Guerra Punica.

Le due grandi realtà politiche di Roma da una parte e Cartagine dall'altra, le alterne vicende di alleanza da parte di Siracusa ora con gli uni ora con gli altri incidono a forti tratti il volto dell'ultima Sicilia greca che – sotto la spinta di Ierone II- si confedera unita contro il nemico.

Nel 211 di fatto la Sicilia apre una pagina nuova della sua lunga e tormentata vicenda storica. Diviene Provincia Romana e comincia la richiesta da parte delle città siceliote- mediante legazioni al console Marcello- di trattare la resa.

Caduta anche Agrigento, occupate 20 città col tradimento, 6 *vi captae*, 40 liberamente consegnatesi a Roma, la Sicilia è ormai nominalmente e di fatto parte della macchina politica romana. Si rimettono a coltura le terre, gli esuli vengono reintegrati nelle proprie città, ma ciò non impedisce di registrare un diffuso regresso demografico segnato oltretutto dalla riduzione a schiavitù di popolazioni di città di illustre tradizione come Lentini e Morgantina.

Al tempo del console Levino- cui Marcello cedette la Sicilia nel 210- le città di Sicilia erano suddivise in *foederatae*, cioè legate a Roma da un trattato di alleanza, come Messina e Tauromenion; *immunes ac liberae* come Centuripe, Alaisa, Segesta, Halikyai e Panormos e *decumanae*, ovvero soggette a decima dei prodotti, il cui numero è il più elevato. Le *vi captae* vengono annichilite e il loro territorio diviene agro pubblico.

Per ciò che nello specifico riguarda la Piana di Catania in questo periodo, la definitiva conquista della Sicilia a seguito della seconda guerra punica, concretizzata con la presa di Siracusa e la costituzione della Provincia Romana (212 a.C.), segna la definitiva entrata dell'area della Piana nella sfera di potere di Roma.

Lo sgretolamento dell'assetto urbano tipico dei centri indigeni successivamente acculturati secondo il modello greco lascia il passo alle dimore rustiche che popolano il nuovo paesaggio della Sicilia all'alba della riduzione a provincia romana.

Le ricerche archeologiche testimoniano la presenza nella Sicilia orientale di diversi insediamenti agricoli e di ville rustiche che per tutta l'età romana si sviluppano a favore di una intensa produzione granaria: si pensi all'impianto in contrada Lupinedda di Caltagirone, vicino Grammichele, attivo sin dall'età repubblicana e poi divenuto parte di un latifondo di età imperiale, probabilmente di proprietà della *gens Erucia*, come attesta il rinvenimento di una targhetta bronzea recante questo nome; o ancora l'insediamento rurale, attivo dall'età ellenistico-romana alla fine dell'età imperiale, presso il Ponte Maddalena a Caltagirone; la villa romana di età tardo antica in contrada Favarotta, sorta nei pressi del santuario dei Palici che dopo aver continuato nel corso

⁸ E. Bonacini- M. Turco, *L'insediamento rurale di C.da Franchetto A Castel di Iudica (CT). Un sito rurale tra età repubblicana e età imperiale* in *FastiOnLine*, 2015, p.10-11)

dell'età romana ad assolvere una funzione religiosa, vide nel III secolo d.C. la trasformazione di un settore del sito in fattoria, con l'impianto di un mulino; e ancora l'insediamento nei pressi del Bivio Gigliotto, lungo la strada che da San Michele conduce a San Cono, forse legato all'antica viabilità di epoca tardo romana, che fu abitato dall'età ellenistica fino all'età bizantina.

In territorio di Ramacca, oltre alle frequentazioni di epoca romana note per la zona di Cozzo S. Maria, **C. da Margherito Sottano e C. da Ventrelli/Cozzo Saitano**, in **C. da Castellito** sono stati rinvenuti resti di strutture riconducibili a una villa di epoca romano imperiale.

Le segnalazioni relative alla presenza di una struttura abitativa signorile di epoca romana in prossimità del Fiume Dittaino, in territorio di Ramacca, erano state fatte già da tempo prima che si giungesse alla sua identificazione poco a meridione della **Masseria Castellito**.

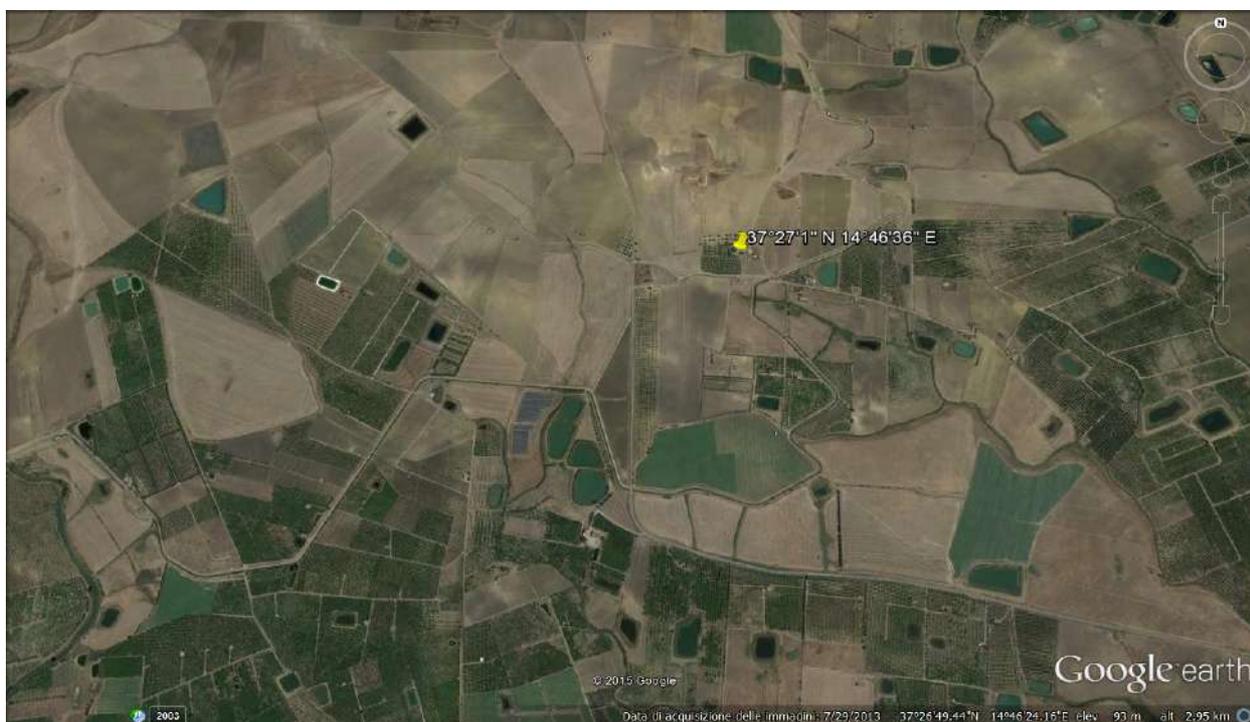


Fig. 14. Veduta aerea dell'area del canale in prossimità della Masseria Castellito (dove è il punto localizzazione in giallo)

La villa è ubicata al di sopra di una collinetta allungata in senso EW. Che si trattasse di una zona di interesse archeologico era deducibile dalla cospicua presenza di materiale ceramico di superficie sparso, oltre che sulla cima del colle, anche nell'area ai piedi di esso.

Nella parte settentrionale furono rinvenute due strutture murarie: la prima si componeva di un muro rettilineo lungo quasi 12 m, la seconda aveva forma circolare.

Il cosiddetto Saggio A diede risultati piuttosto interessanti: realizzato a ridosso della Struttura 1, ad appena 40 cm dal p.d.c. emerse un mosaico pavimentale di tipo geometrico con tessere policrome in relazione stratigrafica con un muro rivestito da intonaco. L'ampiezza complessiva del vano era di m 5,50x3. L'allargamento operato in direzione SE e NW permise, nel primo caso di rintracciare un pavimento in malta biancastra, nel secondo ancora pavimentazione a mosaico policromo di tipo geometrico.

L'apertura di una serie di altri saggi- indicati con successione di lettere alfabetiche e/o numeri- ha messo in luce altre strutture murarie con relativi crolli e altri piani pavimentali.

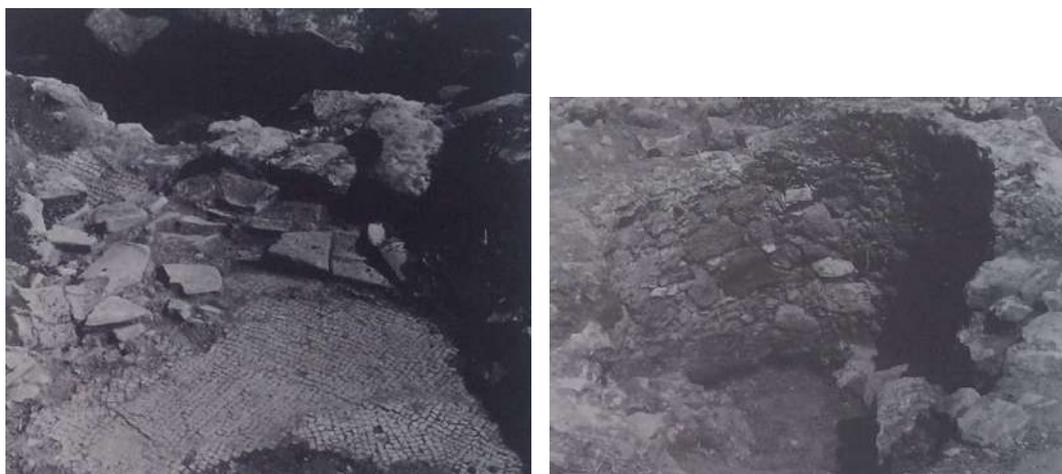
L'indagine di superficie nella prospiciente collinetta a N in cui era stata segnalata la presenza di tombe, permise di rintracciare resti riconducibili a due tombe a fossa rivestite con pietre, forse di pertinenza della villa.

L'ampio rinvenimento di materiale archeologico diagnostico, congiuntamente allo studio tipologico dei mosaici e alle caratteristiche strutturali del complesso abitativo, ha permesso di giungere alla seguente proposta cronologica: la prima fase della villa dovrebbe attribuirsi a età ellenistica, le strutture attualmente visibili, tuttavia, si ricondurrebbero alla tarda età imperiale, certamente fino almeno al IV sec. d.C. come attesta il materiale più recente rinvenuto.

Non si ha certezza in merito alla presenza di un peristilio, mentre la presenza di una struttura circolare farebbe pensare alla possibilità di un impianto termale, come suggerirebbe il confronto con la Villa di Patti.



Fig. 15. Particolare del mosaico del Vano A (da Albanese-Procelli 1988-89)



Figg. 16-17 Saggio G. Il pavimento a mosaico e il crollo di tegole su di esso e la struttura circolare dopo la ripulitura (da Albanese-Procelli 1988-89)

In territorio di **Castel di Iudica** è ubicato il **Monte** omonimo, sede di un'area abitativa occupata a partire dall'età preistorica. *“Mai archeologo aveva messo piede su questo aspro e pittoresco monte, la cui cresta, coperta di una rada macchia di elci e di fastucche, si profila fantasticamente in forma trapezia al di sopra di Giardinelli, dominando le sottostanti profonde vallate del Dittaino e del Gurnalunga; il crinale lungo ed angustissimo (un km. e mezzo per poco oltre 50 m. di largo) raggiunge ad occidente la massima altezza di m. 765, che supera solo di una cinquantina di m. il punto più depresso, dove sorge un romitorio abbandonato, la cui torre campanaria data dal 1658. Fianchi erti e scoscesi, e, a tratti, assolutamente precipiti, davano a questa sottile cresta il carattere di piccola ma inespugnabile fortezza naturale, la quale io considero non come vera e propria città, ma come formidabile acropoli di un abitato formato di molti casali sparsi nel vasto e riparato declive, che si stende a mezzogiorno del monte, dove oggi appunto sono distribuite le varie frazioni del villaggio di Giardinelli”*. Ecco come, dopo un breve cenno su un bollo di fabbrica di anfora rodia, Paolo Orsi scrive del M. Judica, indicando la presenza di *“cassette rettangolari a pochi vani disposte a gruppi...costruite con e senza impiego di cemento...munite di cisterna”*. Egli, dopo aver esaminato un piccolo campionario di frammenti raccolti in superficie, individuò le fasi di frequentazione del sito a partire *“dal geometrico siculo-greco del sec. VIII-VII fino all'attico del V”*; scoprì anche una *“piccola necropoli a cassette di tegole”* sul versante SE della montagna, che restituì però *“materiale scadente e tardo”*

Alcuni frammenti, in effetti, conducono all'Età del Bronzo antico ma le tracce più massicce di occupazione sono databili successivamente, quando iniziò l'espansione greca verso l'interno. Il periodo di maggiore splendore, dunque, si daterebbe al VI-V sec. a.C. Quale nome in antico fosse dato al centro non è ancora noto.



Figg. 18-19. L'abitato di Monte Iudica (Da F. Privitera, Il centro di Monte Iudica. L'abitato arcaico-classico, in Da Evarco a Messalla. Archeologia di Catania e del territorio dalla colonizzazione greca alla conquista romana. Guida alla mostra. Palermo 2012. Scheda 5, p. 18)

La sua posizione di rilievo con versanti ripidi e ampie aree di pianura dovette consentire la frequentazione e lo sviluppo urbanistico che sfruttò la naturale conformazione della montagna. È il versante S quello più densamente popolato con case che si addossavano alla parete rocciosa, spesso isolate da questa attraverso una parete. Solitamente era presente un solo ambiente con pavimento in argilla con focolare e spazio per ubicare recipienti con provviste e acqua. L'unico pianoro scavato ha permesso di mettere in luce due settori abitati nel VI sec. a.C. e nel V-IV. La differenza non è solo cronologica: le case più antiche hanno uno schema tradizionale con due o tre vani in successione e roccia sul fondo, quelle di V-IV sec. a.C., hanno più spazi meglio rifiniti,

cisterne e un cortile. Nella parte N, in alcune case distrutte intorno al 480/460 a.C. sono stati rinvenuti molti vasi utilizzati per immagazzinamento e trasporto di derrate.



Fig. 20-21. Particolari dei vani dell'abitato di Castel di Judica (Da F. Privitera, *Il centro di Monte Judica. L'abitato arcaico-classico, in Da Evarco a Messalla. Archeologia di Catania e del territorio dalla colonizzazione greca alla conquista romana. Guida alla mostra. Palermo 2012. Scheda 5, p. 18*)

Il complesso è stato definito “casa dei *pithoi*”. È evidente che la presenza di vani-magazzino separati dagli spazi abitativi costituisca un progresso rispetto alla cultura della capanna con tutte le attività riunite in uno spazio unico. Non è trascurabile, inoltre, il concetto che sottende la presenza di un numero così elevato di vasi: uno scambio commerciale esercitato, se non dall'intera comunità, quantomeno dalle famiglie maggiormente in vista. Tra i reperti ceramici è presente anche una coppa figurata della classe dei Piccoli Maestri. L'influsso greco, comunque, è evidente anche nel restante vasellame da cucina: accanto a pentole di tipo indigeno è presente una *chythra* in argilla refrattaria che permetteva cotture più prolungate e preparazioni maggiormente elaborate. La necropoli relativa al centro indigeno ellenizzato di **Monte Judica** vede il passaggio da un sistema di sepoltura gentilizio di tipo tradizionale con tombe collettive a tombe singole generalmente a fossa fornite del corredo personale del defunto. Le tombe a camera sono in numero limitato e non anteriori alla metà del VI sec. a.C., utilizzate fino al IV e pertinenti a famiglie tenacemente legate alla tradizione funeraria indigena. Intorno al 500 a.C., a breve distanza dalla necropoli a camera, se ne trova una con tombe singole, tipicamente greca. Le tombe più antiche sono del tipo a fossa, mentre successivamente si svilupperà la tipologia a cappuccina⁹.

⁹ Privitera F., *Castel di Judica: Esplorazione nella necropoli e nell'abitato sul M. Judica*, in *BCA Sicilia*, IX-X, 3, 1988-89, pp. 85-88. Privitera F., *Castel di Judica. Scavi nel centro greco-indigeno sul Monte Judica*, in *BCA Sicilia, N.S. AA. I e II*, 1991-92, fasc. II, pp. 26-30. Privitera F., *Scavi e ricerche nei comuni di Calatabiano e di Fiumefreddo e nella necropoli di Monte Judica*, in *Kokalos XLIII-XLIV*, 1997-98, II, 1, pp. 277-289. Privitera F., *La necropoli di Monte Judica dopo gli ultimi scavi*, in *Dal Sikanikon all'Hellenikon. Riflessioni sugli ethne della Sicilia antica: origini e relazioni*, Atti del convegno, Palermo 4-6 dicembre 2003, Privitera F., *Monte Judica*, in Privitera F. – Spigo U. (a cura di), *Dall'Alcantara agli Iblei, la ricerca archeologica in provincia di Catania*, Palermo 2005, pp. 108-111.

C. De Domenico, *Contatti e interazioni culturali nella media valle dei fiumi Dittaino e Gornalunga tra VI e V sec. a.C. Le sepolture in camera ipogeica del centro di Monte Judica (CT)*, in *Dialoghi sull'Archeologia della Magna Grecia e del Mediterraneo. Atti del Primo Convegno Internazionale*. Paestum settembre 2016, I,2 pp. 488-492.

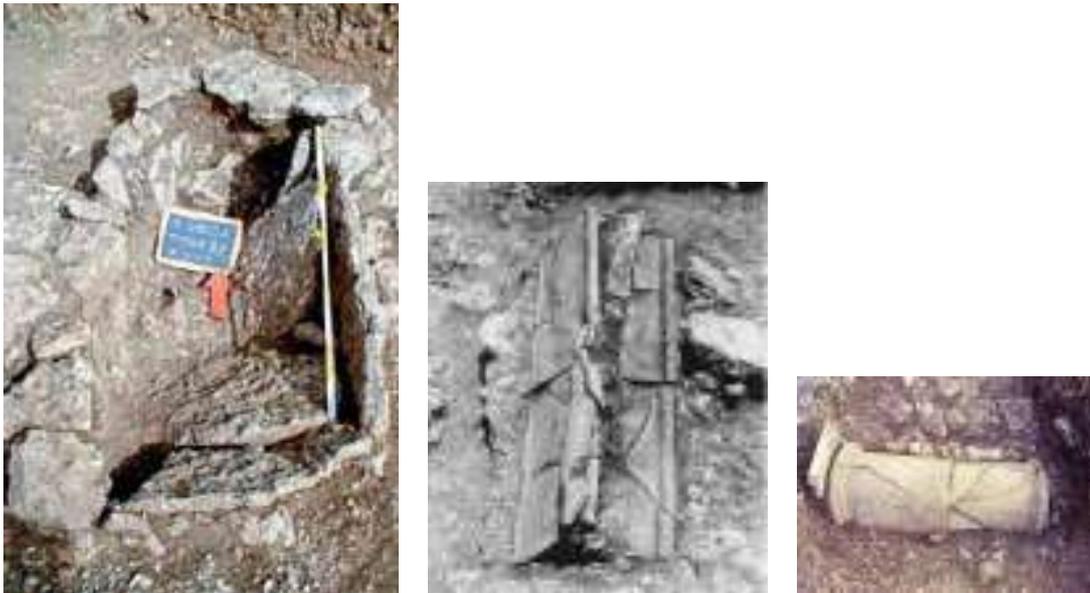
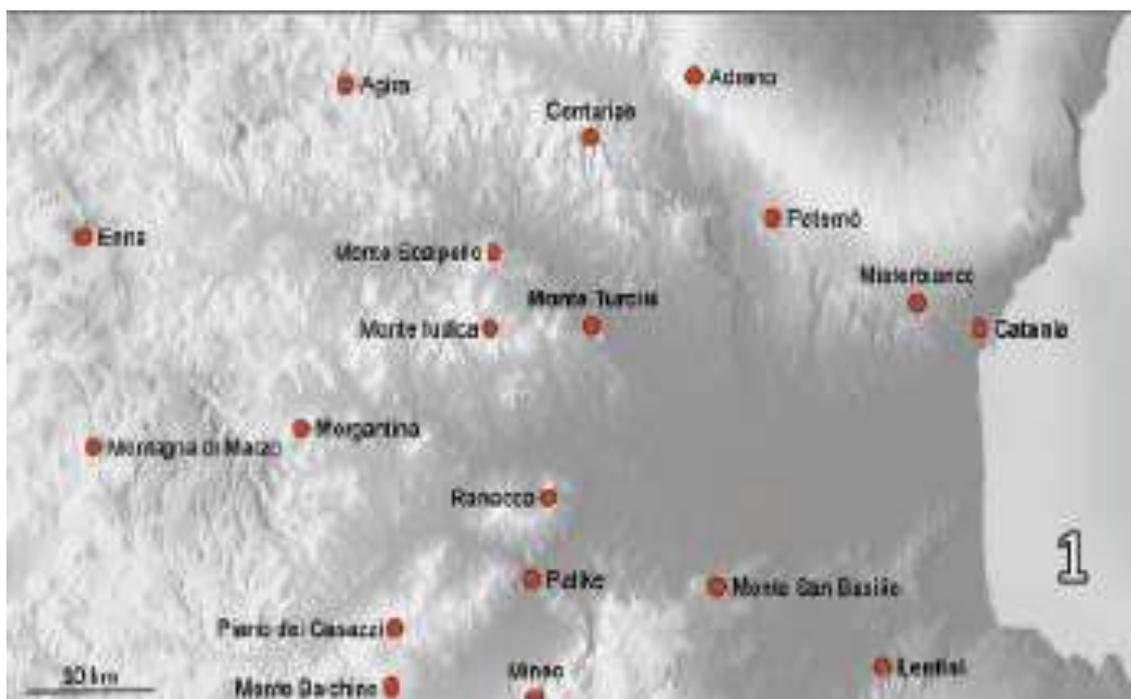


Fig. 22-23-24. Particolari della necropoli di Castel di Judica (Da F. Privitera, Il centro di Monte Iudica. L'abitato arcaico-classico, in Da Evarco a Messalla. Archeologia di Catania e del territorio dalla colonizzazione greca alla conquista romana. Guida alla mostra. Palermo 2012. Scheda 5, p. 18.

Al territorio di Castel di Judica si riconduce anche l'area di **Monte Turcisi**¹⁰ che segna il passaggio tra la piana alluvionale di Catania a S e gli Erei a N. Il monte non ha una elevazione notevole, appena 300 m, tuttavia garantiva in antico, data la posizione topografica, un controllo ottimale dell'intera area del circondario. I frammenti ceramici rinvenuti sulla sommità e alle pendici del monte si datano in un periodo compreso tra l'età arcaica e l'età ellenistica, con un picco evidente nel IV-III sec. a.C. Dal punto di vista strutturale, sono presenti resti imponenti delle fortificazioni di epoca greca con cospicuo riutilizzo delle strutture nel XVII secolo per la realizzazione di una chiesetta, un dormitorio e una struttura recettiva. Le fortificazioni di epoca classica sono ben conservate sul lato E, N e W del plateau. Mentre il muro orientale è realizzato con blocchi di differente pezzatura, i blocchetti diventano regolari sul lato occidentale. Sul lato N, invece, è presente una torretta con annesso piazzale che ospitava quanto necessario al controllo e alla difesa dell'accesso dal lato NE del plateau. È quasi del tutto distrutta, invece, la parte occidentale per la realizzazione della chiesetta e delle cisterne, riutilizzate in epoca recente con copertura voltata. Il lato S era occupato da strutture di destinazione incerta, probabili strutture abitative possono identificarsi solo nella parte a valle del monte. Allo stato attuale si può supporre che la parte superiore dell'opera di fortificazione venne realizzata nel tardo V-inizi IV sec. a.C. a controllo dell'area di influenza siracusana contro i probabili attacchi cartaginesi. È probabile che la realizzazione di questo sistema di controllo e difesa rientri nel panorama più vasto, operato da Siracusa, di fortificazione dei centri di Lentini e Acre, nonché la fondazione di sub-colonie nella parte dell'entroterra, Adrano, per esempio.

¹⁰ M. Jonasch, *A Greek military outpost in eastern Sicily: new research on the fortress of Monte Turcisi* (CT), scheda.



Figg. 25-26 Monte Turcisi



Figg. 27-28-29-30. Monte Turcisi. Veduta delle fortificazioni e della torretta.

Al limite tra il territorio di Agira e il vicino territorio di Castel di Judica (CT) è l'area su cui si staglia **Monte Scalpello**, estrema propaggine NE della catena degli Erei, al confine, solo amministrativo, tra le province di Enna e Catania. Il monte è costituito da una placca mesozoica appartenente al gruppo montuoso che si stende tra il Dittaino a N e il Gornalunga a S e che raggiunge con Monte Judica la quota più elevata di circa 800 m¹¹. Sulla cima di Monte Scalpello, in uno scenario di estrema suggestione naturalistica, sorge il Santuario eretto in epoca normanna nel quale sono le spoglie di tre frati vissuti nell'eremo tra il XVI e il XVII secolo. L'area è nota soprattutto dal punto di vista paleontologico: già nel XIX secolo alcuni naturalisti e paleontologi si dedicarono allo studio del sito, ma è solo nel 2014 che si rinvennero alcuni reperti fossili di ittiosauri. A ridosso della parte attualmente sfruttata come cava si individuano resti di una comunità di villaggio le cui tracce materiali riconducono al Neolitico ed Eneolitico. La fase successiva di occupazione dell'area si data al VII sec. a.C. con tracce sparse di frequentazione fino al IV sec. a.C. con relative necropoli. Il pianoro sommitale del monte, invece, dovette essere sfruttato in età alto medievale. Di età Normanna è il Santuario dedicato a S. Costantino (chiara

¹¹ F. Lentini, *Caratteri stratigrafici e strutturali della zona di Monte Judica (Sicilia Orientale)*, in *Rivista mineraria Siciliana*, XXV anno, nn. 145-7, 3-26.



ascendenza bizantina), rientrando nei possedimenti dell'Abbazia di S. Maria Latina di Gerusalemme di Agira¹².

La stessa situazione si verifica sul versante opposto, quello etneo. Parte dell'impianto è ubicata in un'area non molto lontana da **Sferro**. Qui, proprio di fronte al borghetto, in territorio della provincia di Catania (Comune di Paternò), da due saggi (31 e 32) effettuati nel corso delle indagini archeologiche preventive alla realizzazione del Raddoppio Bicocca-Catenanuova nel 2015, quasi a ridosso della linea ferroviaria esistente, emersero interessanti dati di interesse archeologico.

Il primo saggio, il 31, era ubicato all'interno di un uliveto. L'intera area adiacente era caratterizzata dalla presenza di numerosissimi fr. ceramici in superficie.

Il saggio restituì molte evidenze ceramiche della classe comune ingobbiata, comune acroma, grandi contenitori, sigillata africana di epoca romana e tarda, ossa animali, fr. di vetro, di selce, di metallo nonché un allineamento di pietre nell'area sud del saggio connesso alla presenza di tegole, frammenti di molto materiale di età greca (arcaica e classica), tra cui un'ansa di skyphos a vernice nera, un fr. di coperchio di ceramica a bande di tipo ionico, un fr. di lekythos a motivi decorativi a v. n. (ricorda le lekythoi miniaturistiche di uso funerario del Pittore di Haimon o del Pittore CHC).

Il vicino Saggio 32 mette in luce evidenze archeologiche non dissimili: allineamenti di pietrame, buche, acciottolati, strati di distruzione o abbandono, moltissimo materiale ceramico, tegole, alcune listate, mattoni pertinenti a piani pavimentali (del tipo di quelli che generalmente si trovano in ambienti a cielo aperto - cortili o vani adiacenti a essi-), frammenti di piatti in terra sigillata africana, 1 frammento di piano pavimentale con *rudus*, vetri, moltissima ceramica da cucina e da mensa, grandi contenitori e un frammento di lucerna.

In territorio di Centuripe, in corrispondenza dello svincolo per "Masseria Abbandonata" per circa 160 m in direzione Catania, nel corso dei lavori di scavo relativi al Raddoppio ferroviario Bicocca-Catenanuova è stato messo in luce lo stralcio di un antico tracciato viario della lunghezza di 18,50 m e della larghezza di 50 m (**vd. ubicazione in fig. 33**).

Il tracciato è orientato in direzione NNW- SSE e presenta una lieve pendenza verso SSE.

Il manufatto è realizzato con pietre e sassi locali irregolari, di medio-grande pezzatura messi in opera a secco su un piano di posa spesso circa 20/30 cm e contraddistinto da argilla sabbiosa e pietrame grossolano e disomogeneo di piccola pezzatura.

Mentre in direzione nord, ovvero sotto il margine sud della SS192, è stato rinvenuto il cordolo di contenimento del tracciato, caratterizzato da grosse pietre locali opportunamente posate e allineate tra loro, in direzione sud il cordolo di contenimento non è stato rintracciato. È probabile che il tracciato sia stato compromesso durante i pregressi lavori per la realizzazione della linea ferroviaria storica. A circa 80/90 cm dal cordolo nord di contenimento è stato riscontrato un filare di pietre più grosse e più regolari, disposte linearmente nel senso della lunghezza. Tale requisito rappresenta, dal punto di vista tecnico-strutturale, un'orditura fondamentale per il contenimento

¹² L'area è soggetta dal 1995 al Vincolo Paesaggistico. È indicato nel PTPR della Regione Sicilia (1996) come area di interesse archeologico per la presenza dei resti materiali descritti.

del pietrame di rivestimento che forma il piano di calpestio. Dai dati a disposizione non è stato possibile capire se l'asse viario disponesse di altri filari né quanto si estendesse in larghezza.

Si ritiene, però, verosimile che mentre a NNW, ovvero nel punto di minore pendenza, la strada è stata intercettata e inglobata col piano di posa della SS192, a SSE il tracciato continua parzialmente lungo l'odierna SS192. In ogni caso, alla luce dei dati oggettivi, non è possibile determinare il suo itinerario.

Al di sopra del piano di calpestio del tracciato storico rinvenuto è stato messo in luce uno strato sedimentario, di natura alluvionale che ha sigillato l'asse viario con alcuni frammenti ceramici e metallici riferibili ad un grande arco temporale, compreso tra l'VIII/IX sec. d.C. e il XVIII sec.

Questa cronologia, tuttavia, non determina l'origine della composizione strutturale del tracciato viario che potrebbe invece trovare maggiore chiarimento nell'indagine incrociata dei dati provenienti dallo studio delle fonti, della cartografia antica e degli aspetti tecnici pertinenti alle costruzioni stradali nell'antichità.



Figg. 31-32. Il tracciato viario rinvenuto presso l'area di "Masseria Abbandonata"



Fig 33 Area di rinvenimento del lembo di tracciato viario antico. A nord, sito da *survey*.

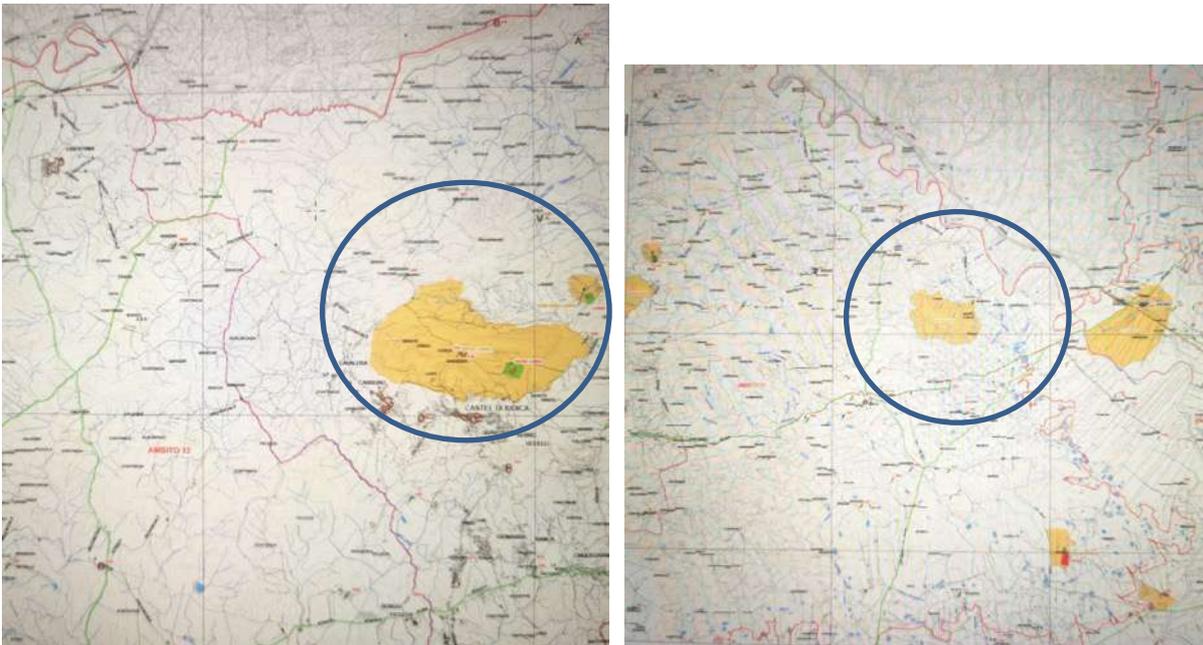
4.1 DATI SPECIFICI SULLE AREE PROSSIME ALLA ZONA DI IMPIANTO

Le aree interessate dai lavori in esame rientrano nel territorio dei Comuni di Castel di Iudica e Ramacca mentre il territorio di Paternò (CT) e Centuripe (EN) sarà interessato dal passaggio dell'elettrodotto.

Fermo restando quanto ricavabile dal SITR della Provincia di Catania riguardo le aree di interesse archeologico, si sono inserite anche quelle ricavabili da varie ricognizioni autoptiche effettuate dalla scrivente e dalle pubblicazioni più recenti sull'area che, di fatto, hanno confermato quanto già noto.

Le aree censite sul PTPR sono **Monte Turcisi, Monte Iudica, Lavina**.

Delle prime due aree si è detto ampiamente nel paragrafo precedente. Per quanto riguarda **Località Lavina**, qui fu rinvenuto un edificio rurale di epoca romana repubblicana con impianto di produzione di olio¹³.



Figg. 34-35. Stralcio dal SITR di Catania. Le aree di interesse archeologico di Monte Iudica e Lavina

In generale, è l'intero territorio della Piana di Catania che nel periodo compreso tra il IV e il III sec. a.C. registra un incremento notevole delle attestazioni, mantenendosi inalterato, tuttavia, il *trend* insediativo già presente nel periodo classico.

¹³ F. Privitera, *Castel di Iudica. Tre interventi di somma urgenza nella necropoli indigena di M. Iudica e nell'insediamento rurale romano di C.da Lavina*, 1999.

Fig. 2. Sicilia, tavolette IGM F. 269 I S.O. *Sferro*, F. 269 II N.O. *Monte Turcisi*; F. 269 II S.O. *La Callura*, F. 269 III N.E. *Castel di Iudica* (settore meridionale), F. 269 III S.E., *Ramacca*, con indicazione delle unità topografiche censite nel corso delle ricognizioni archeologiche (elaborazione dell'A.).

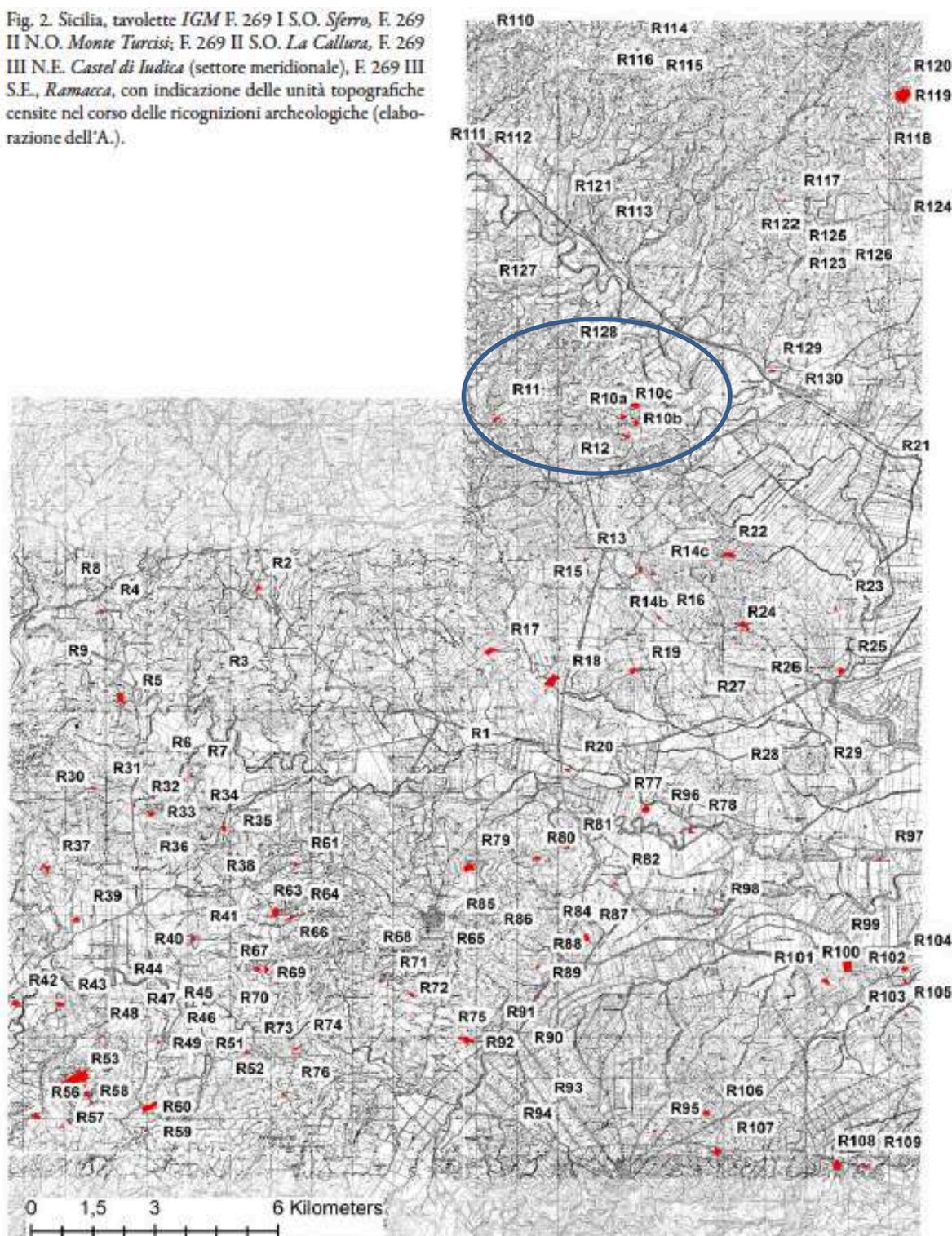
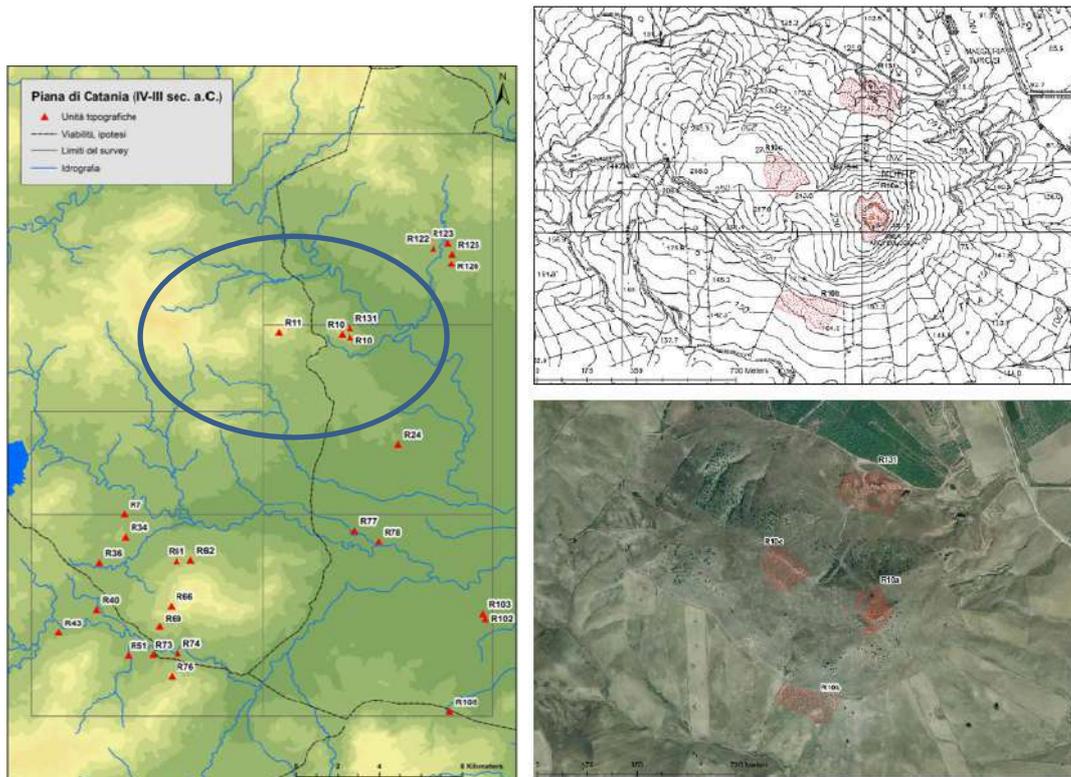


Fig. 36. Da R. Brancato, *Paesaggio rurale ed economia in età ellenistica nel Territorio della Piana di Catania*, in *Thiasos* 2020, n. 9.1.

Fig. 2

È, piuttosto, l'assetto dell'insediamento rurale quello che pare raggiunga una maggiore stabilità in età ellenistica. Gli insediamenti della Montagna di Ramacca e di **Monte Iudica**, invece, sembrano spopolarsi del tutto a favore di nuove forme insediative localizzate a quote più basse.

Continua ad attestarsi l'area di **Monte Turcisi**, sito fortificato che domina il versante orientale della Piana. Le ricognizioni effettuate alle pendici del Monte hanno permesso di individuare un'ampia area di frammenti che si estende in modo omogeneo lungo le pendici W. I materiali si datano tra il VI sec. a.C. e la seconda metà del successivo. Il sito si dispone a debita distanza dalle aree di impianto denominate Aliai 4 e 5.



Figg. 37-38. Unità topografiche della prima età ellenistica in fig. 48. Evidenziate, quelle dell'area di M. Turcisi. In fig. 49, le aree rinvenute alle pendici del monte in corso (Da Brancato, *op. cit.*, figg. 5-6)

Da *survey* condotti in territorio di Castel di Iudica provengono indicatori archeologici per le aree di **Cinquegrana**, alle pendici di Monte Iudica (ceramica fine da mensa in TSI e TSA). Ritrovamenti superficiali di epoca romana provengono anche da **C. da S. Lucia, Favate, Carrubbo, Dragonia e S. Giovanni Bellone**¹⁴.

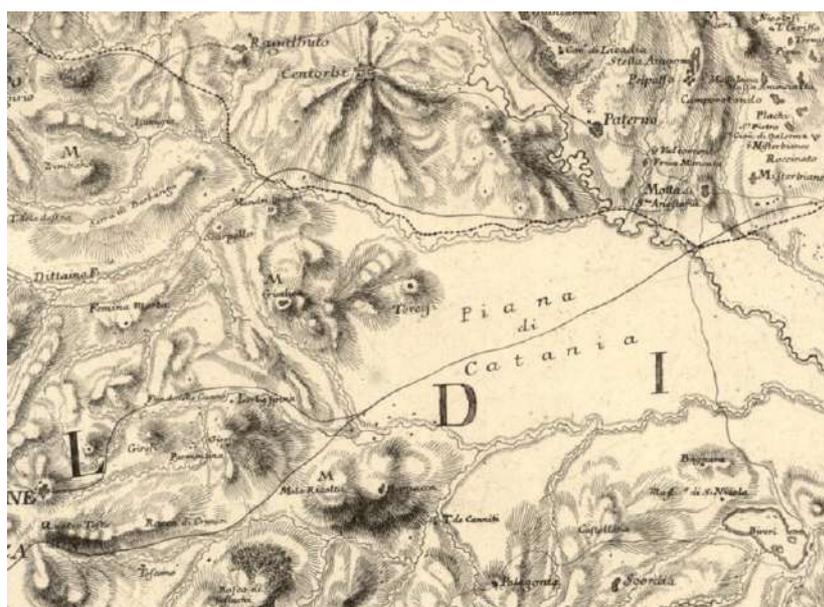
Resta da chiarire, in ultimo, il ruolo della trazzera visibile in prossimità dei terreni del sottocampo Aliai 5. Le trazzere rappresentano una delle realtà più intriganti e, al contempo, uno degli ausili più complessi per la ricostruzione della viabilità in antico. Sono tracciati antichissimi, una parte del cui tracciato risale al III-II millennio a.C., spesso vie armentizie che collegavano la Sicilia da parte a parte. Non sempre è possibile seguirne e ricostruirne il percorso. Le ultime, in ordine di tempo, furono realizzate tra il XVI e il XVIII secolo, dopo l'inizio dell'edificazione di molti nuovi centri (Catenanuova tra questi), e questi nuovi

¹⁴ E. Bonacini- M. Turco, *L'insediamento rurale di C.da Franchetto A Castel di Iudica (CT). Un sito rurale tra età repubblicana e età imperiale in FastiOnline*, 2015, p. 11.

tracciati spesso si riallacciavano alle trazzere principali a servizio dei nuovi nuclei presenti nei dintorni.

Uno dei principali riferimenti resta la carta dell'isola del Conte Samuel Von Schmettau che, per conto del governo austriaco, nel 1720 fotografò la Sicilia di quel tempo, un'istantanea spesso sfocata ma che, malgrado gli errori topografici, resta essenziale per ricostruzioni di vie e luoghi.

Il confronto tra la carta del territorio con la viabilità attuale e quello riportato dallo Schmettau evidenzia l'assenza di un tratto di trazzera segnalato dalla scrivente nel corso di un precedente survey e da ubicarsi alle coordinate 37.5297237, 14.7119996.



Figg. 39-40. In alto, stralcio GIS dell'area del sottocampo Aliai 5 con, in azzurro, indicazione del tratto di trazzera prossima ai campi FV. In basso, la stessa area nella carta dello Schmettau. Non è visibile alcun riferimento alla trazzera in esame.

L'analisi delle carte topografiche redatte a uso militare nel 1943, però, permette di rilevare un altro elemento utile alla ricostruzione della viabilità antica.

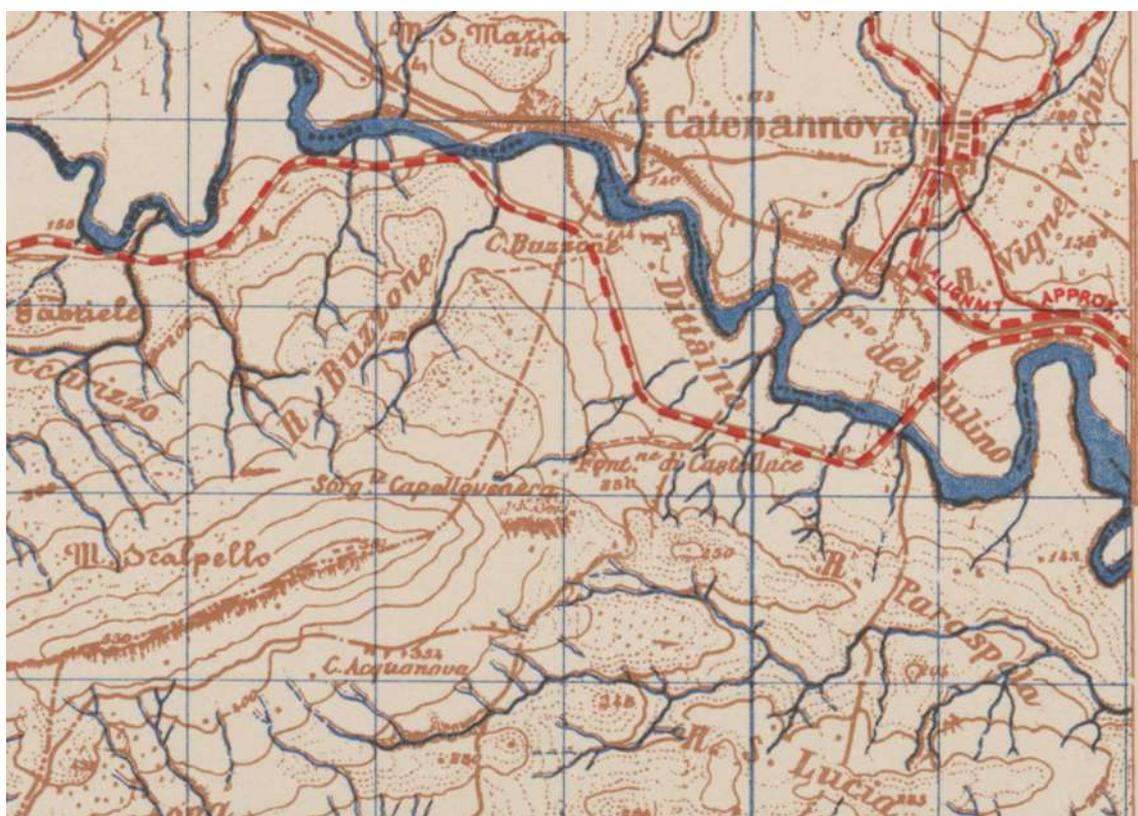
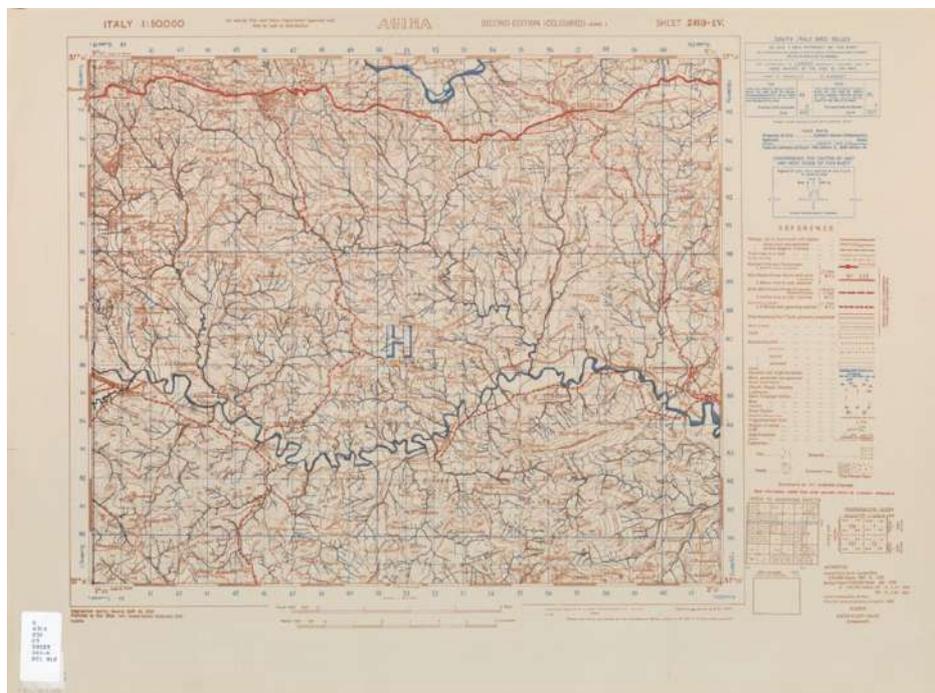


Fig. 41-42. IGM 1940. In alto, generale della Tavoletta "Agra", in basso, dettaglio dell'area di Catenanuova.

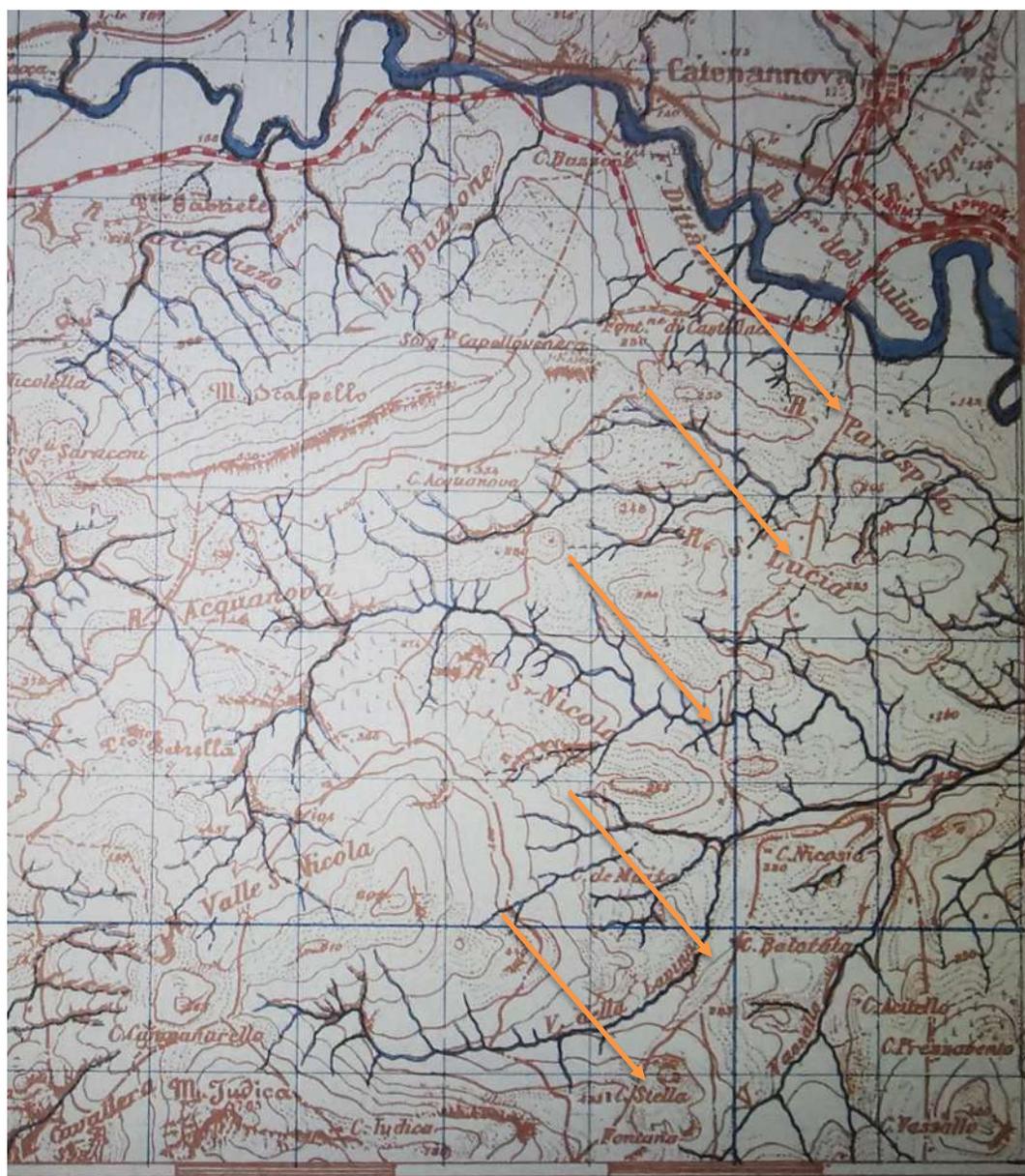


Fig. 43. Dettaglio della carta IGM 1940 "Agira"

Come si evince dal confronto tra i fotogrammi in figure 42-43, si può seguire il percorso in direzione NS della strada che ci ha permesso di giungere da Catenanuova a Castel di Iudica passando per il Vallone della Lavina (definito "Lapina" sulla carta, fig. 43).



5. INDAGINE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

5.1 Premessa Metodologica

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.

Metodologicamente questo scopo si raggiunge attraverso la suddivisione del territorio in Unità individuabili sulle carte, le Unità di Ricognizione¹⁵, e le Unità Topografiche.

Le **Unità di Ricognizione (sigla UR)** indicano le unità territoriali di base, delimitate da confini naturali o da limiti artificiali quali recinzioni, fossati o strade interpoderali. 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.

Le **Unità Territoriali (sigla UT)**, invece, indicano 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.

In entrambe le schede, di UR e di UT, contestualmente alla copertura del territorio in esame, si registra il valore di visibilità riscontrato via via sulla superficie indagata. Normalmente, alla fine di questo tipo di indagine autoptica sui terreni, si procede alla redazione di una carta della visibilità utilizzando una scala basata sulle condizioni del suolo e sul suo utilizzo: **Ottima**: campi arati e/o fresati; **Buona**: campi arati e/o fresati a riposo con vegetazione ricresciuta; **Sufficiente**: pascoli con vegetazione rada; **Appena Sufficiente**: pascoli con vegetazione fitta, stoppie, incolti con vegetazione bassa; **Scarsa**: campi coltivati e incolti con vegetazione alta, cespugli, **Nulla**¹⁶: aree inaccessibili, zone boschive.

¹⁵ Ex Scheda di Sito nel metodo Ricci.

¹⁶ M. Di Lieto – M. Osanna - B. Serio, *Il progetto di indagine territoriale a Torre di Satriano (Pz). Dati Preliminari*, in «Siris» 6, 2005, pp. 119-128. Per le problematiche legate al concetto di visibilità, da ultimo vedi Terrenato - A.J. Ammerman, *The visibility*



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**. Il riferimento è dato dall'Allegato 3 della Circolare MiC n.1/2016.

In essa è indicata una scala di valori numerica da 1 a 10 (cui corrisponde una scala cromatica). Ogni numero indica un differente **“grado di potenziale archeologico del sito”**, da *“nullo”* per il valore 0 a *“certo, ben documentato e delimitato”* per il valore 10.

Segue il **“grado di rischio per il progetto”** che va da *“nessun rischio”* al parametro di *“rischio esplicito”*. Si definisce così **“l'impatto accertabile”** con valori che vanno da *“non determinato”* a *“difficilmente compatibile”* e, infine, **“l'esito della valutazione”**, positivo o negativo

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.

5.2 Field Survey. Valutazione Oggettiva del potenziale archeologico del sito.

L'area in esame comprende la zona di ubicazione dell'impianto propriamente detto, l'area di ubicazione della sottostazione elettrica e il tratto di cavidotto che passa su terreno agricolo (la parte restante passa su strada statale o viabilità secondaria, dunque su manufatti oggetto di precedenti interventi di rimodulazione del loro stato originario). Nel complesso si tratta di un'area a vocazione agricola. L'intera zona limitrofa non presenta gradini morfologici instabili o forme di erosione accentuata.

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 **21 UURR, 1 UT cui si aggiunge l'area della cabina e i due tratti di cavidotto che passano su terreno agricolo.** 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.

Queste, di seguito allegate, forniscono informazioni complessive sulle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche del campo indagato con particolare attenzione alla metodologia utilizzata per esplorarlo e alle condizioni di visibilità. Sono state posizionate mediante coordinate GPS N e E del campo. La parte relativa alle osservazioni e note contiene le notizie di dettaglio sulle aree ricognite. Segue la parte relativa alla presenza o meno di strutture ipogee e/o in

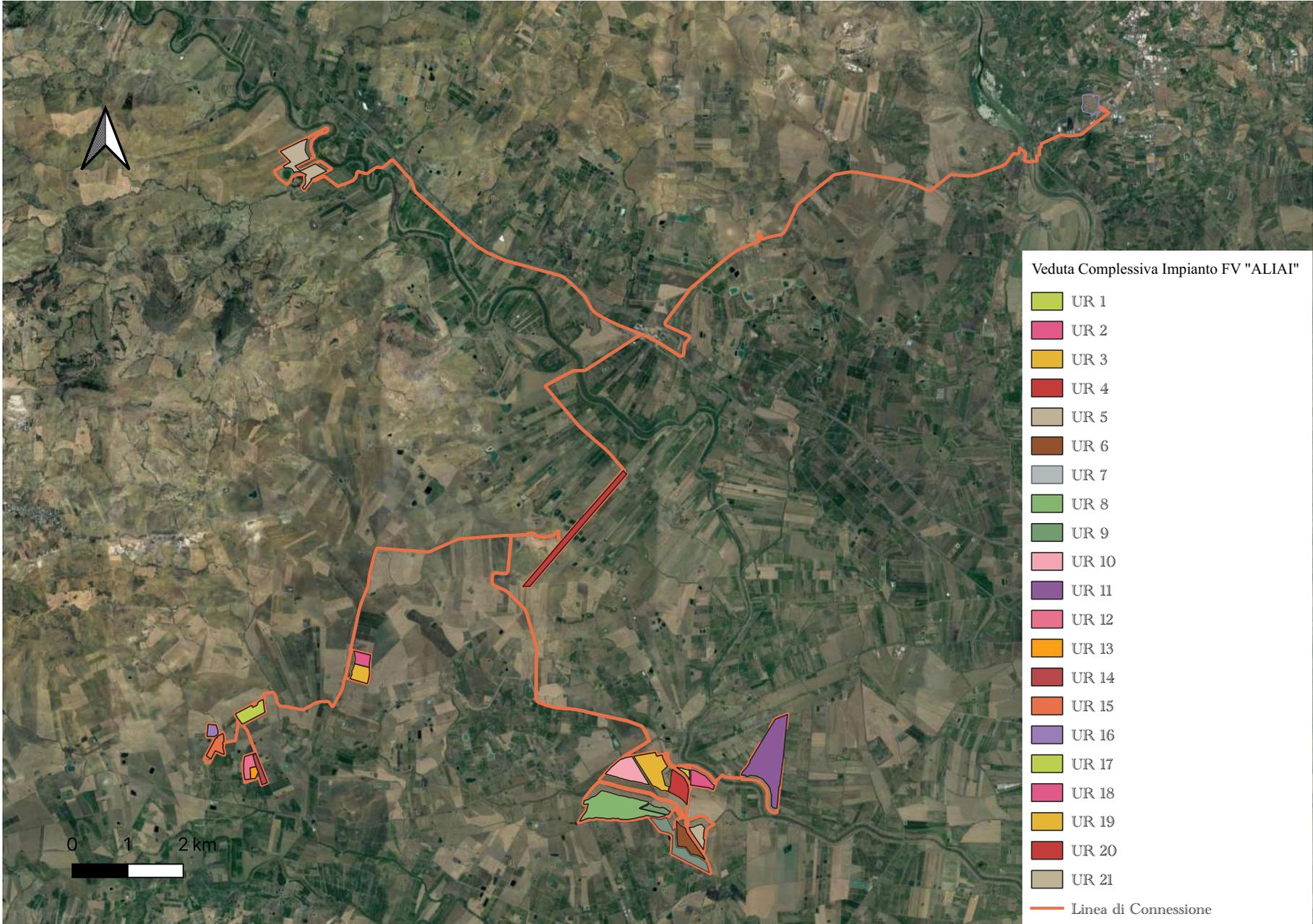
of sites and the interpretation of field survey results: towards an analysis of incomplete distributions, in R. Francovich - H. Patterson - G. Barker, *Extracting meaning from ploughsoil assemblages*, Oxford 2000, pp. 60-71.

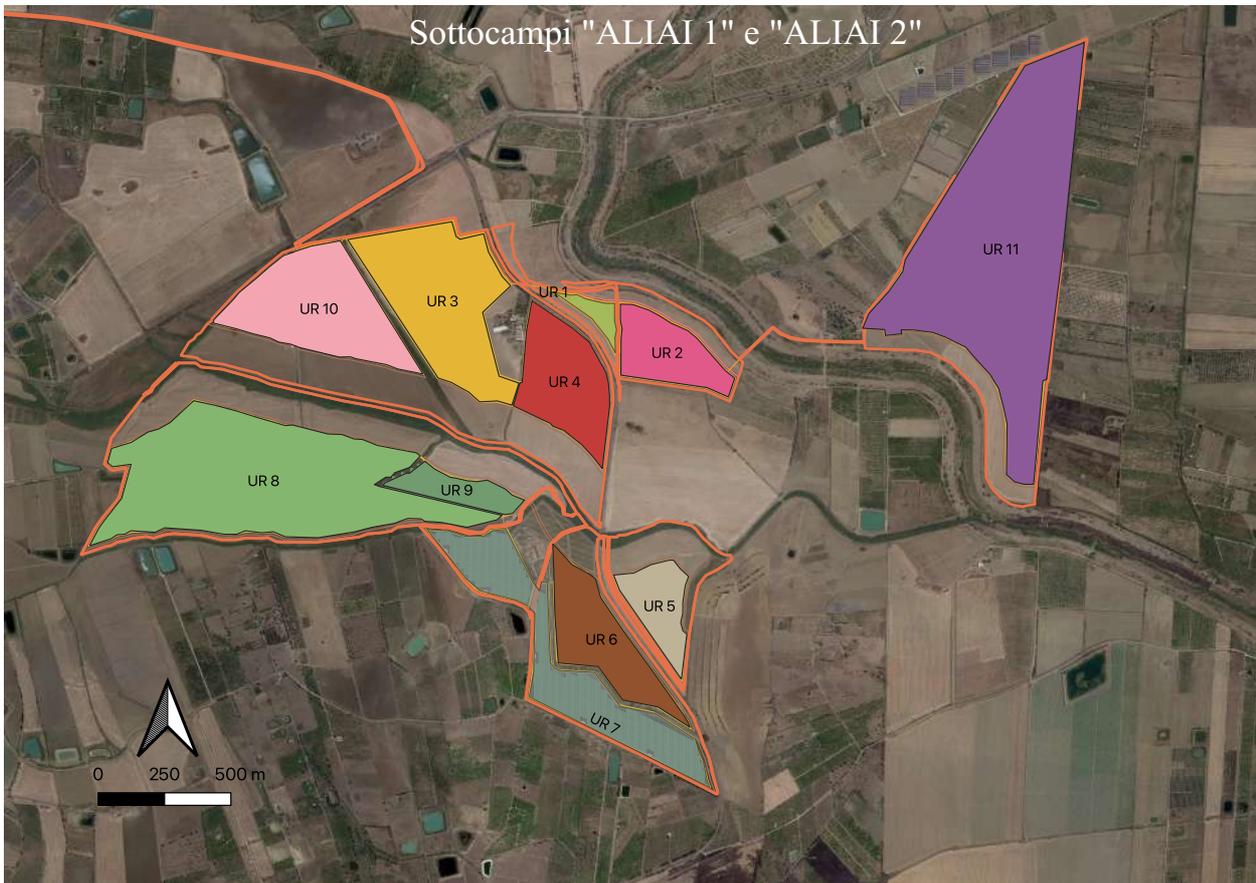


elevato e ai materiali rinvenuti. Completa la scheda di UR la documentazione fotografica e i dati finali sul compilatore, la data del sopralluogo, il committente della ricerca e la Soprintendenza responsabile per l'area oggetto della UR.

Seguendo una prassi ormai consueta in fatto di ricognizioni territoriali, **i frammenti rinvenuti, qualora presenti, sono stati lasciati *in situ* onde evitare l'ormai noto fenomeno della scomparsa apparente dei siti a seguito di continue ricognizioni¹⁷.**

¹⁷ Belvedere O., *Prospezione archeologica nel territorio*, in *Himera III*, Roma 1988, pp. 9-10.



SCHEDE UURR


SCHEDA Unità di Ricognizione			
UR: 1 e UT 1 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a S della SS 288 e del Vallone Maglietta	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.432341 N; 14.802044 E Coordinate dell'UT 1: 37.43399241, 14.80000024			
		Altre indicazioni: Area posta a 430 m circa dall'area di interesse archeologico di C. da Stimpato	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di dimensioni ridotte			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica		Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile attraverso la SS 288 e accessibile dalla SP 206	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: incolto		Vegetazione: laddove presente, spontanea, bassa, non fitta	



Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: sufficiente	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Alta	Visibilità: sufficiente	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): UT 1: 37.43399241, 14.80000024			
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e si accede all'UR dalla SP 206 da un cancello, aperto, che conduce direttamente sui campi dell'UR 1 e dell'UR 2 e che è posto di fronte a un'azienda agricola cui i terreni sono pertinenti. La divisione areale tra UR 1 e 2 è costituita da una stradella poderale in condizioni piuttosto disagiati a causa delle recenti abbondanti piogge. La stessa situazione di disagio si riscontra sui campi che, tuttavia, sono risultati accessibili al <i>survey</i>. L'area, piuttosto ridotta per dimensione, presenta indicatori archeologici in densità media, concentrati in un settore esterno all'area delle lavorazioni vere e proprie ma estremamente contigua, sparsi sull'intera superficie ma localizzabili in maggiore concentrazione nel settore definito UT 1 posto alle coordinate sopra indicate. I frammenti sono pertinenti a produzioni locali di bassa qualità di ceramica comune acroma e ingobbiata e della classe dei grandi contenitori. Presenti anche attestazioni di frammenti minutissimi di ceramica pettinata di epoca altomedievale. Nessun elemento datante chiaro viene dalle Terre Sigillate (quelle associabili cronologicamente alle produzioni riscontrate dovrebbero essere le TSA). Data la forte contiguità dell'area dei rinvenimenti con i settori oggetto delle lavorazioni, per il sito occorre valutare un GPA pari a 5/Medio (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016). Il dato è supportato dalla distanza entro i 500 m dall'area di interesse archeologico di C. da Stimpato.</p>			

	<p>WGS84(lat,lon) - D.dddd ID: 436</p> <p>37.43399241, 14.80000024</p> <hr/> <p>Proprietà:</p> <p>Nome</p> <p>WPT 1</p> <hr/> <p>Descrizione:</p> <p>UT 1</p>
<p>Strutture in elevato: Assenti</p>	
<p>Strutture ipogee: Assenti</p>	
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica romana <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ceramica post-medievale in dispersione. Densità media</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>	
<p>FOTO/PLANIMETRIE</p>	







Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione			
UR: 2 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a S della SS 288 e del Vallone Maglietta	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.429854 N; 14.806485E			

		Altre indicazioni: Area posta a oltre 500 m dall'area di interesse archeologico di C. da Stimpato.
DESCRIZIONE DELL'AREA		
Definizione dell'area di ricognizione: area di dimensioni piuttosto ridotte		
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile attraverso la SS 288 e accessibile dalla SP 206	
CONDIZIONI del TERRENO		
Uso del suolo: incolto	Vegetazione: spontanea, piuttosto fitta	
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: scarso	
SEZIONI ESPOSTE		
Ubicazione:	Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE		
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: scarsa
Condizioni meteorologiche: cielo terso	Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno		
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e si accede all'UR dalla SP 206 da un cancello, aperto, che conduce direttamente sui campi dell'UR 1 e dell'UR 2 e che è posto di fronte a un'azienda agricola cui i terreni sono pertinenti. La divisione areale tra UR 1 e 2 è costituita da una stradella poderale in condizioni piuttosto disagiate a causa delle recenti abbondanti piogge. La stessa situazione di disagio si riscontra sui campi che, tuttavia, sono risultati accessibili al <i>survey</i>. L'area, con sviluppo NW-SE, presenta nel complesso condizioni di visibilità piuttosto insufficienti per effettuare una ricognizione esaustiva. Nel settore N continua ad attestarsi la presenza di ceramica sparsa in densità più ridotta che nel campo costituito dall'UR 1 (la prossimità alla zona di interesse archeologico di C. da Stimpato decresce man mano che ci si sposta in direzione SE lungo l'ansa del Fiume Dittaino). Il settore meridionale presenta condizioni di visibilità migliori ma la quasi totale impossibilità ad accedere ai campi per via dell'acqua in accumulo sul margine dei terreni. Per le ragioni appena esposte, per il sito occorre valutare un GPA pari a 4/Medio non Determinabile (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016).</p>		
Strutture in elevato: Assenti		
Strutture ipogee: Assenti		
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica romana <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica post-medievale in dispersione. Densità media <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso		
FOTO/PLANIMETRIE		





Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEDA Unità di Ricognizione

UR: 3 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a S della SS 288 e del Vallone Maglietta	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.431419 N; 14.797926 E			
		Altre indicazioni: Area posta nel suo estremo margine superiore a 495 m circa dall'area di interesse archeologico di C. da Stimpato.	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ampia area di forma grossolanamente quadrangolare			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile attraverso la SS 288 ma accessibile dalla SP 206, dall'ingresso dell'azienda agricola cui appartengono i terreni		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: incolto	Vegetazione: quasi del tutto assente		
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: ottimo		
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:	Descrizione Stratigrafica:		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: ottima	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e si accede all'UR dalla SP 206 dal cancello che immette direttamente nei terreni sui quali sarà realizzata parte dell'impianto fotovoltaico (sottocampo Aliai 1). Le condizioni complessive appaiono disagiati per ciò che riguarda l'accesso diretto ai campi per via delle piogge. Si riesce ad entrare solo da un settore e percorrerne la parte centrale, nelle parti in cui il fango consente di effettuare il <i>survey</i> . Si rinviene ceramica di epoca altomedievale e, soprattutto, post-medievale e moderna (parecchi foratini in prossimità dei caseggiati) ma la densità ovunque appare piuttosto bassa. Si ritiene di poter valutare il GPA sul valore di 5/Medio (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) considerata anche la prossimità a C. da Stimpato che dista quasi 500 m dal margine N dell'UR.			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica post-medievale in dispersione. Densità bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			





Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione

UR: 4 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a S della SS 288 e del Vallone Maglietta	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.428725 N; 14.802348 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ampia area di forma grossolanamente quadrangolare			
Formazione Geologica: geologica	Vd. Relazione	Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile attraverso la SS 288 ma accessibile dalla SP 206, dall'ingresso dell'azienda agricola cui appartengono i terreni	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: coltivato in parte		Vegetazione: carciofeto	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: in parte sufficiente	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: in parte sufficiente	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e si accede all'UR dalla SP 206 dal cancello che immette direttamente nei terreni sui quali sarà realizzata parte dell'impianto fotovoltaico (sottocampo Aliai 1). Le condizioni complessive appaiono disagiati per ciò che riguarda l'accesso diretto ai campi per via delle piogge. Questo settore dei terreni è coltivato a carciofeto e, al momento della ricognizione, la presenza di lavoranti sui terreni ha consentito di effettuare la ricognizione raggiungendo i campi dall'interno e non da bordo strada dove il fango non avrebbe consentito le operazioni di indagine autoptica. Malgrado la presenza del carciofeto – con filari più fitti solo nel settore estremo meridionale dell'UR- è stato possibile valutare l'eventuale presenza di indicatori archeologici che sono perlopiù assenti o attestati in densità piuttosto bassa e tutti riferibili a produzioni moderne. Si ritiene, dunque, di poter valutare il GPA sul valore di 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016).</p>			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			







Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione			
UR: 5 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a N di Palazzello di S. Antonio	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.421331 N; 14.806438 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ampia area di forma grossolanamente triangolare			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica		Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile attraverso la SS 288 ma accessibile dalla SP 206.	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: assente	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: ottimo	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: ottimo	

Condizioni meteorologiche: cielo terso	Condizioni di luce: buone
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno	
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SP 206. I campi si affacciano su di essa. Tutto il settore lungo bordo strada è inaccessibile. La ricognizione è stata, però, effettuata nelle aree più interne dell'UR dove, malgrado il fango, è stato possibile accedere. Non si rileva la presenza di indicatori archeologici di sorta. Si ritiene, pertanto, di poter valutare il GPA sul valore di 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .	
Strutture in elevato: Assenti	
Strutture ipogee: Assenti	
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>	
FOTO/PLANIMETRIE	
	



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione

UR: 6 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a N di Palazzello di S. Antonio	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.419576 N, 14.804535 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area stretta e allungata in senso SE-NW			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SP 206 e accessibile da una stradella poderale		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: coltivato		Vegetazione: mandorleto	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: scarso	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: scarso	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SP 206. Si accede al settore in esame da una stradella poderale sui due margini della quale si stendono mandorleti. L'area si sviluppa a partire da Nord e scende in direzione meridionale correndo parallela alla SP 206. Come visibile dalla foto panoramica, è un'intera distesa coltivata a mandorli. Il livello di visibilità è sull'intera superficie piuttosto scarso. Si ritiene, pertanto, di poter valutare il GPA sul valore di 4/Medio non Determinabile (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) per le condizioni di visibilità complessiva.			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			





Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione

UR: 7 Sottocampo Aliai 1	Località: Contrada Lazzi, a N di Palazzello di S. Antonio	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.418516 N; 14.802879 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area stretta e allungata in senso SE-NW			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SP 206 e accessibile da una stradella poderale		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: coltivato		Vegetazione: mandorleto	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: scarso	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: scarso	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SP 206. Si accede al settore in esame da una stradella poderale sui due margini della quale si stendono mandorleti. L'area si sviluppa a partire da Nord e scende in direzione meridionale correndo parallela alla stradella poderale che la separa dall'UR 6. Come visibile dalla foto panoramica, è un'intera distesa coltivata a mandorli. Il livello di visibilità è sull'intera superficie piuttosto scarso. Si ritiene, pertanto, di poter valutare il GPA sul valore di 4/Medio non Determinabile (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) per le condizioni di visibilità complessiva che non hanno permesso di effettuare un survey esaustivo.</p>			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			



	
Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEDE Unità di Ricognizione			
UR: 8 Sottocampo Aliai 1	Località: a N di Palazzello di S. Antonio	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.426918 N; 14.789075 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ampia area di forma quadrangolare			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica		Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile dalla SP 206 e dalla SS 288	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: assente	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: ottimo	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori:	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Bassa	Visibilità: ottimo	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	

Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno
Osservazioni e note: L'area è raggiungibile sia dalla SS 288 sia dalla SP 206 immettendosi, poi, nella stradella poderale che ha permesso di visionare i campi meridionali del sottocampo Aliai 1. Si è tentato di effettuare il <i>survey</i> accedendo all'area da entrambe le direzioni ma, in entrambi i casi, non è stato possibile per via del fango. Per questa ragione occorre valutare il GPA sul valore di 4/Medio non Determinabile (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) per le condizioni di inaccessibilità ai terreni.
Strutture in elevato: Assenti
Strutture ipogee: Assenti
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>
<p>FOTO/PLANIMETRIE</p> 





Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEDA Unità di Ricognizione

UR: 9 Sottocampo Aliai 1	Località: a N del Vallone S. Antonio	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.426441 N; 14.795815 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ampia area di forma quadrangolare			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica		Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile dalla SP 206 e da una stradella poderale	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: assente	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: ottimo	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: ottimo	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: L'area è raggiungibile dalla SP 206 immettendosi, poi, nella stradella poderale che ha permesso di visionare i campi meridionali del sottocampo Aliai 1. Malgrado le condizioni generali dei terreni per via delle piogge, è stato possibile effettuare il <i>survey</i> che ha permesso di valutare la totale assenza di indicatori archeologici. Il materiale ceramico, laddove presente, è riconducibile a produzioni di epoca moderna. Per questa ragione è possibile valutare il GPA sul valore di 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione

UR: 10 Sottocampo Aliai 1	Località: a N del Vallone Sbarda l'asino	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.429686 N; 14.794244 E			
		Altre indicazioni:	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma quadrangolare			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una stradella poderale		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: assente	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: ottimo	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: ottimo	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: L'area è raggiungibile dalla SS 288 immettendosi, poi, in una stradella poderale. Malgrado le condizioni generali dei terreni per via delle piogge, è stato possibile effettuare il <i>survey</i> che ha escluso le aree prossime alla strada, dunque più esterne, ma ha permesso di intervenire nei settori centrali valutando la totale assenza di indicatori archeologici. Il materiale ceramico, laddove presente, è riconducibile a produzioni di epoca moderna. Per questa ragione è possibile valutare il GPA sul valore di 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

Sottocampo “ALIAI 2”

SCHEDA Unità di Ricognizione			
UR: 11 Sottocampo Aliai 2	Località: a N dell'ansa del Dittaino, a Sud della stradella poderale che consente l'accesso ai campi	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.434239 N; 14.818795 E			
		Altre indicazioni: Area posta a ridosso dell'ansa del Dittaino oltre la quale, a W, è C. da Stimpato	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ampia area compresa tra l'ansa del Dittaino a S e a SW e una stradella poderale a Nord che rappresenta il limite divisorio dall'UR 2			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica		Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile attraverso la stradella poderale posta a N dei campi indagati	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: presenza di agrumeti e aree coltivate		Vegetazione: agrumeti o vegetazione spontanea, piuttosto fitta	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: piuttosto scarso	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori:	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Bassa	Visibilità: piuttosto scarso	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo una stradella poderale accessibile attraverso cancelli che conducono a proprietà private coltivate ad agrumi. Le caratteristiche generali dei terreni sono sovrapponibili nei vari appezzamenti di terreno che, in quest'area, coinvolgono lo schema irriguo del Consorzio di Bonifica 9 di Catania e che sono stati interamente visionati dalla scrivente per la redazione di una Viarch in data 4/11/2021. Sono terreni utilizzati soprattutto per la coltivazione di agrumi, soggetti, pertanto, a continue attività di rimodulazione dello strato di superficie e della parte più profonda di innesto delle piante. L'area ospita già parte dello schema irriguo, attività che anch'essa ha nel tempo costituito elemento di rimaneggiamento dell'area per finalità legate all'attività antropica recente. Ampio e articolato, inoltre, è il sistema di stradelle poderali che consente l'accesso alle singole proprietà. Il <i>survey</i> sull'area è stato piuttosto difficile per via delle condizioni dei campi dopo le alluvioni dei giorni precedenti la ricognizione. I terreni, tipicamente alluvionali, sono ancora in condizioni piuttosto disagiate. L'accesso, dunque, è spesso stato difficoltoso. Non sono state riscontrate criticità né sono stati</p>			

rilevati elementi di attenzione dal punto di vista storico-archeologico. Come è possibile dedurre dalle carte delle emergenze archeologiche censite nelle aree immediatamente prossime alla zona in esame, redatte sulla base delle conoscenze derivanti da precedenti interventi di ricognizione o sorveglianza archeologica operati dalla scrivente o dai colleghi archeologi, non si è rilevata la presenza di aree complesse occupate in antico. Per tale ragione, sebbene le aree abbiano evidenziato un livello di visibilità piuttosto scarso che avrebbe dovuto portare alla valutazione del grado di potenziale archeologico sul valore di 4/Medio Non Determinabile, tuttavia si è ritenuto più opportuno e aderente a una valutazione complessiva delle potenzialità dell'area derivanti da più elementi messi a confronto (geopedologia, geomorfologia, toponomastica, topografia, dati rilevabili dalle fonti, conoscenze provenienti da attività di ricerca recenti) assegnare a essa il **valore di GPA pari a 3/Basso**(come da **Allegato 3 Circolare MiC 2016**). **Si fa presente che i pochi tratti liberi da coltivazioni, nei punti in cui è stato possibile accedere ai campi, hanno rivelato la totale assenza di indicatori archeologici. Si registra solo la presenza di selci non lavorate.**



Stralcio dell'elaborazione GIS realizzata dalla scrivente per altra Viarch con indicazione dell'UR 3 che coincide quasi totalmente con l'UR 11 in esame

Strutture in elevato: Assenti

Strutture ipogee: Assenti

Materiali rinvenuti: Ceramica preistorica Ceramica indigena Ceramica greca Ceramica romana Ceramica tardoantica

Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa

Selce Quarzarenite Ossidiana

Oggetti in metallo

Altro materiale: pietrame minuto sparso

FOTO/PLANIMETRIE





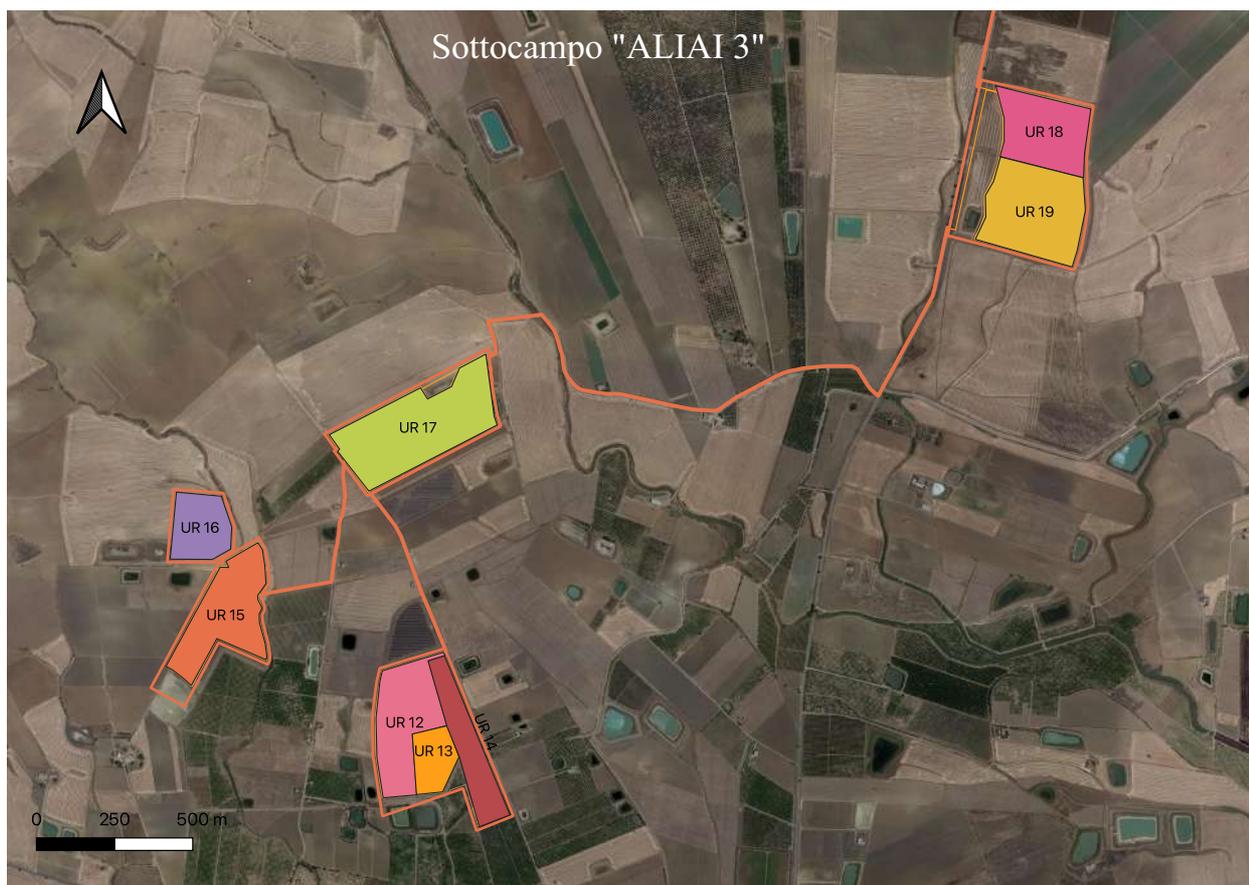


Data: 19/11/2021

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Soprintendenza di Catania



SCHEMA Unità di Ricognizione			
UR: 12 Sottocampo Aliai 3	Località: Landolina	Masseria	Comune: Ramacca Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.432795 N; 14.714626 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia. Posta a oltre 3 km di distanza dall'area di interesse archeologico del Castellito	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma rettangolare estesa in senso NS			
Formazione Geologica: geologica		Vd. Relazione	Morfologia della Superficie: Pianeggiante
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una strada podereale in pessime condizioni generali	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: quasi del tutto assente	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: buono	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	

CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE		
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: buono
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno		
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e immettendosi in una stradella poderale che serve tutti i terreni pertinenti al sottocampo Aliai 3. Le piogge degli ultimi giorni hanno reso piuttosto difficile la percorrenza della stradella, tuttavia si è potuto raggiungere tutti i settori da sottoporre a ricognizione. A piedi. Il terreno che costituisce l'UR 12 è libero da coltivazioni (solo un brevissimo tratto dell'area presenta vegetazione spontanea bassa e non fitta) garantendo un grado di visibilità buono nel complesso. Presenza di materiale moderno (foratini e scarti di lavorazione contemporanea) e solo due frammenti di ceramica post medievale ingobbiata. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 3/Basso(come da Allegato 3 Circolare MiC 2016).</p>		
Strutture in elevato: Assenti		
Strutture ipogee: Assenti		
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>		
FOTO/PLANIMETRIE		
		



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione



UR: 13 Sottocampo Aliai 3	Località: Masseria Landolina	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.431664 N; 14.715807 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia. Posta a oltre 3 km di distanza dall'area di interesse archeologico del Castellito	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ristretta area di forma rettangolare estesa in senso NS			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una strada poderale in pessime condizioni generali		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: coltivato	Vegetazione: carciofeto		
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: scarso		
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:	Descrizione Stratigrafica:		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: scarso	
Condizioni meteorologiche: cielo terso	Condizioni di luce: buone		
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e immettendosi in una stradella poderale che serve tutti i terreni pertinenti al sottocampo Aliai 3. Le piogge degli ultimi giorni hanno reso piuttosto difficile la percorrenza della stradella, tuttavia si è potuto raggiungere tutti i settori da sottoporre a ricognizione. A piedi. Il terreno che costituisce l'UR 13 è coltivato a carciofeto. Le condizioni di visibilità complessiva sono, pertanto, scarse. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 4/Medio non Determinabile (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			



Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEDA Unità di Ricognizione

UR: 14 Sottocampo Aliai 3	Località: Masseria Landolina	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.433443 N; 14.716386 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia. Posta a oltre 3 km di distanza dall'area di interesse archeologico del Castellito	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ristretta area di forma rettangolare estesa in senso NS			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica		Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una strada poderale in pessime condizioni generali	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: spontanea, bassa, non fitta	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: sufficiente	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: sufficiente	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e immettendosi in una stradella poderale che serve tutti i terreni pertinenti al sottocampo Aliai 3. Le piogge degli ultimi giorni hanno reso piuttosto difficile la percorrenza della stradella, tuttavia si è potuto raggiungere tutti i settori da sottoporre a ricognizione. A piedi. Il terreno che costituisce l'UR 13 non è coltivato ed è stato possibile accedervi e valutare la totale assenza di indicatori archeologici. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 3/Basso(come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			





Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione			
UR: 15 Sottocampo Aliai 3	Località: Capezzano	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.435186 N; 14.707924 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia ma citata da G. Uggeri (<i>"L'insediamento rurale nella Sicilia Romana e il problema della continuità"</i> in Aitna 2, 1992, p. 39)	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: ristretta area estesa in senso SW-NE			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una strada podereale in pessime condizioni generali. Inaccessibile.		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato	Vegetazione: spontanea, bassa, non fitta		
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: Buono		
SEZIONI ESPOSTE			

Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori:	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata:	Visibilità: buona	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e immettendosi in una stradella poderalo che conduce a una masseria dalla quale sarebbe stato possibile accedere ai terreni in esame nel caso in cui le condizioni generali della viabilità lo avessero consentito. Purtroppo, invece, l'area è irraggiungibile dal versante occidentale, lo è pure da quello orientale (ossia dalla stradella che ha permesso di accedere alle UURR 12-13-14) per via di un fossato trasformatosi in fiumara. Data, dunque, l'inaccessibilità alle aree e il riferimento alla toponomastica indicato sopra dall'Uggeri (<i>"Capezzano a N di Ramacca da mettere in relazione con la statio Capit-on-iana o con il gentilizio di ascendenza romana Capatius o Capitius"</i>) per l'area è necessario valutare un GPA pari a 5/Medio (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016). N.B. La documentazione fotografica presentata nella scheda in esame è stata effettuata ponendosi a E dell'UR, oltre il fossato trasformato in fiumara che ha impedito di accedere ai campi dal versante orientale.</p>			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>			
FOTO/PLANIMETRIE			
			



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione

ICS S.r.l. | Reg. Stock € 35.700,00 i.v. | P.iva 00485050892 | C.F. 90000490897 | Rea n. MI-2557616
 Legal Office: Via Pasquale Sottocorno, 7 – 20129 Milano | Headquarter: Viale Santa Panagia, 141/D – 96100 Siracusa
 Phone: +39 0931999730 | Fax: +39 0931999735 | Email: ics@icsgroups.biz | Pec: ics.icsgroups@pec.it |

UR: 16 Sottocampo Aliai 3	Località: Capezzano	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.437651 N; 14.707105 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia ma citata da G. Uggeri (<i>"L'insediamento rurale nella Sicilia Romana e il problema della continuità"</i> in Aitna 2, 1992, p. 39)	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma perfettamente quadrangolare			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una strada podereale in pessime condizioni generali. Inaccessibile.		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato	Vegetazione: spontanea, bassa, non fitta		
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: buono		
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:	Descrizione Stratigrafica:		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: buona	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e immettendosi in una stradella podereale che conduce a una masseria dalla quale sarebbe stato possibile accedere ai terreni in esame nel caso in cui le condizioni generali della viabilità lo avessero consentito. Purtroppo, invece, l'area è irraggiungibile dal versante occidentale, lo è pure da quello orientale (ossia dalla stradella che ha permesso di accedere alle UURR 12-13-14) per via di un fossato trasformatosi in fiumara. Data, dunque, l'inaccessibilità alle aree e il riferimento alla toponomastica indicato sopra dall'Uggeri (<i>"Capezzano a N di Ramacca da mettere in relazione con la statio Caput-on-iana o con il gentilizio di ascendenza romana Capatius o Capitius"</i>) per l'area è necessario valutare un GPA pari a 5/Medio (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016). N.B. La documentazione fotografica presentata nella scheda in esame è stata effettuata ponendosi a E dell'UR, oltre il fossato trasformato in fiumara che ha impedito di accedere ai campi dal versante orientale.</p>			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>			
FOTO/PLANIMETRIE			



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania

SCHEMA Unità di Ricognizione

UR: 17 Sottocampo Aliai 3	Località: A E di Capezzano e W del Torrente Sbarda l'Asino	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.440525 N; 14.714536 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia.	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma perfettamente quadrangolare orientata in senso EW			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e da una strada podereale in pessime condizioni generali.		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato	Vegetazione: spontanea, bassa, non fitta		
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: buono		
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:	Descrizione Stratigrafica:		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Media	Visibilità: buona	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e immettendosi in una stradella podereale che serve tutti i terreni pertinenti al sottocampo Aliai 3. Le piogge degli ultimi giorni hanno reso piuttosto difficile la percorrenza della stradella, tuttavia si è potuto raggiungere tutti i settori da sottoporre a ricognizione. A piedi. Il terreno che costituisce l'UR 17 è libero da coltivazioni (solo un brevissimo tratto dell'area presenta vegetazione spontanea bassa e non fitta) garantendo un grado di visibilità buono nel complesso, come visibile dai particolari del terreno sulla visibilità. Presenza di materiale moderno (foratini e scarti di lavorazione contemporanea), due frammenti di ceramica post medievale e un frammento di selce. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input checked="" type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			







Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEDA Unità di Ricognizione			
UR: 18 Sottocampo Aliai 3	Località: Spiriti	Contrada	Comune: Ramacca Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.449815 N; 14.737397 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia.	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma perfettamente quadrangolare orientata in senso NS			
Formazione geologica	Geologica:	Vd. Relazione	Morfologia della Superficie: Pianeggiante
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e, direttamente sul campo, dalla SP 107	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: assente	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: ottimo	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			

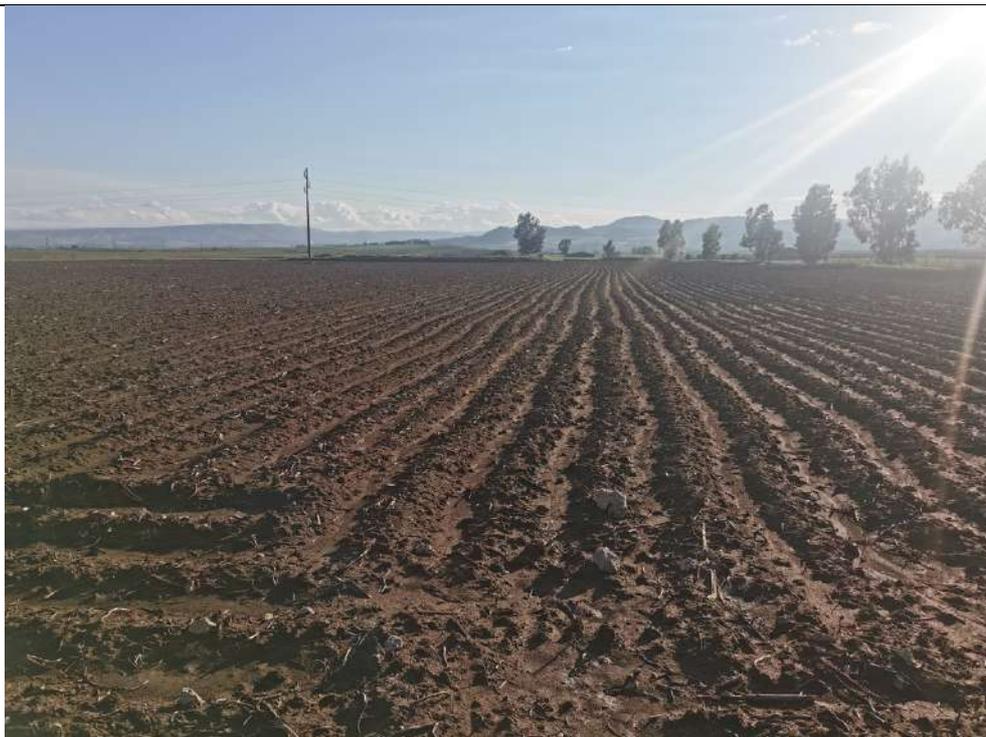
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Alta	Visibilità: ottimo
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno		
<p>Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e, successivamente, la SP 107 dalla quale si giunge direttamente sul campo dell'UR in esame. L'area è totalmente libera da coltivazioni, facilmente accessibile, non coperta da fanghi come accade in molti campi limitrofi. Il campo è stato suddiviso in due UURR (la 18 e la 19) per la presenza di una stradella poderale che lo taglia a metà in senso EW. Si rintraccia molto pietrame minuto e ciottoli, sono totalmente assenti, invece, gli indicatori archeologici. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016).</p>		
Strutture in elevato: Assenti		
Strutture ipogee: Assenti		
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>		
FOTO/PLANIMETRIE		
		



Data: 19/11/2021	Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Supporto al <i>survey</i> : Dott.ssa Patrizia Mendola	Soprintendenza di Catania

SCHEDA Unità di Ricognizione

UR: 19 Sottocampo Aliai 3	Località: Contrada Spiriti	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.447111 N; 14.736894 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia.	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma perfettamente quadrangolare orientata in senso NS			
Formazione Geologica: Vd. Relazione geologica	Morfologia della Superficie: Pianeggiante		
Dimensioni:	Accessibilità: raggiungibile dalla SS 288 e, direttamente sul campo, dalla SP 107		
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato	Vegetazione: assente		
Attività di disturbo: Nessuna	Grado di visibilità: ottimo		
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:	Descrizione Stratigrafica:		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: Alta	Visibilità: ottimo	
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno			
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SS 288 e, successivamente, la SP 107 dalla quale si giunge direttamente sul campo dell'UR in esame. L'area è totalmente libera da coltivazioni, facilmente accessibile, non coperta da fanghi come accade in molti campi limitrofi. Il campo è stato suddiviso in due UURR (la 18 e la 19) per la presenza di una stradella poderale che lo taglia a metà in senso EW. Si rintraccia molto pietrame minuto e ciottoli, sono totalmente assenti, invece, gli indicatori archeologici. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .			
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso			
FOTO/PLANIMETRIE			



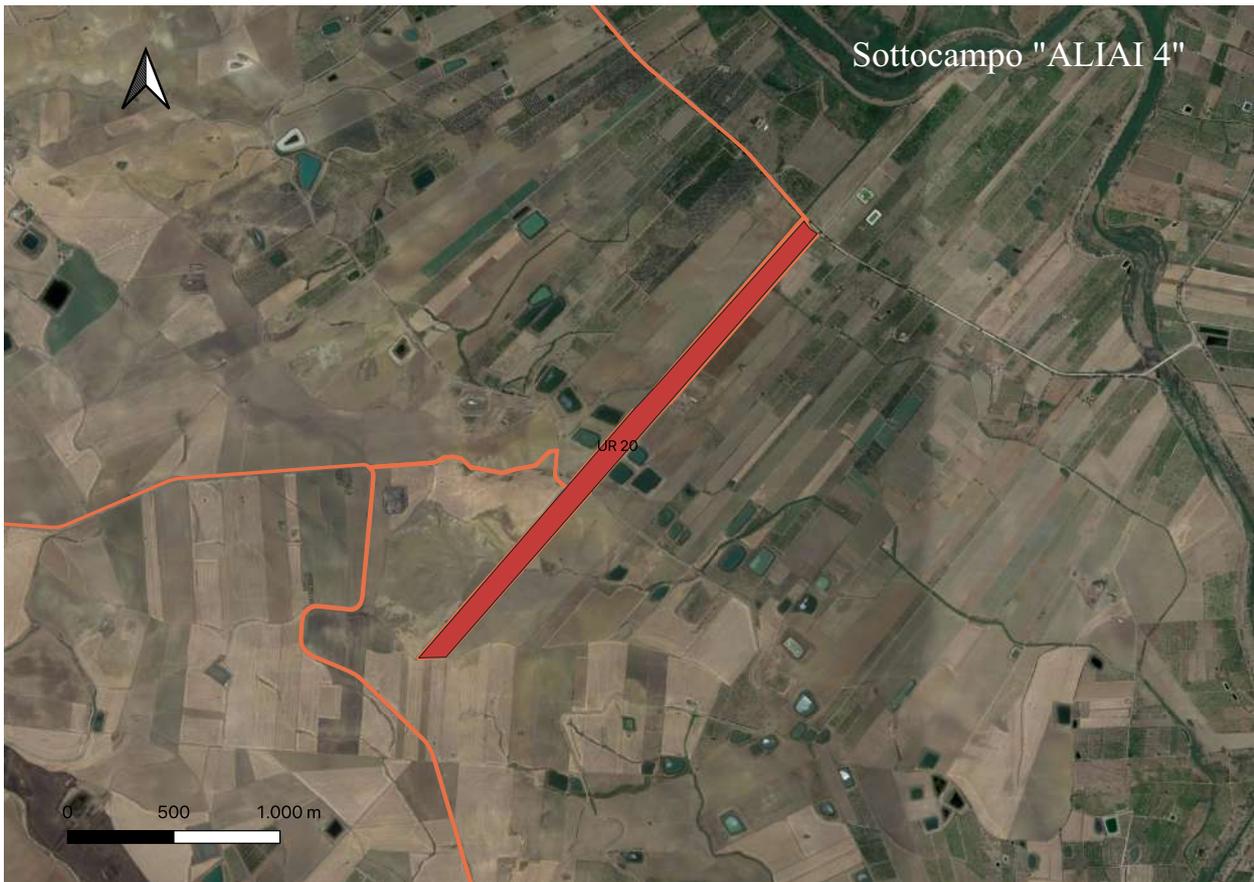


Data: 19/11/2021

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Soprintendenza di Catania



SCHEDA Unità di Ricognizione			
UR: 20 Sottocampo Aliai 4	Località: Contrada Polmone, a S di Masseria Di Stefano	Comune: Ramacca	Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.475771 N; 14.787247 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia.	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma rettangolare, strettissima e allungata in senso NE-SW			
Formazione geologica:	Geologica: Vd. Relazione	Morfologia della Superficie: Pianeggiante	
Dimensioni:		Accessibilità: raggiungibile dalla SP 102 II e da una stradella vicinale	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: alta fitta spontanea	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: scarso	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			

N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: media	Visibilità: scarsa
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno		
Osservazioni e note: Si raggiunge percorrendo la SP 102 II e, successivamente, una stradella vicinale in buone condizioni complessive. L'area è totalmente ricoperta da vegetazione spontanea, alta, fitta, tale da rendere il grado di visibilità complessivo piuttosto scarso. Per tale ragione è possibile assegnare all'UR in esame il valore di GPA pari a 4/Medio non Determinabile (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016) .		
Strutture in elevato: Assenti		
Strutture ipogee: Assenti		
Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica <input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa <input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana <input type="checkbox"/> Oggetti in metallo <input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso		
FOTO/PLANIMETRIE		
		



Data: 19/11/2021

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

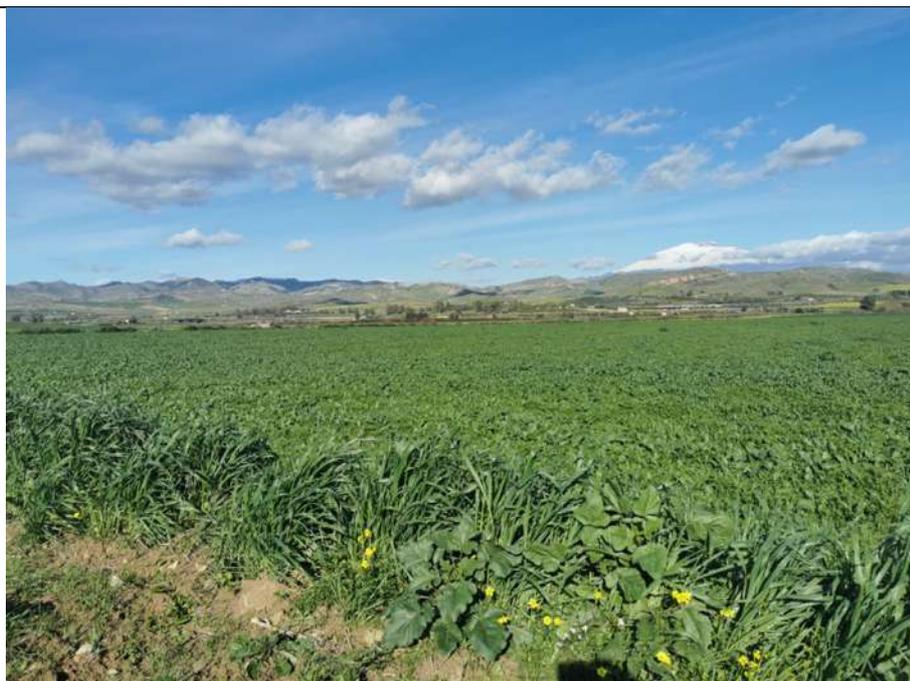
Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Soprintendenza di Catania



SCHEDA Unità di Ricognizione			
UR: 21 Sottocampo Aliai 4	Località: Andretto, Masseria Torrisi	Località presso	Comune: Castel di Iudica Provincia: CT
UBICAZIONE DELL'AREA			
Coordinate GPS punto mediano: 37.529873 N; 14.724573 E			
		Altre indicazioni: Area non nota in bibliografia.	
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: area di forma rettangolare posta a ridosso dell'ansa del Fiume Dittaino			
Formazione geologica:	Geologica: Vd.	Relazione	Morfologia della Superficie: Pianeggiante
Dimensioni:		Accessibilità: Raggiungibile dalla SS 192 e da una trazzera (regia?)	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: non coltivato		Vegetazione: alta fitta spontanea	
Attività di disturbo: Nessuna		Grado di visibilità: scarso	
SEZIONI ESPOSTE			
Ubicazione:		Descrizione Stratigrafica:	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			

N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 15 m	N. Sopralluoghi: 1
Metodologia: Strisciata	Intensità Applicata: media	Visibilità: scarsa
Condizioni meteorologiche: cielo terso		Condizioni di luce: buone
Siti Rilevati (numero e definizione): nessuno		
<p>Osservazioni e note: UR raggiungibile attraverso una strada poderale che si sviluppa in direzione meridionale dalla SS 192. Asfaltata nel tratto iniziale, in prossimità dei campi in esame diventa dapprima semplice battuto di terra, poi trazzera con le caratteristiche strutturali proprie delle trazzere siciliane: basolato in pietra elevato nella spina centrale e avvallato ai lati (vedi foto in calce alla scheda). Il campo è ubicato a ridosso dell'ansa del fiume Dittaino, posto a brevissima distanza da terreni già precedentemente sottoposti a <i>survey</i> dalla scrivente e censiti come aree a rischio archeologico basso per la totale assenza di indicatori archeologici. Sebbene, pertanto, il livello di visibilità sia scarso, l'insieme dei dati deducibili dall'analisi geopedologica, dalla topografia, dall'estrema prossimità del Fiume Dittaino e dalle valutazioni delle ricognizioni svolte in precedenza da chi scrive, si ritiene di poter attribuire all'area un valore di GPA pari a 3/Basso (come da Allegato 3 Circolare MiC 2016).</p>		
Strutture in elevato: Assenti		
Strutture ipogee: Assenti		
<p>Materiali rinvenuti: <input type="checkbox"/> Ceramica preistorica <input type="checkbox"/> Ceramica indigena <input type="checkbox"/> Ceramica greca <input type="checkbox"/> Ceramica romana <input type="checkbox"/> Ceramica tardoantica</p> <p><input type="checkbox"/> Ceramica post-medievale e moderna in dispersione. Densità molto bassa</p> <p><input type="checkbox"/> Selce <input type="checkbox"/> Quarzarenite <input type="checkbox"/> Ossidiana</p> <p><input type="checkbox"/> Oggetti in metallo</p> <p><input type="checkbox"/> Altro materiale: pietrame minuto sparso</p>		
FOTO/PLANIMETRIE		
		



Data: 19/11/2021

Supporto al *survey*: Dott.ssa Patrizia Mendola

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Soprintendenza di Catania

CAVIDOTTI e CABINA DI CONSEGNA

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico prevede la connessione alla rete di AT, per la totale cessione dell'energia prodotta. Tale connessione avverrà tramite una sottostazione che raccoglierà l'energia proveniente dai singoli trasformatori BT/MT, elevando la tensione a quella della linea a 150 kV. L'energia prodotta dai cinque sottocampi di impianto sarà trasportata alla stazione suddetta mediante cavidotti interrati a 30 kV. La soluzione di connessione è stata predisposta da TERNA e prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) della RTN 380/150 kV di Paternò previo ampliamento della stessa.

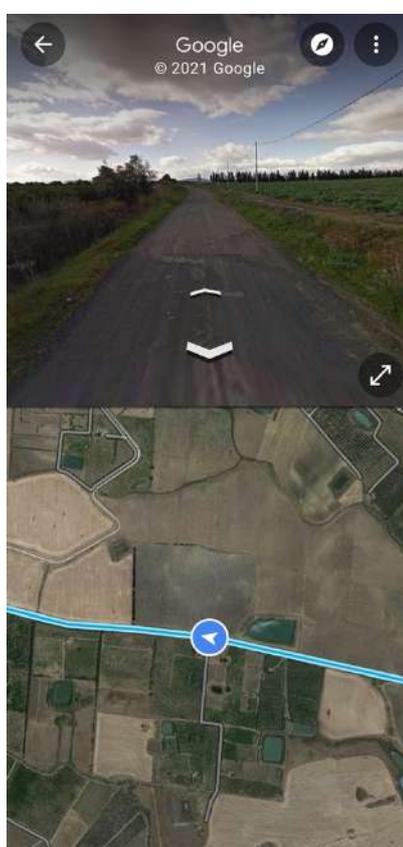
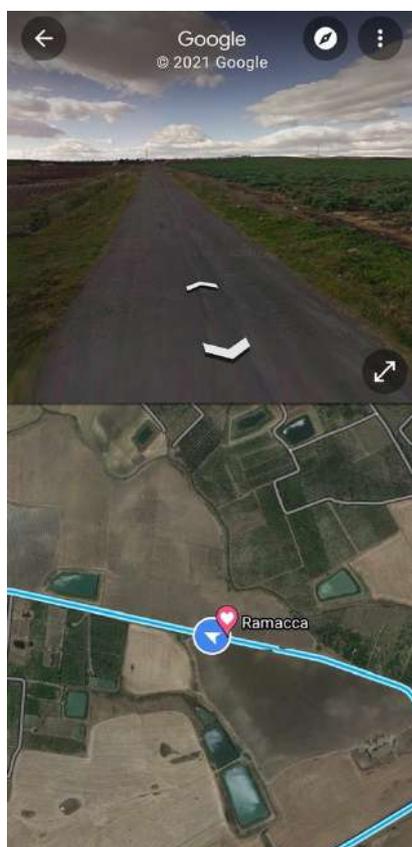
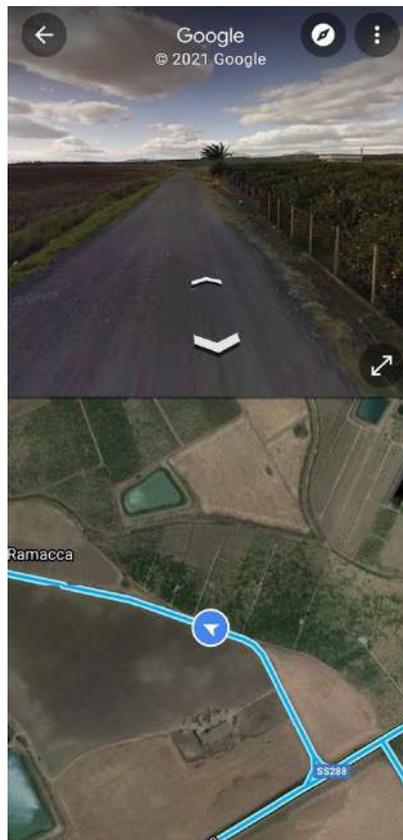
I vari campi sono collegati tra loro da cavidotti in MT che convogliano la potenza verso la SSE di utenza ubicata in un'area limitrofa alla SE di Paternò, in Comune di Paternò (CT).

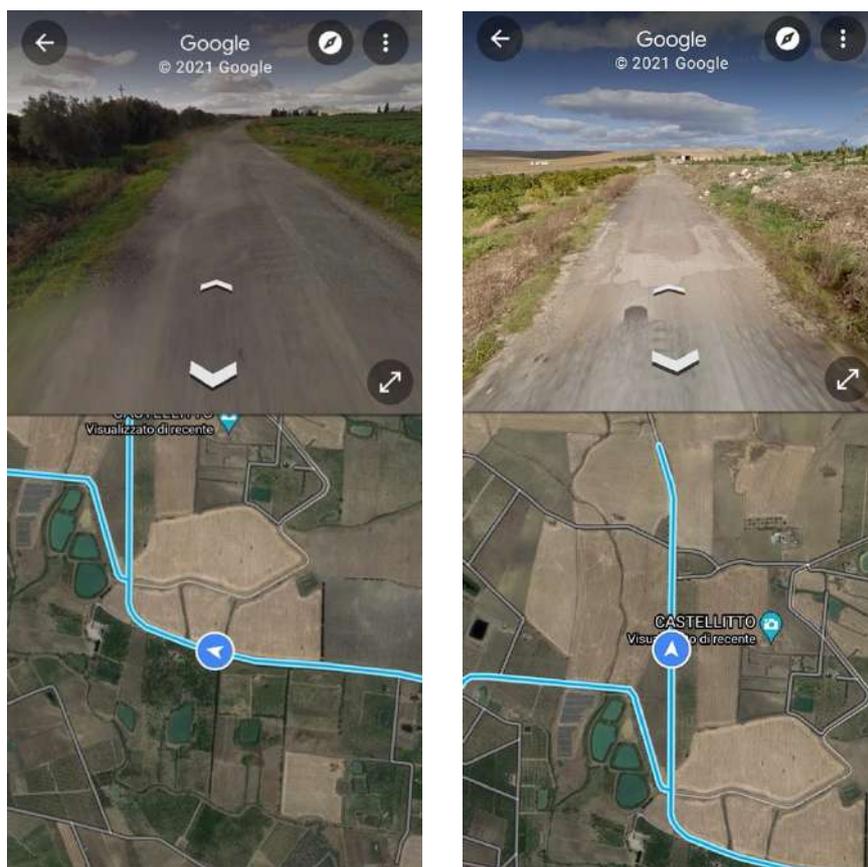
L'elettrodotto è composto da linee in cavo interrato con profondità massima di 1,40 m. Passerà in parte su strade asfaltate in parte su sterrato.

Si dà di seguito il dettaglio del percorso dell'elettrodotto e delle aree che saranno interessate dal suo passaggio. Ricadono in territorio del Comune di Ramacca (CT), in territorio del Comune di Paternò (CT), in territorio del Comune di Castel di Iudica (CT), in territorio del Comune di Centuripe (EN).



Fig. 44. In basso, sottocampo Aliai 1 (non è visibile il sottocampo Aliai 2) e parte della linea in cavo che si sviluppa sulla SS 288 per poi immettersi in una strada secondaria. In alto, sottocampo Aliai 4.

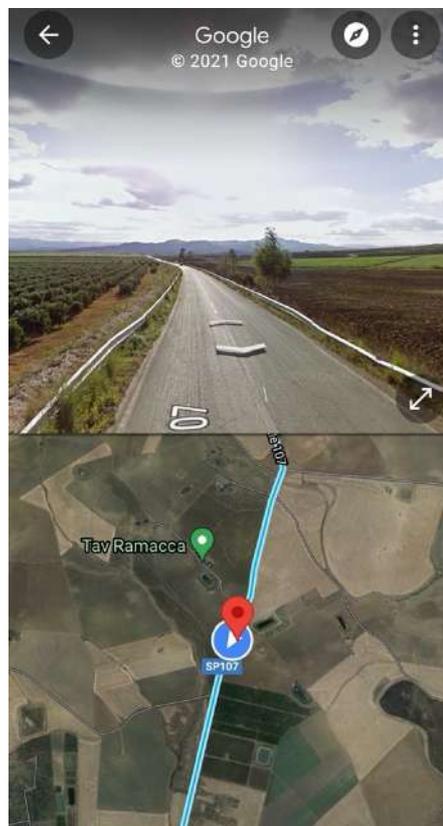
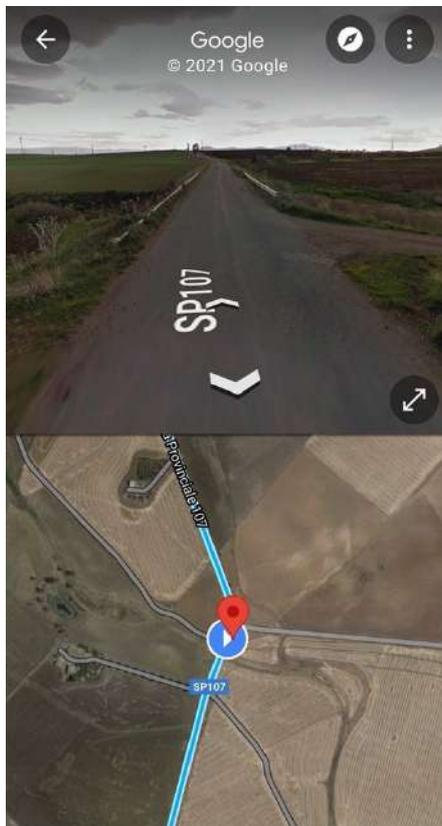


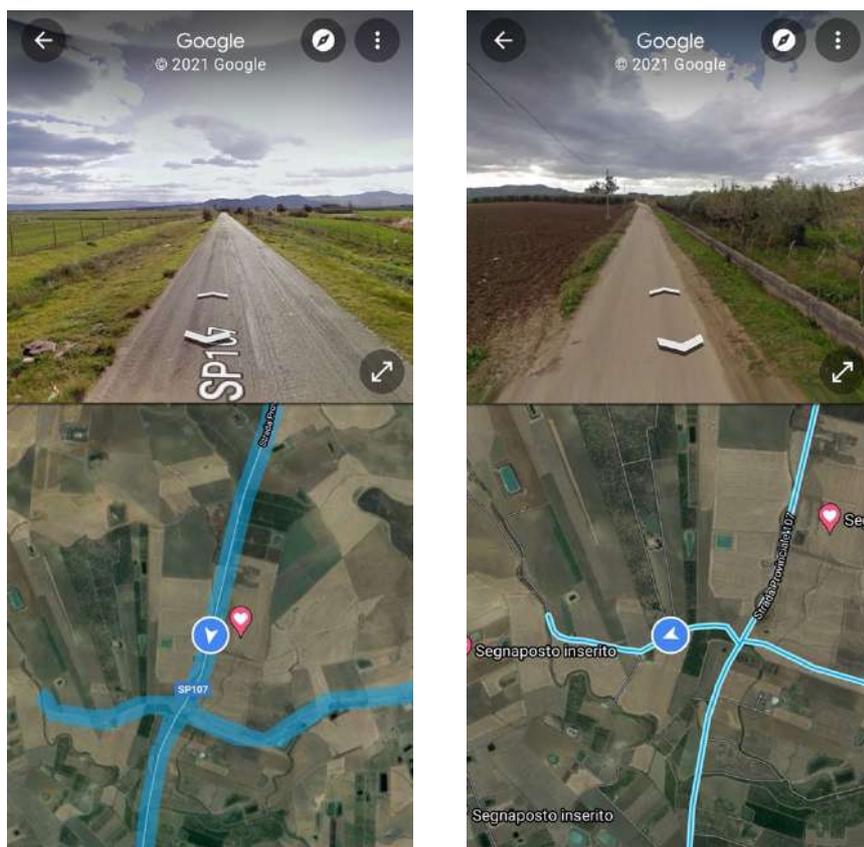


Come visibile dalle schermate presentate, il cavidotto, partendo dal sottocampo Aliai 1, passa nel suo primo tratto sulla SS 288 immettendosi, dopo breve percorso, su una strada secondaria che passa dapprima in prossimità di **C. da Stimpato**, successivamente di **Castellitto**, entrambi in territorio del Comune di Ramacca (CT). A questi settori si assegna un rischio archeologico pari a **5/Medio**. Sebbene si tratti di strade, ossia manufatti sottoposti a continui interventi di rimodulazione dello stato originario, si ritiene tuttavia necessario valutare la sorveglianza alle attività considerato che, oltre alla parte delle aree di interesse che rientra nelle perimetrazioni della Soprintendenza di Catania, la viabilità della zona desta anch'essa l'interesse specialistico dell'archeologo per quanto indicato al Paragrafo 5.



Fig. 45. Tratto di cavidotto che si sviluppa in direzione del sottocampo Aliai 3

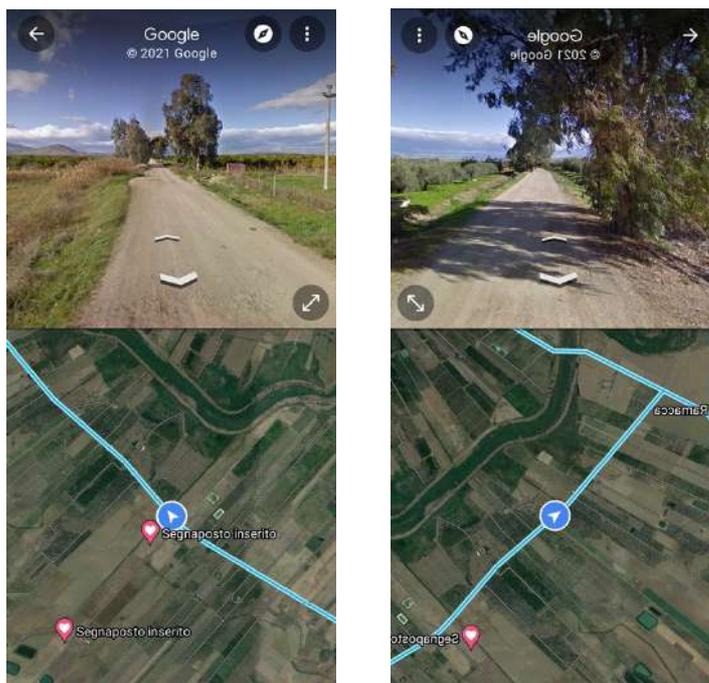


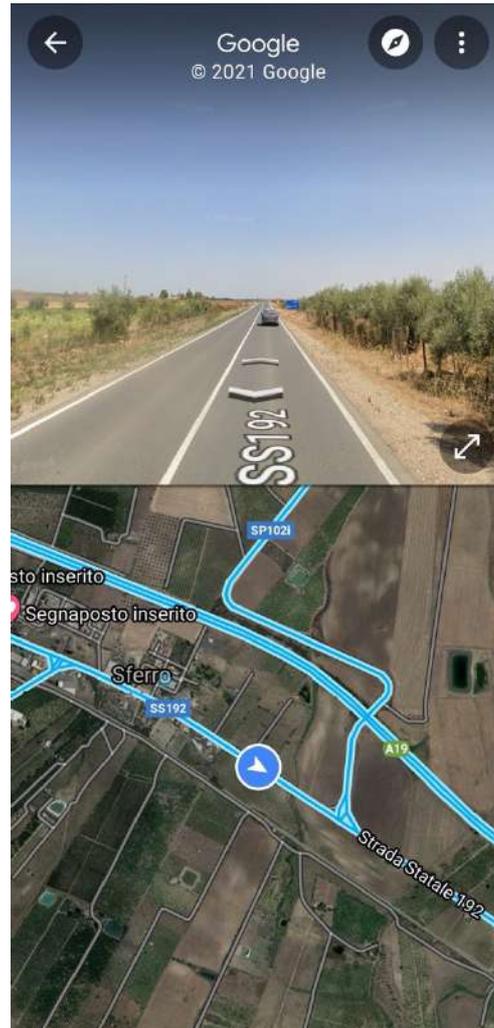


Il tratto successivo del cavidotto, partendo da Sud, si sviluppa in direzione del sottocampo Aliai 3 dove si ramifica in direzione dei vari terreni che lo costituiscono. Il percorso interessa il territorio del Comune di Ramacca (CT), più esattamente la SP 107 e, successivamente, stradelle poderali. Non si intercetta alcuna area di interesse archeologico, né da Piano Paesistico né da ricerca bibliografica, da *survey* o da dati derivanti dalla toponomastica. Contrada Capezzano, infatti, si sviluppa nel settore a W dei terreni pertinenti al sottocampo in esame, dunque in un'area non interessata dal passaggio delle linee in cavo. Per tale ragione, in questo tratto il grado di potenziale archeologico è pari a **3/Basso**.



Fig. 46. Tratto di cavidotto che si sviluppa dal sottocampo Aliai 4 in direzione della SP 102 II e della SS 192. I WPT arancio visibili lungo la SS 192 corrispondono ai saggi archeologici preventivi effettuati nel 2015 per conto di Italferr





Come visibile dalle schermate presentate, il cavidotto, partendo dal sottocampo Aliai 4, passa nel suo primo tratto sulla SP 102 II immettendosi successivamente sulla SS 192 (in Provincia di Enna, Territorio del Comune di Centuripe) lungo la quale, nel 2015, in parallelo alla linea ferroviaria, furono effettuati vari saggi stratigrafici preventivi. Il numero 31 e 32 risultarono archeologicamente positivi col rinvenimento di strutture e materiali da ricondursi a una larga forbice cronologica compresa tra la prima e la tarda età imperiale.

Al tratto in questione, dunque, si assegna un rischio archeologico pari a **5/Medio**. Le strutture, infatti, erano tutte disposte a ridosso del binario attuale. Saggi di verifica effettuati nell'area più esterna, dunque nel settore tra il binario e la SS 192, rilevarono l'assenza di strutture sebbene il materiale diagnostico continuasse ad attestarsi in densità elevata. Lo stesso valore di rischio (**5/Medio**) viene assegnato all'area di rinvenimento di un lembo di tracciato antico proprio al di sotto della SS 192 (poco prima dello svincolo per Masseria Abbandonata) cui corrisponde, poco più a N, oltre la A 19, un'area di occupazione di epoca romana e tarda.



Fig. 47. Tratto di cavidotto che si sviluppa in direzione del sottocampo Aliai 5

Il tratto visibile in figura costituisce il settore finale del cavidotto che conclude il suo percorso giungendo al sottocampo Aliai 5, in territorio del Comune di Castel di Iudica (CT). Nessun elemento rilevante sotto il profilo archeologico in questo tratto di strada. Il GPA viene, pertanto, riconosciuto sul valore di **3/Basso**.

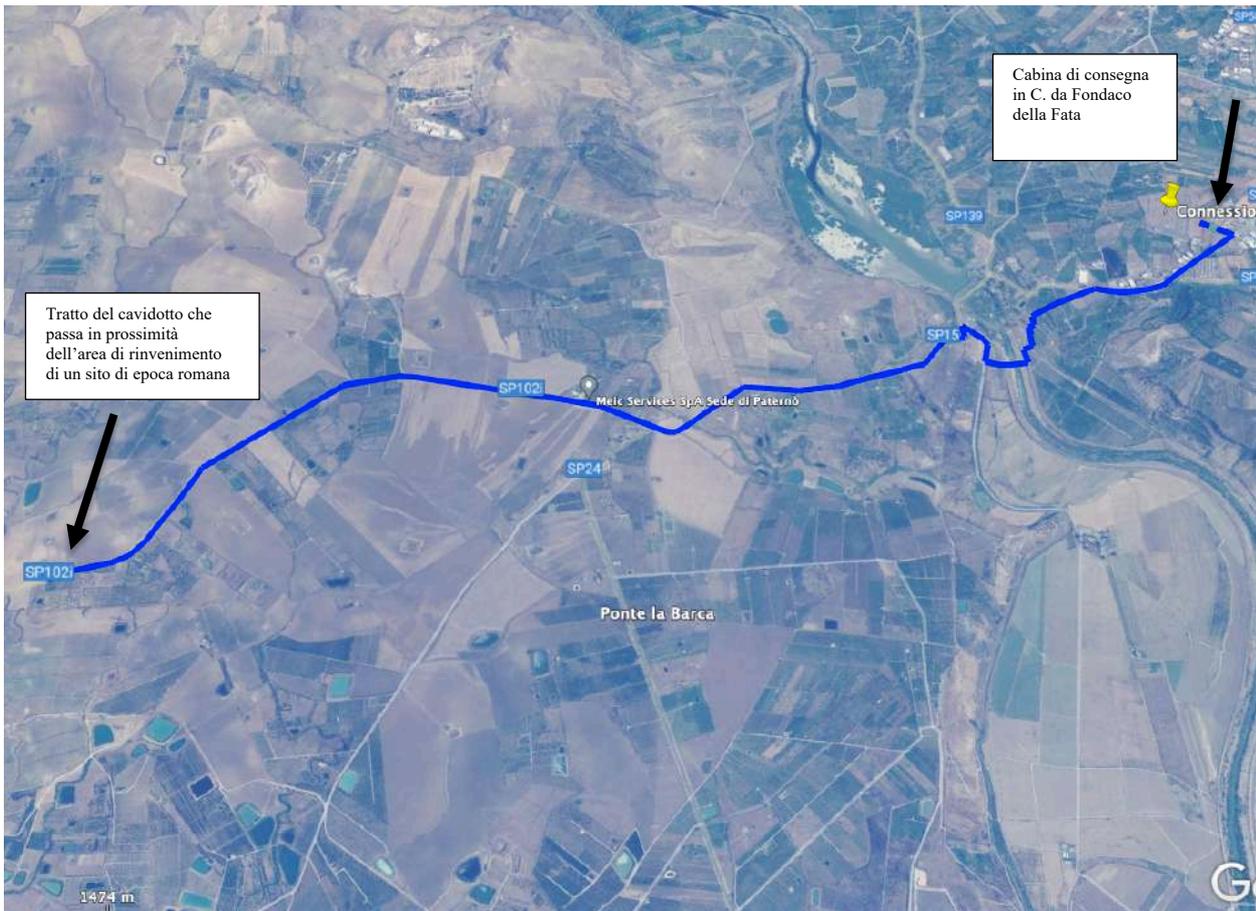
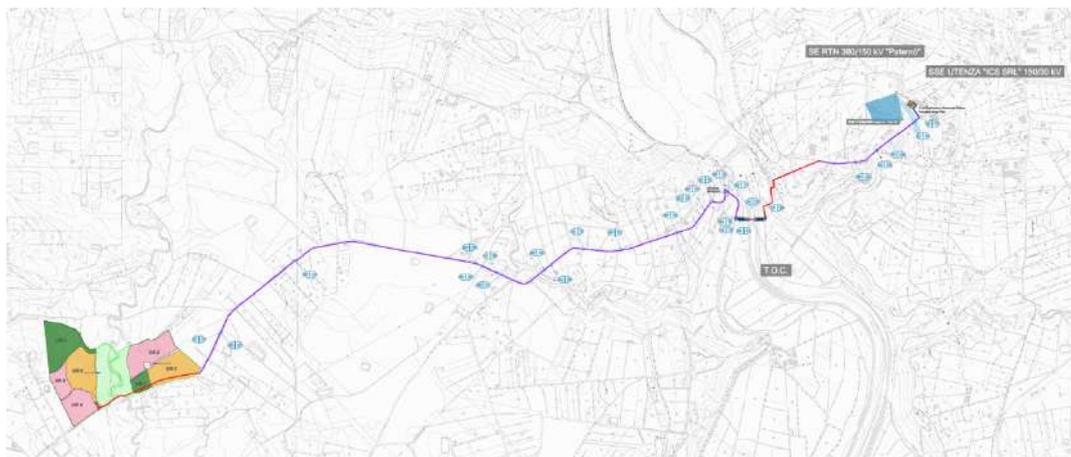


Fig. 48



GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO

- 8 - Alto
- 5 - Medio
- 4 - Medio non determinabile
- 3 - Basso

Fig. 49. Stralcio da Carta del Rischio Archeologico Viarch "Ponte Barca" con indicazione delle UURR e dei relativi gradi di rischio



Il tratto visibile in figura 48 costituisce il settore finale del cavidotto interamente in territorio del Comune di Paternò (CT). La linea segue il percorso già descritto e valutato dalla scrivente nel corso di una precedente Viarch, “Ponte Barca”. L’area della SE ricade in un settore riconosciuto a rischio archeologico **3/Basso** (UR 1 della fig. 49). Il tratto di cavidotto che parte da essa, però, costeggia una zona a rischio 8/Alto per la presenza di molto pietrame e indicatori archeologici tipologicamente e cronologicamente chiari (TSA, ceramica comune acroma e ingobbiata, ceramica da fuoco, *tegulae listatae*, tegole e coppi, frammenti di anfore e grandi contenitori UR 3 della fig. 49).

Il percorso procede fino a Fondaco della Fata dove si dispone la cabina di consegna (UR 9 della precedente Viarch “Ponte Barca”, a firma della scrivente), anch’essa area di interesse archeologico da Piano Paesistico e passa per le aree di interesse archeologico di Poggio Bianco e Poggio Monaco.

Si ritiene, pertanto, di poter attribuire al tratto di cavidotto che passa per le aree di interesse sopracitate un GPA pari a **8/Alto**.



6. FOTINTERPRETAZIONE. 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.



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 anni¹⁸. 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, richiederebbe¹⁹.

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

¹⁸ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 77 ss.

¹⁹ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 54 ss.



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 archeologica²⁰.

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 Tailandia 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 antico²¹.

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

²⁰ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, pp. 84-85.

²¹ S. H. Parcak, *Satellite Remote Sensing for Archaeology*, New York 2009, p. 41 ss.



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 dei vari canali spettrali in rapporto al tipo di anomalia trattata o mediante il confronto prestazionale tra fotografie aeree e immagini satellitari pancromatiche.²²

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.

²² 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.



- 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.
- 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 momento²³.

6.1 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

²³ N. Dainelli, *L'osservazione della Terra. Fotointerpretazione*, Flaccovio Editore, 2011, pp. 3-22.



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 suggerire. 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.

6.2 La Fotointerpretazione. Metodologia adottata per lo Studio in esame

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 Nazionale²⁴ e nel sito di Google,
- b) Ortofoto digitali a colori AGEA.

²⁴ <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>



Le immagini sono state di volta in volta processate²⁵ 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'enfatizzazione 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.

²⁵ Per una panoramica sull'elaborazione di immagini pancromatiche e multispettrali, si veda S. Campana, E. Pranzini // *Telerilevamento in Archeologia*, 2001, pp. 17-62

6.2 Confronto tra Fotogrammi con differente data di acquisizione

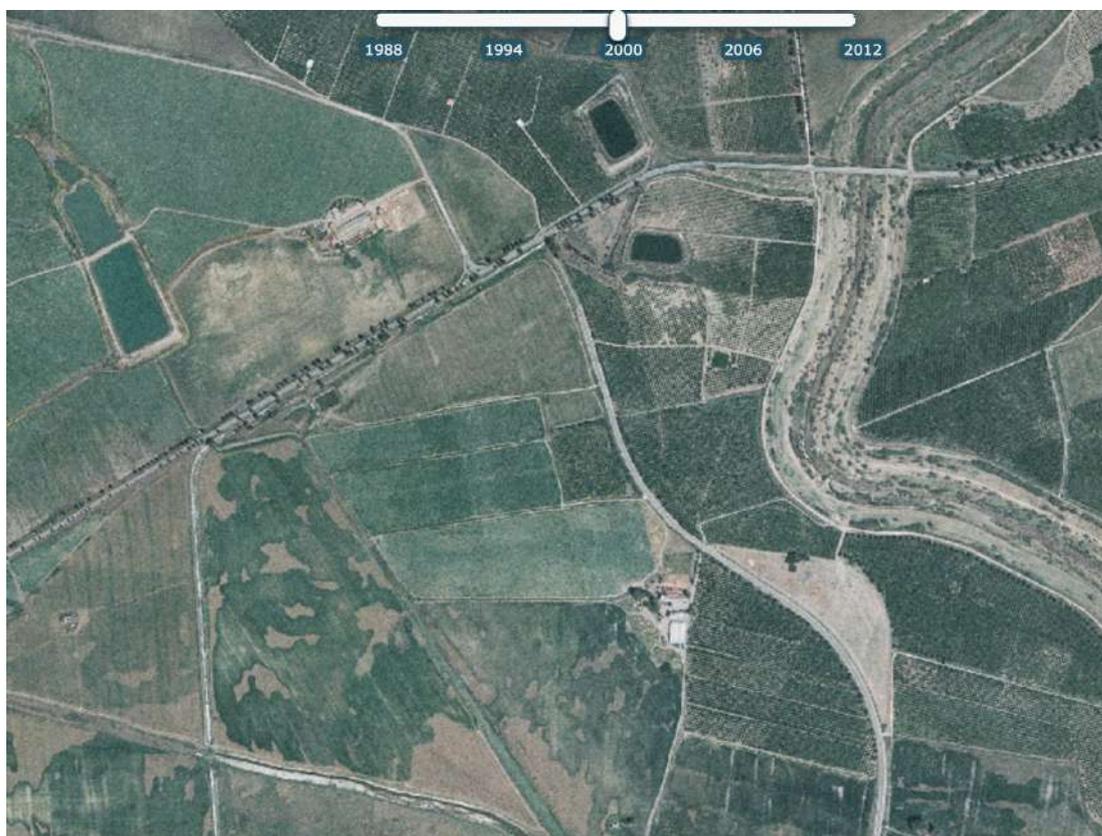
Per l'area esaminata si sono messi a confronto fotogrammi acquisiti in momenti diversi, in più anni e, all'interno di essi, in stagioni differenti in modo da poter riconoscere, laddove presenti, le evidenze leggibili e le eventuali trasformazioni subite dal territorio. In linea generale, questo procedimento aiuta a individuare i grossi cambiamenti cui un'area può essere stata soggetta.

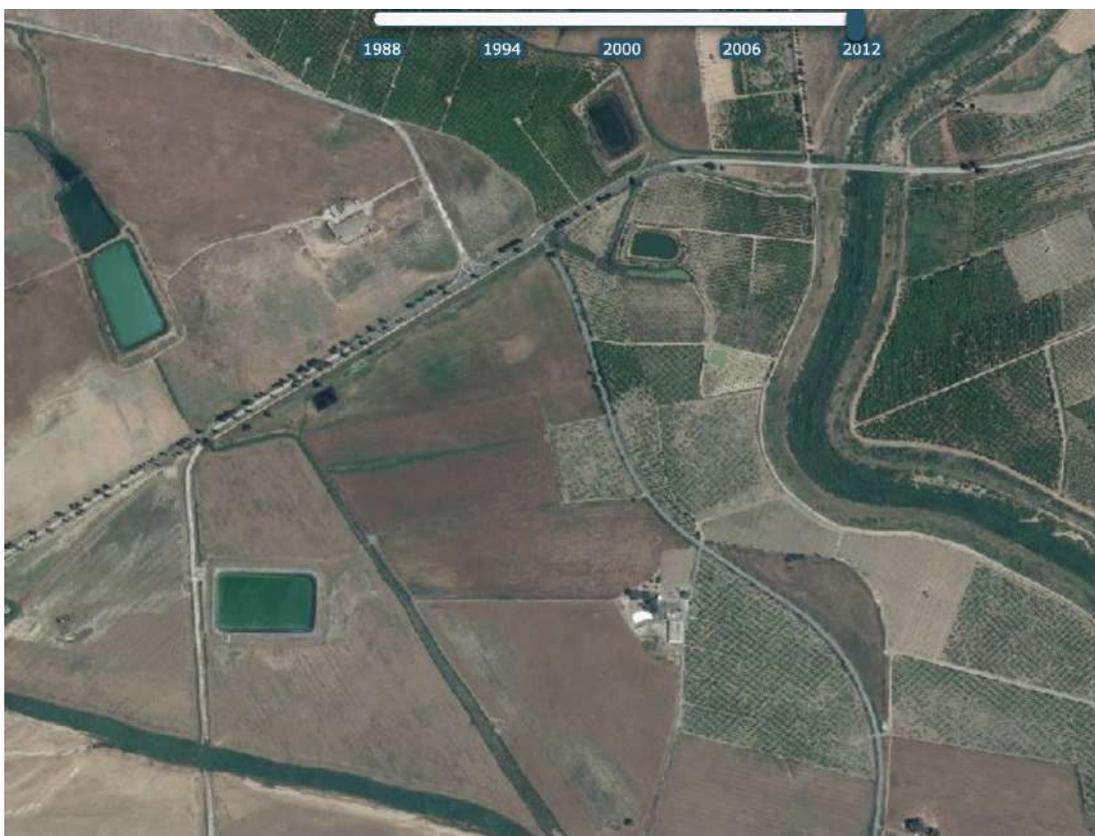
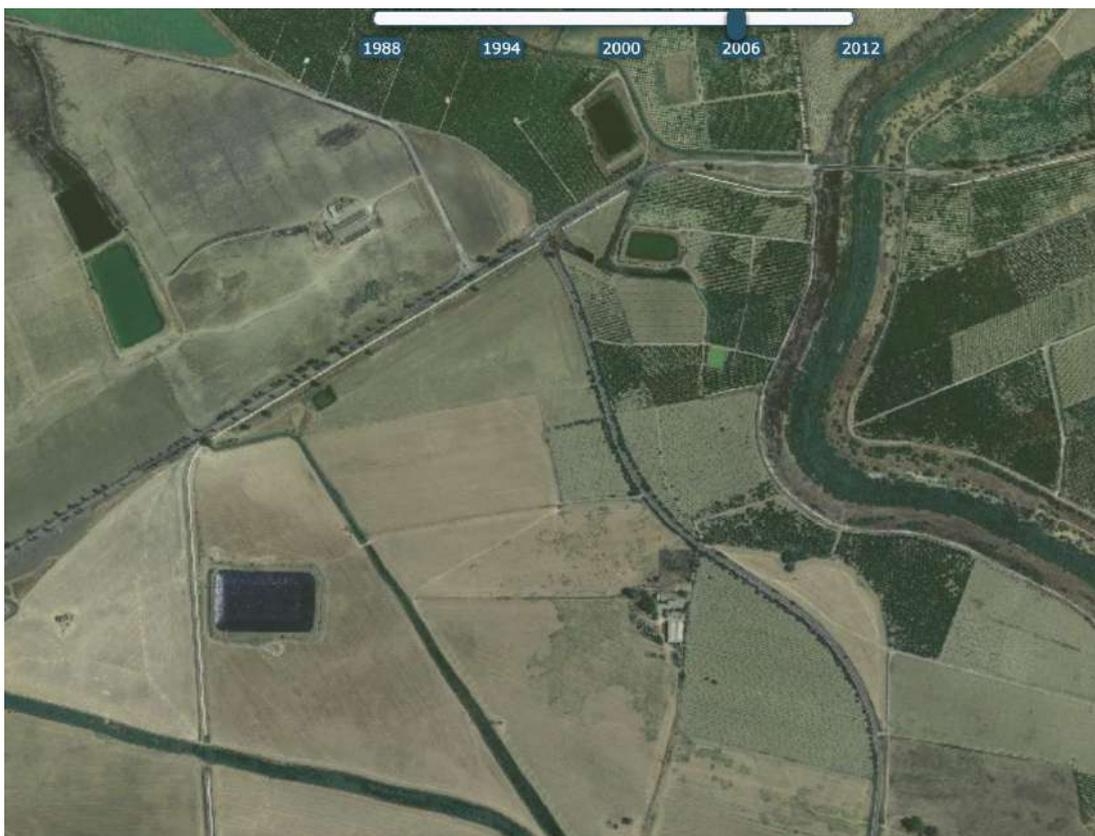
Si procederà con il dettaglio dei fotogrammi indagati in anni diversi per due aree più specifiche:

- 1) **l'area dell'UT 1 in UR 1 e in generale tutto il settore N del sottocampo Aliai 1 (UURR 1, 2, 3, 3, 4, 10)** data la prossimità alla zona di interesse archeologico di C. da Stimpato
- 2) **l'area di C. da Capezzano (UURR 15, 16)** per il dato derivante dalla toponomastica relativo alla zona così come già espresso nelle schede UURR di riferimento.

UURR settentrionali del sottocampo Aliai 1 e UT 1 (area Stimpato)

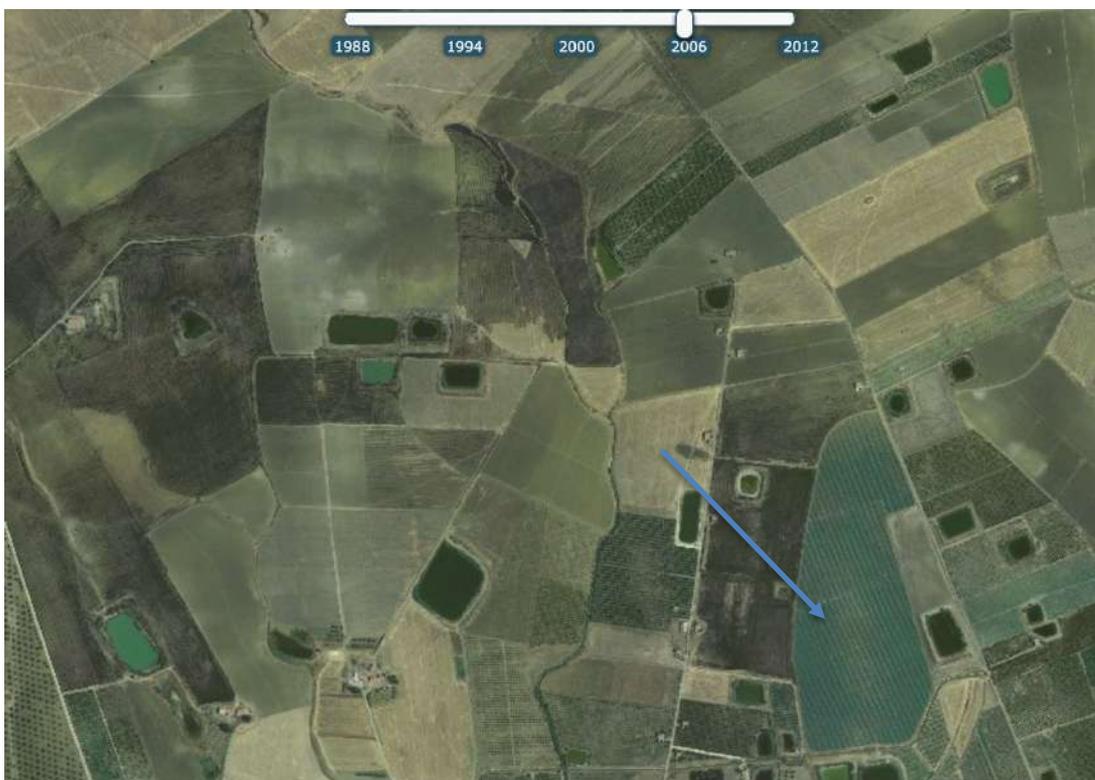
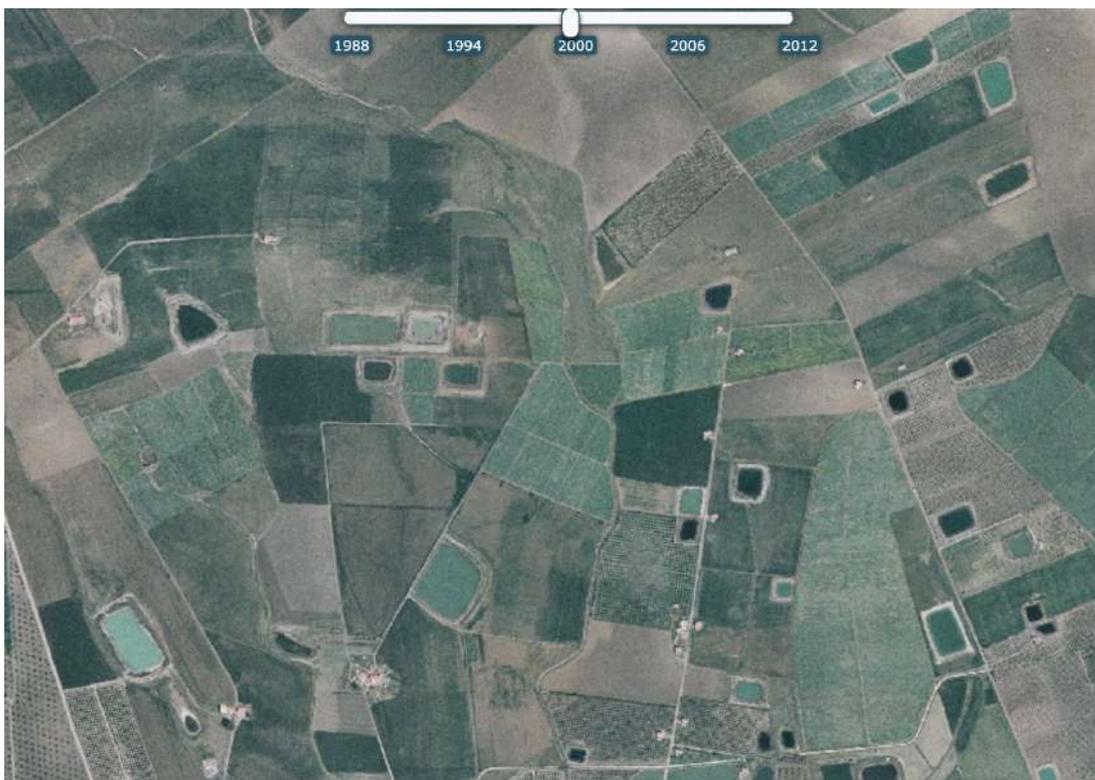


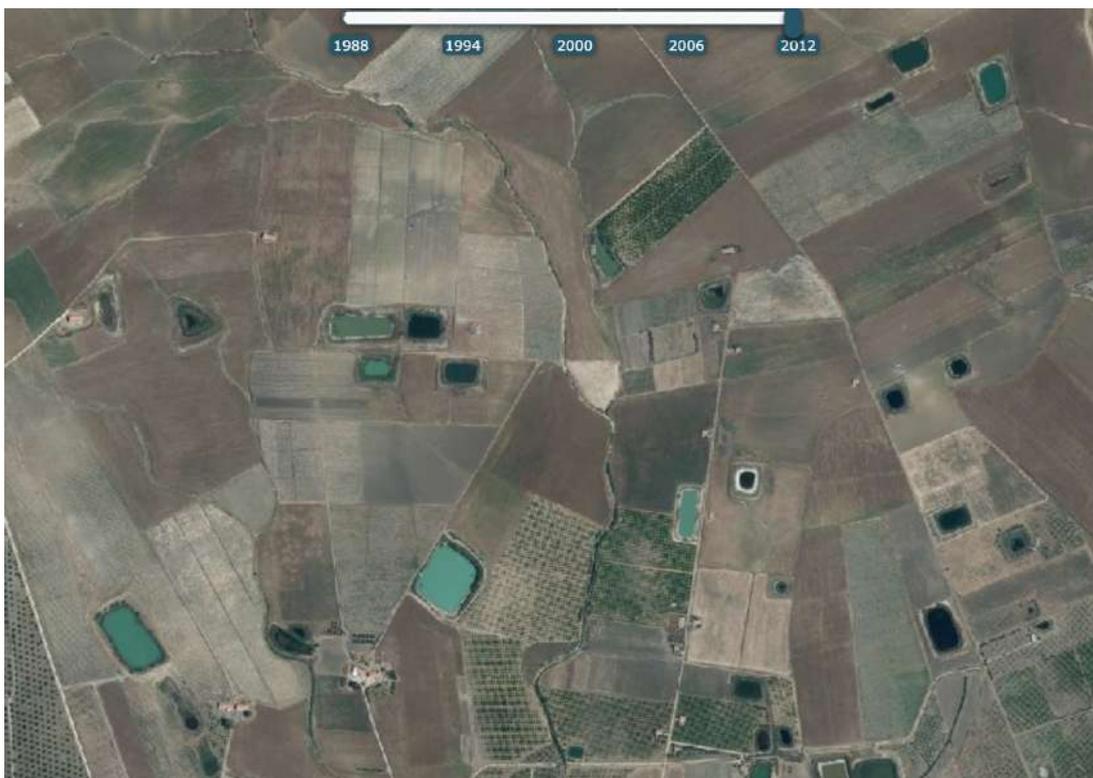




UURR pertinenti al Sottocampo Aliai 3. Area di Capezzano







Il confronto tra fotogrammi acquisiti nel corso di più anni e differenti stagioni attesta che la parcellizzazione agraria si è mantenuta piuttosto uniforme e inalterata nel corso del tempo. Non sono intervenuti cambiamenti particolarmente incisivi (spianamenti, alterazioni dell'assetto geomorfologico delle aree).

Si segnala una anomalia riconducibile a *dump-mark* e, dunque, non di tipo antropico ma determinata dall'accumulo di acqua e conseguente umidità sul campo dell'UR 13, ossia del carciofeto a visibilità scarsa.

6.3 Elaborazione delle Immagini

Nelle riprese telerilevate da satellite è possibile cogliere tutte le tipologie di tracce archeologiche: quelle da umidità (*damp-marks*), da vegetazione (*grass-weed-crop-marks*), da alterazione nella composizione del suolo (*soil sites*), da sopravvivenza e, più semplicemente, quelle logiche riscontrabili nell'osservazione del paesaggio. È certo che l'elemento che meno si evidenzia nell'esame delle riprese satellitari è il microrilievo (*shadow-site*), vista l'impossibilità della lettura stereoscopica che esalta anche le minime variazioni altimetriche. L'elaborazione delle immagini attraverso software appositi, però, sostituisce l'anaglifo che lavora con una coppia di immagini. Ciò che in esso normalmente avviene attraverso l'utilizzo di lenti polarizzate, qui è stato sostituito dall'elaborazione digitalizzata.

Nel caso dei terreni in esame, per le UUTT 1 e 2, dunque per le aree con rilevazione di indicatori archeologici e indicate come zone a rischio medio, si sono utilizzati vari algoritmi, alcuni relativi al riconoscimento dei contorni (*Edge Detection*), altri alla manipolazione dei colori e alla resa pancromatica. Li si espone di seguito.

Il filtro "*Sobel North-East*" e "*Sobel North*" è stato utilizzato per calcolare il valore del gradiente della luminosità dell'immagine in ciascun punto, trovando la direzione lungo la quale si ha il massimo incremento possibile dal chiaro allo scuro. Il risultato ottenuto fornisce la misura di quanto bruscamente o, di contro, gradualmente l'immagine cambia in un dato punto e, dunque, della probabilità che quella parte di immagine rappresenti un "contorno" fornendo informazioni sull'orientamento del contorno stesso. Nel caso specifico, il valore dell'eventuale variazione registrata aiuta il fotointerprete a valutare la possibilità, o il suo contrario, della presenza di tracce o anomalie presenti sull'area indagata.

Lo stesso procedimento, e il medesimo supporto, si può trovare nel filtro "*Robert Cross*". È un operatore che permette di approssimare il gradiente di un'immagine attraverso una differenziazione discreta ottenibile col computo della somma dei quadrati di differenza tra pixel adiacenti diagonalmente.

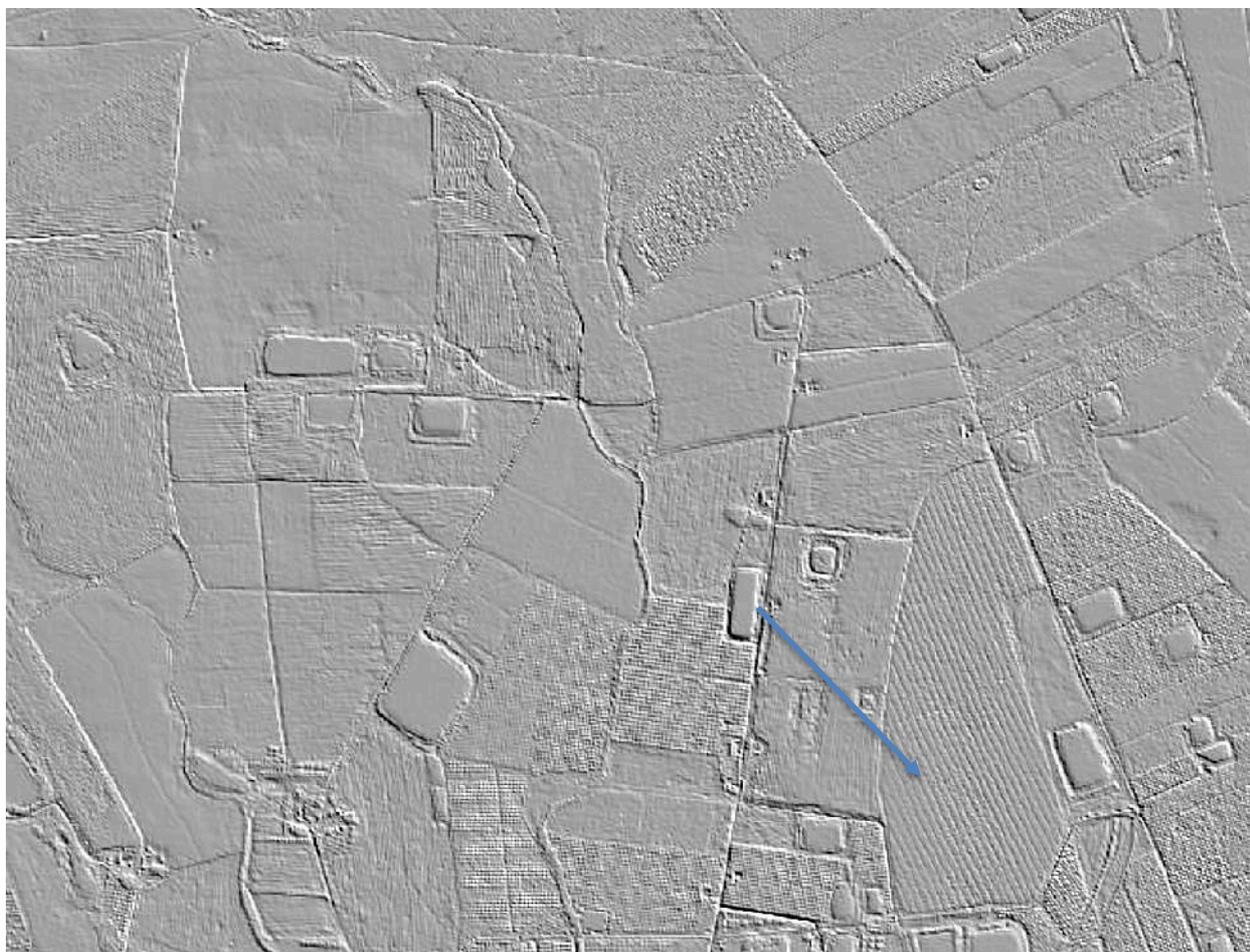
Detto semplicemente, il primo dei due filtri utilizzati permette di osservare l'immagine a rilievo, il secondo in negativo. Mettendo a confronto i risultati derivanti dalle due elaborazioni è possibile ricavare informazioni sui fotogrammi relativi alle aree oggetto di indagine. **Nel caso in esame, non si rileva alcuna anomalia.**

Area del Sottocampo 1. Applicazione filtro *Sobel Noth-East e Robert Cross*





Area del Sottocampo 3. Applicazione filtro *Sobel Noth-East e Robert Cross*







Come detto prima, 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.



Nel caso in esame, le immagini in B/N attestano la presenza di colorazioni più chiare in rapporto alle aree con presenza di specchi d'acqua, laddove, dunque, le condizioni di umidità complessiva sono particolarmente accentuate.

Se ne deduce che, dall'analisi complessiva delle fotografie aeree, effettuata attraverso la lettura e l'interpretazione di immagini satellitari, ha rilevato l'assenza di tracce/anomalie sull'intera estensione indagata. Si fa presente che quanto presentato è ciò che è stato isolato per le aree di maggiore interesse sulla base delle evidenze da *survey*. Si intende che l'intera area di impianto è stata passata in rassegna allo scopo di individuare, qualora presenti, tracce o anomalie di rilievo. Escluso l'impianto nella sua complessità, si è proceduto con l'applicazione delle metodologie alle aree maggiormente sensibili sotto il profilo archeologico.



7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE. VALUTAZIONE DEL GPA (GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO DEL SITO)

La Valutazione di Impatto Archeologico (VIARCH) 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. Il corrispettivo è presente nella Carta del Potenziale Archeologico Assoluto in calce alla presente relazione. A questo si è associata una valutazione di **rischio archeologico relativo** che considera, 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*.

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.

Un elemento fondamentale diventa a questo punto la "vulnerabilità" del sito, comprendere dunque fino a che quota giungeranno gli interventi in progetto.

Fatte queste premesse, per ciò che riguarda l'area in esame, l'analisi d'insieme 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**:

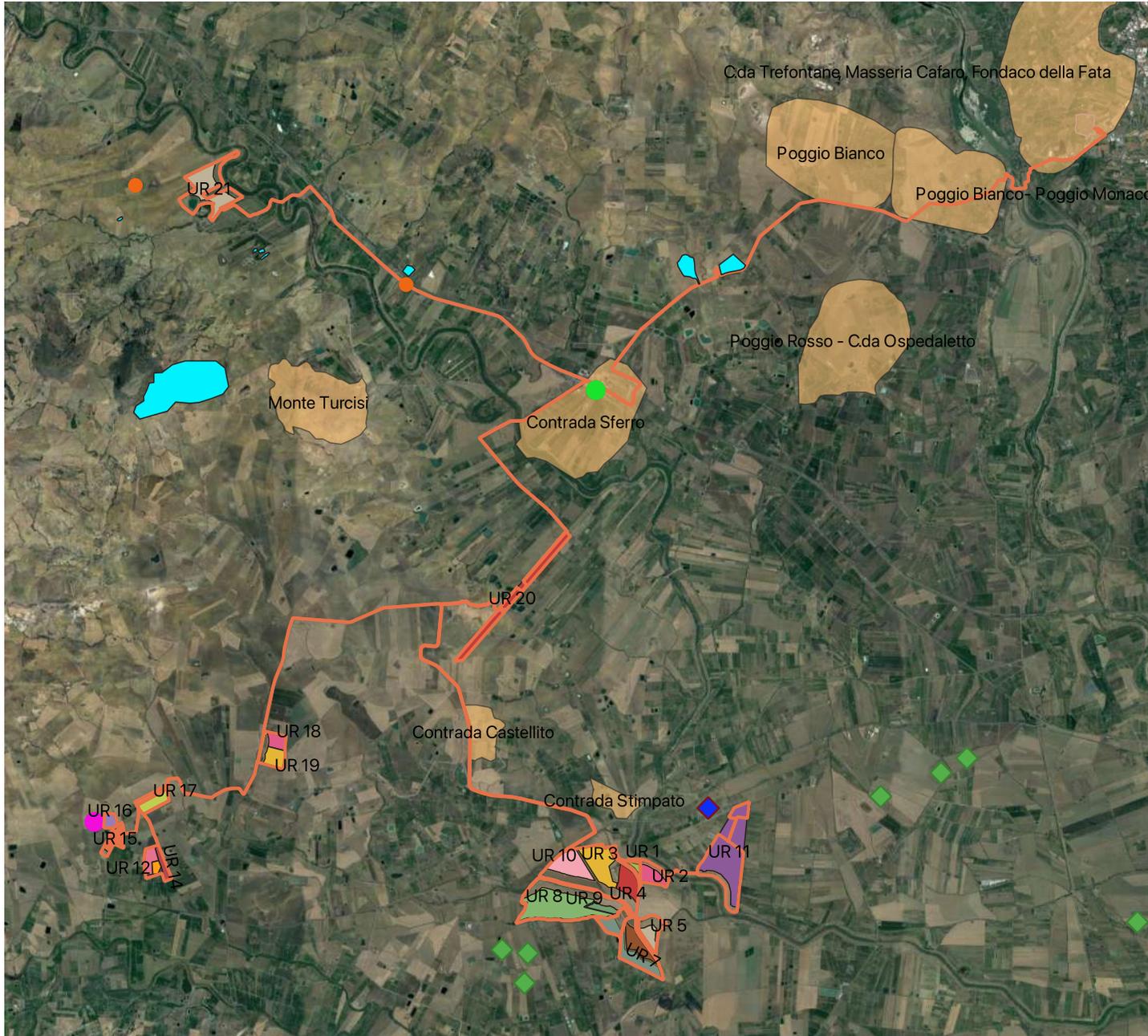
- 1) Nel caso del progetto in esame, si tratta di un impianto fotovoltaico, ossia di un'opera per la realizzazione della quale si prevedono scavi non invasivi e concentrati solo in alcuni settori. La "vulnerabilità" del sito, pertanto, è garantita da interventi non impattanti a livello di scavi profondi e rimodulazioni aggressive del territorio.
- 2) L'area è inserita in un contesto territoriale sensibile data la presenza di zone di interesse archeologico da bibliografia, da *survey* precedenti e da toponomastica, sebbene tutte poste a distanza di sicurezza dai settori specifici di impianto.



Nel complesso siamo in un contesto territoriale in cui alcuni fattori danno un potenziale archeologico complessivo buono. È vero. La pratica del *survey* su aree sempre più vaste ha permesso, però, di mettere in campo un fattore fondamentale che esula da qualsiasi indagine statistica o previsionale che non si basi sul singolo dato concreto. Si intende che tra due aree di interesse archeologico da cui provengano rinvenimenti materiali possa sussistere un *vacuum* totale di indicatori archeologici rilevabili sul campo. Ignorare l'imprevedibile geografia dell'occupazione di un territorio significa trascurare un dato ineludibile: è spesso una geografia puntiforme dove lo stanziamento non si sviluppa senza soluzione di continuità ma in maniera irregolare. Per questa ragione, chi scrive ha ritenuto opportuno non operare una valutazione del rischio meccanica attraverso software che, per quanto funzionali, non hanno la facoltà di comparare dati così sensibili alla pluralità dei fattori da mettere in relazione. Si resta convinti, per esperienza e logica oltre che per bibliografia in materia, che il *survey*, ferme restando le premesse fatte, rimanga dirimente per la valutazione più corretta del rischio nelle specifiche aree indagate, consapevoli tuttavia che cento metri più avanti dal punto estremo di un'area sottoposta a indagine, la situazione possa cambiare.

Quanto detto si lega perfettamente al dato indagato per l'area in esame:

- 1) nel caso dell'impianto, malgrado la carta del GPA relativo abbia evidenziato la presenza di vari punti critici, sono tutti posti a distanza di sicurezza dalle zone in cui avverranno le lavorazioni. Le aree per le quali è stato riconosciuto un GPA pari a 5/Medio (che rappresenta il livello massimo di rischio riconosciuto alle UURR indagate nel corso del presente lavoro) sono poste a meno di 500 m dalle aree perimetrate dalla Soprintendenza e presenti sul SITR o da aree sensibili sulla base dei riferimenti bibliografici;
- 2) nel caso della linea di connessione, essa passerà o all'interno di aree censite dalla Soprintendenza di Catania come aree di interesse archeologico o in zone in cui precedenti *surveys* condotti da chi scrive hanno rilevato siti (puntuali e complessi) di frequentazione in antico.



Carta del GPA relativo "ALIAI"

- Aree di interesse archeologico
- Aree censite precedentemente a rischio basso
- Lembo di tracciato viario antico
- Aree di rinvenimento da Saggi Archeologici Preventivi
- Aree estese di rinvenimenti da precedenti surveys
- Aree di interesse da toponomastica
- Siti puntuali da attività precedenti di survey
- Linea di connessione



La valutazione del GPA Assoluto, ossia quello che si evince dal *survey* diretto sulle aree, permette di isolare **due macro aree a rischio di valore 5/Medio: UT 1 (in UR 1) per la presenza di indicatori di epoca romana e tarda, UR 3 per la distanza di meno di 500 m dall'area di C. da Stimpato, UURR 15 e 16 per la prossimità all'area di interesse da toponomastica di C. da Capezzano**. L'opinione di chi scrive è che in tutti i casi enumerati si tratti di aree *“che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo”*, dunque aree di frequentazione in antico ma nelle quali -sommando tutti gli elementi che concorrono alla definizione del rischio archeologico (topografia, fonti, dati derivanti dal *survey*, analisi geopedologica e geomorfologica)- è molto bassa la possibilità di intercettare siti insediativi.

La presenza di indicatori a fior di terra, dunque, in circostanze come quelle descritte, non sottende strutture sepolte che potrebbero emergere nel corso delle lavorazioni ma attesta, piuttosto, la continuità di frequentazione di specifiche aree dall'antichità fino all'età contemporanea.

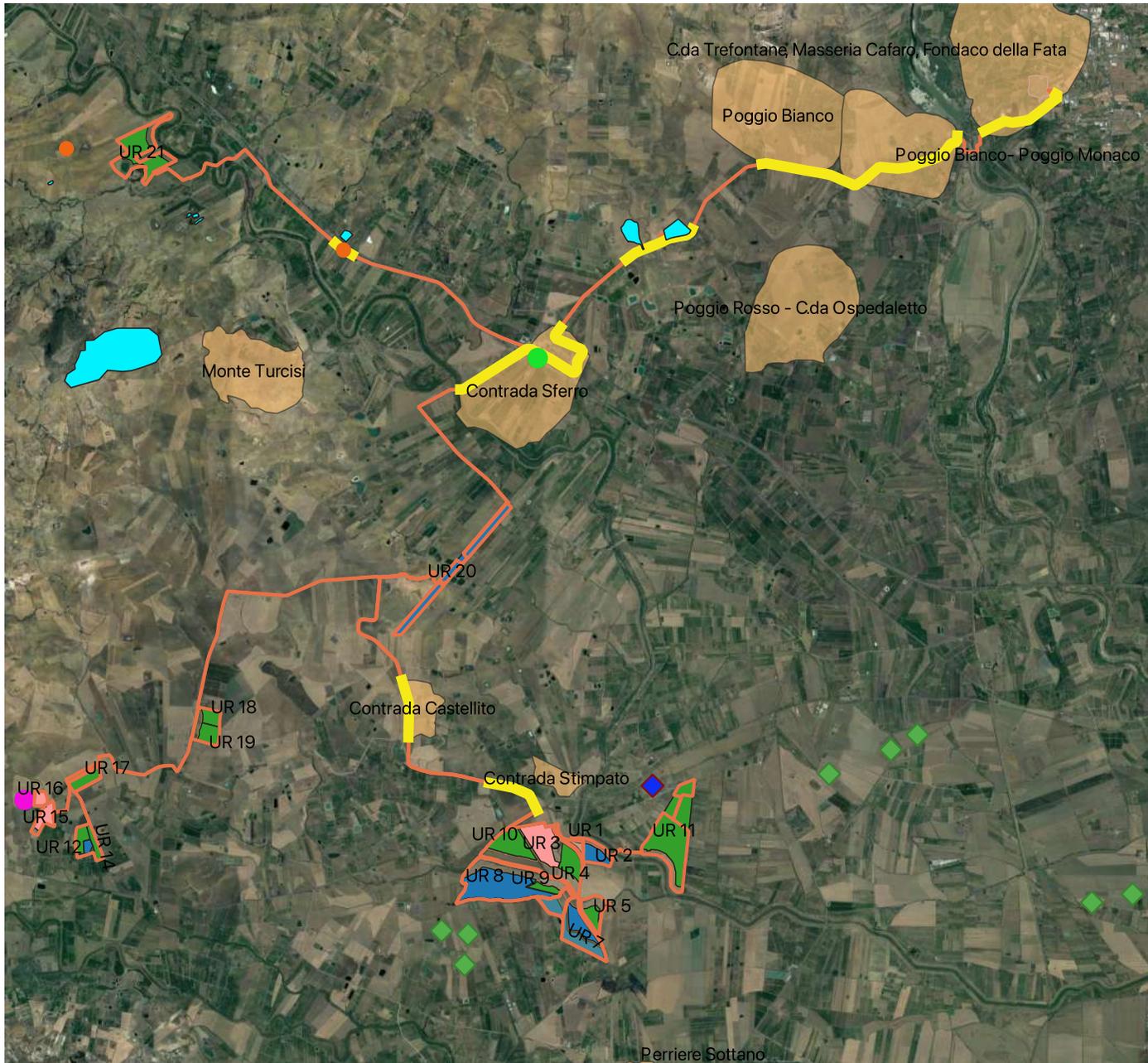
L'indicazione del **rischio archeologico assoluto** che si dà di seguito (ossia quella derivante dalle ricognizioni dirette sulle aree di intervento, si richiama ai parametri dell'Allegato 3 della Circolare MiC 1/2016) non può prescindere da quanto espresso finora per la valutazione globale del potenziale archeologico del sito. Esso avrà, pertanto, un valore specifico legato al rinvenimento di indicatori archeologici a fior di terra ma che, a parere di chi scrive e col supporto della fotointerpretazione, non indica un rischio progettuale derivante da potenziali strutture sepolte. Si fa presente che si è operato in modalità tradizionale, con *survey* a piedi, senza utilizzo di drone o strumenti altri che non siano quelli dell'accertamento visivo di quanto presente in ognuna delle aree indagate.

UR	Grado visibilità	Valore numerico del Potenziale archeologico	Caratteristiche del GPA da Circolare Mic 1/2016	Indicatori archeologici presenti nell'UR
1 e UT 1	Sufficiente	5/Medio	<i>Indiziato da rinvenimenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiali nel sito, in contesti chiari e tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto dalla bibliografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua</i>	indicatori archeologici in densità media, concentrati in un settore esterno all'area delle lavorazioni vere e proprie ma estremamente contigua, sparsi sull'intera superficie ma localizzabili in maggiore concentrazione nel settore definito UT 1. I frammenti sono pertinenti a produzioni locali di bassa qualità di ceramica comune acroma e ingobbiate e della classe dei grandi contenitori. Presenti anche attestazioni di frammenti minutissimi di ceramica pettinata di epoca altomedievale. Nessun elemento datante chiaro viene dalle Terre Sigillate (quelle associabili cronologicamente alle produzioni riscontrate dovrebbero essere le TSA)
2	Scarso	4/Medio non Determinabile	<i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono</i>	/

			sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.	
3	Ottimo	5/Medio	Indiziato da elementi documentari oggettivi (...) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.	Ceramica di epoca altomedievale e, soprattutto, post-medievale e moderna (parecchi foratini in prossimità dei caseggiati) ma la densità ovunque appare piuttosto bassa. Si ritiene di poter valutare il GPA sul valore di 5/Medio considerata anche la prossimità a C. da Stimpato che dista quasi 500 m dal margine N dell'UR
4	Sufficiente	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	/
5	Ottima	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	/
6	Scarso	4/Medio non Determinabile	Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.	
7	Scarso	4/Medio non Determinabile	Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.	
8	Ottimo	4/Medio non Determinabile	Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.	Inaccessibilità
9	Ottimo	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	/
10	Ottimo	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	
11	Piuttosto scarso	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	
12	Buono	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	
13	Scarso	4/Medio non Determinabile	Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.	
14	Sufficiente	3/Basso	Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione	

			<i>favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i>	
15	Buono	5/Medio	<i>Indiziato da elementi documentari oggettivi (...) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.</i>	inaccessibilità alle aree e riferimento alla toponomastica presente in Uggeri ("Capezzano a N di Ramacca da mettere in relazione con la statio Capit-oniana o con il gentilizio di ascendenza romana Capatius o Capitius")
16	Buono	5/Medio	<i>Indiziato da elementi documentari oggettivi (...) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo.</i>	inaccessibilità alle aree e riferimento alla toponomastica presente in Uggeri ("Capezzano a N di Ramacca da mettere in relazione con la statio Capit-oniana o con il gentilizio di ascendenza romana Capatius o Capitius")
17	Buono	3/Basso	<i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i>	
18	Ottimo	3/Basso	<i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i>	
19	Ottimo	3/Basso	<i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i>	
20	Scarso	4/Medio non Determinabile	<i>Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiale ecc...) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico, ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi anche qualora fossero presenti.</i>	
21	Scarso	3/Basso	<i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i>	Sebbene il livello di visibilità sia scarso, l'insieme dei dati deducibili dall'analisi geopedologica, dalla topografia, dall'estrema prossimità del Fiume Dittaino e dalle valutazioni delle ricognizioni svolte in precedenza da chi scrive porta alla valutazione del rischio indicata
Cavidotto di connessione per tutta la sua estensione	Scarso	Valutazione del rischio alto in alcuni punti sulla base dei dati espressi in relazione e deducibili dalla carta del potenziale archeologico	<i>Indiziato da rinvenimenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiali nel sito, in contesti chiari e tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto dalla bibliografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua</i>	

I dettagli relativi alla valutazione del rischio per le singole UURR sono stati indicati nelle specifiche schede cui si rimanda. Di seguito, **Carta del Potenziale Archeologico Assoluto e del GPA complessivo** che visualizza graficamente i parametri appena espressi in tabella con indicazione delle aree di interesse che gravitano nella macroarea dell'impianto.



Carta del GPA assoluto "ALIAI"

- Aree di interesse archeologico
- Aree censite precedentemente a rischio basso
- Lembo di tracciato antico
- Aree di rinvenimento da Saggi Archeologici Preventivi
- Aree estese di rinvenimenti da precedenti surveys
- Aree di interesse da toponomastica
- Siti puntuali da attività precedenti di survey
- Linea di connessione
- Tratti di Cavidotto a Rischio
- UR 21 rischio 3/Basso
- UR 20 rischio 4/Medio non Determinabile
- UR 19 rischio 3/Basso
- UR 18 rischio 3/Basso
- UR 17 rischio 3/Basso
- UR 16 rischio 5/Medio
- UR 15 rischio 5/Medio
- UR 14 rischio 3/Basso
- UR 13 rischio 4/Medio non Determinabile
- UR 12 rischio 3/Basso
- UR 11 rischio 3/Basso
- UR 10 rischio 3/Basso
- UR 9 rischio 3/Basso
- UR 8 rischio 4/Medio non Determinabile
- UR 7 rischio 4/Medio non Determinabile
- UR 6 rischio 4/Medio non Determinabile
- UR 5 rischio 3/Basso
- UR 4 rischio 3/Basso
- UR 3 rischio 5/Medio
- UR 2 rischio 4/Medio non Determinabile
- UR 1 Rischio 5/Medio