

VPIA

Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico

PIANO SAGGI

PROGETTO DEFINITIVO DI REALIZZAZIONE
DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DENOMINATO “*FATTORIA SOLARE GERBI*”,
UBICATO NEI COMUNI DI ISPICA, NOTO E
PACHINO, DELLA POTENZA DI 38,096 MW IN DC



ARCHEOLOGO:
DOTT. Ph.D. ROSARIO PIGNATELLO
DOTT ABELA VINCENZO

COMMITTENTE:
REN 173 SRL

Sommario

1. Premessa	0
1.1 Normativa in materia.....	0
2. Principi metodologici dello scavo stratigrafico e della documentazione	1
2.1 Scheda US.....	2
2.2 – Matrix (Diagramma per la Stratigrafia archeologica).....	5
2.3 - Indicatori cronologici.....	7
3. Localizzazione Topografica dei settori di scavo (SAS).....	9
3.1 Saggi a Campione sulle UTR.....	14
3.1.1 UTR1.....	16
Coordinate SAS (UTR 1)	18
3.1.2 UTR2.....	20
Coordinate SAS (UTR2)	22
3.1.3 UTR6.....	23
Coordinate SAS (UTR6)	25
4. Specifiche logistiche sulla gestione dello scavo e sulla documentazione che verrà prodotta per ogni SAS	26
4.1 Posizionamento in cantiere dei saggi e attività di documentazione topografica.....	27
Bibliografia	29

1. Premessa

Il sottoscritto, PhD Dott. Rosario Pignatello - **archeologo specializzato** (n. 3221 - Elenco del Ministero per i Beni e le Attività Culturali: “Archeologia Preventiva Elenco”) e **Gis analyst**, quale Amministratore Unico della Società IBLARCHÈ SRLS, sulla base dell’incarico di consulenza siglato con la società REN 173 S.R.L., nell’ambito del “**PROGETTO DEFINITIVO DI REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO “FATTORIA SOLARE GERBI”, UBICATO NEI COMUNI DI ISPICA, NOTO E PACHINO, DELLA POTENZA DI 38,096 MW IN DC**”, con la seguente relazione fornisce il piano saggi preventivi relativo esclusivamente ai settori di impianto che ricadono all’interno del territorio comunale di Ispica., così come avanzato dalla *Soprintendenza BB. CC. AA. di Ragusa (Prot. n. 5810 del 10/10/2023)*. Nello specifico è stato richiesto di pianificare dei saggi a campione nelle UTR 1-2 e 6, alle quali nella precedente VPIA era stato attribuito il coefficiente di rischio medio.

Il presente documento (**Piano Saggi**), dopo la descrizione di alcuni principi epistemologici sul metodo dello scavo archeologico, descrive in maniera puntuale – attraverso operazioni eseguite in ambiente GIS – la *localizzazione topografica dei Saggi di Scavo (SAS)*, definita sulla base delle indicazioni fornite dall’Ente e dai risultati delle indagini pregresse. Infine, vengono inserite le *specifiche logistiche sulla gestione dello scavo e sulla documentazione prodotta per ogni SAS*.

1.1 Normativa in materia

Il presente testo fa riferimento alla normativa in materia che di seguito viene citata:

- C.P.C.M. 3763/6 del 20. 04. 1982 o Circolare Spadolini;
- Legge n. 352 dell’8 ottobre 1997;
- D. Lgs. 554 del 1999 o regolamento della legge Merloni;
- D. Lgs. di integrazione e correzione n. 190/2002, in attuazione alla legge delega 21 dic. 2001 n. 443 per le grandi opere;
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. N. 42 del 22.01.2004, art.28, c. 4;
- Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 Giugno 2005, 2- ter, 2-quater, 2- quinquies;
- D. Lgs. n. 63 del 26 Aprile, art.2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;
- D. Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006, “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture” in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- Circolare n. 10 del 15 giugno 2012 della Direzione Generale per le Antichità del Superiore Ministero;

- Circolare n. 1 del 20 gennaio 2016 della Direzione Generale per le Antichità del Superiore Ministero;
- D. Lgs. 50/07/2016 art. 25.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 febbraio 2022 (pubblicato in G. U. n. 88 del 14 aprile 2022): “Linee guida per la procedura di verifica dell’interesse archeologico” e individuazione di procedimenti semplificativi;
- Circolare n. 53 del 22/12/2022 del Ministero della Cultura – Direzione generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio;
- D. Lgs. 31/03/2023, n. 36, recante “*Codice dei contratti pubblici in attuazione dell’articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78 recante delega al Governo in materia di contratti pubblici*”: aggiornamenti normativi procedurali in materia di verifica preventiva dell’interesse archeologico (VPIA).

2. Principi metodologici dello scavo stratigrafico e della documentazione

Uno scavo archeologico viene eseguito, cercando di individuare e rimuovere le singole Unità stratigrafiche riconosciute, e di comprendere le diverse relazioni fisiche esistenti (Stratificazione) in rapporto alle varie unità d’azione (Stratigrafia). È possibile preliminarmente identificare due tipologie di rapporti stratigrafici. Si tratta del rapporto di contemporaneità e di quello di successione nel tempo.

Tali rapporti basati sulla sequenza diacronica (rapporto temporale) di una unità stratigrafica sono ovviamente strettamente correlati a quelli topografici¹. Infatti, oltre alla banale considerazione secondo la quale uno strato rinvenuto a una quota inferiore è più antico rispetto a quello collocato a quota superiore, la collocazione spaziale di uno strato consente di avanzare altre riflessioni².

È evidente, sulla base di quanto sopra riportato come sia molto complesso restituire, dopo aver “distrutto”, gli strati in maniera chiara. Solo una documentazione quanto più oggettiva possibile, suffragata da piante grafiche di US e da sezioni eseguite durante lo smontaggio degli strati, temi quest’ultimi non trattati nel nostro elaborato date le finalità, può essere d’aiuto³.

¹ CARANDINI 2000, pp. 61-66.

² *IDEM*, p. 64.

³ Si tratta di piante e sezioni grafiche in cui vengono ricostruite le varie componenti rinvenute in uno scavo (Cfr.: CARANDINI 2000, pp. 99-127). Si rimanda inoltre nei paragrafi successivi alcuni approfondimenti su altre tipologie di documenti redatti nel corso dello scavo e funzionali nel nostro caso per la creazione di un database.

2.1 Scheda US

Una documentazione da scavo efficiente e sistematica è strettamente correlata alla creazione delle singole Schede US (Figg. A-B). La Scheda di ogni singola Unità Stratigrafica comincia a essere compilata durante le fasi dello scavo; viene terminata solo successivamente allo studio dei reperti. Tale procedimento fornisce la possibilità di poter riesaminare il lavoro già condotto, e poter interpretare le parti scavate a seguito dello studio dei reperti rinvenuti. Essa è formata da cinque sezioni, ognuna delle quali possiede dei campi specifici⁴:

1. La prima sezione è detta ANAGRAFICA. Essa contempla tutte quelle informazioni identificative della US (N. Catalogo Generale; Soprintendenza; Località/Anno; Area/Saggio/Settore (i)/ Quote; Positiva/Negativa; Naturale/Artificiale; Piante/Sezioni/Prospetti/Foto; Tabelle Materiali; Definizioni e Posizione);
2. La seconda sezione è quella DESCRITTIVA. All'interno di questa parte della Scheda US, l'archeologo compilatore inserisce in maniera descrittiva alcune informazioni inerenti: ai criteri di distinzione; alle modalità di formazione dello strato; sui componenti organici/inorganici presenti; sul tipo di consistenza della terra; al colore dello strato etc;
3. La terza sezione è denominata: RAPPORTI FISICI E STRATIGRAFICI. Essa fornisce una tabella con tutte le tipologie di rapporti fisici esistenti; infine nel campo sequenza stratigrafica viene riportato l'ordine cronologico tra gli strati;
4. La quarta porzione della scheda riporta l'INTERPRETAZIONE E LA DATAZIONE dello strato. Essa ovviamente si basa prevalentemente sui dati da campo e pertanto è soggetta a cambiamenti correlati allo studio successivo dei materiali;
5. La quinta sezione è relativa ai CAMPIONAMENTI (Dati Quantitativi dei Reperti; Campionature; Affidabilità Stratigrafica). Anche in questo caso tali campi sono compilati durante le procedure di studio in laboratorio dei Materiali.

⁴ http://etrurianova.altervista.org/web/doc/Scheda_US_ita.pdf

US	N. CATALOGO GENERALE	N. CATALOGO INTERNAZIONALE		 MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO E LA DOCUMENTAZIONE			
	SOPRINTENDENZA						
LOCALITÀ	ANNO	AREA	SAGGIO	SETTORE/I	QUADRATO/I	QUOTE	UNITÀ STRATIGR.
				AMBIENTE			NAT. ART.
PIANTE	SEZIONI	PROSPETTI		FOTO	TABELLE MATERIALI		
					RA N		
DEFINIZIONE E POSIZIONE							
CRITERI DI DISTINZIONE							
MODI DI FORMAZIONE							
COMPONENTI	INORGANICI				ORGANICI		
CONSISTENZA		COLORE		MISURE			
STATO DI CONSERVAZIONE							
DESCRIZIONE							
SEQUENZA FISICA	UGUALE A	SI LEGA A		POSTERIORE A			
	GLI SI APPOGGIA	SI APPOGGIA A					
	COPERTO DA	COPRE					
	TAGLIATO DA	TAGLIA					
	RIEMPIUTO DA	RIEMPIE		ANTERIORE A			

Fig. A – Scheda Unità Stratigrafica fronte

OSSERVAZIONI		
INTERPRETAZIONE		
<i>Interpretazione e datazione</i>		
ELEMENTI DATANTI		
DATAZIONE		PERIODO O FASE
DATI QUANTITATIVI DEI REPERTI		
<i>Campionamenti</i>		
CAMPIONATURE	PLURALITÀ	SETACCATURA
AFFIDABILITÀ STRATIGRAFICA	DIRETTORE	RESPONSABILE

Fig. B – Scheda Unità Stratigrafica retro

2.2 – Matrix (Diagramma per la Stratigrafia archeologica)

In archeologia spesso, sulla base dei rilievi e delle sezioni eseguite durante lo scavo, per restituire sinteticamente la stratificazione riscontrata e trasformarla in stratigrafia (interpretazione sul rapporto degli strati) si utilizza dal 1973 uno schema ideato da Harris e riconosciuto con il termine *Matrix*⁵. Innanzitutto per l'elaborazione del diagramma devono essere chiari tre principali rapporti di relazione tra gli strati: A) possono non avere alcuna relazione stratigrafica diretta; B) possono trovarsi sovrapposti; C) possono essere in relazione come parti di uno stesso deposito originario⁶ (Figg. C-D).

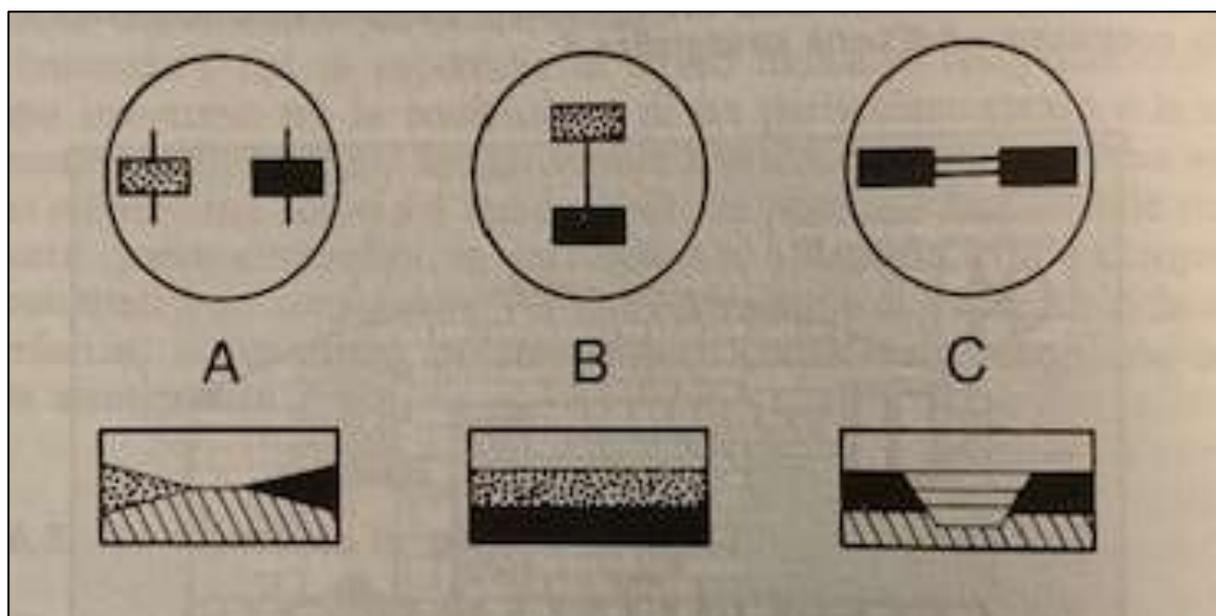


Fig. C – Tipologia di rapporti stratigrafici sottoforma di diagrammi (HARRIS 1979, fig. 13)

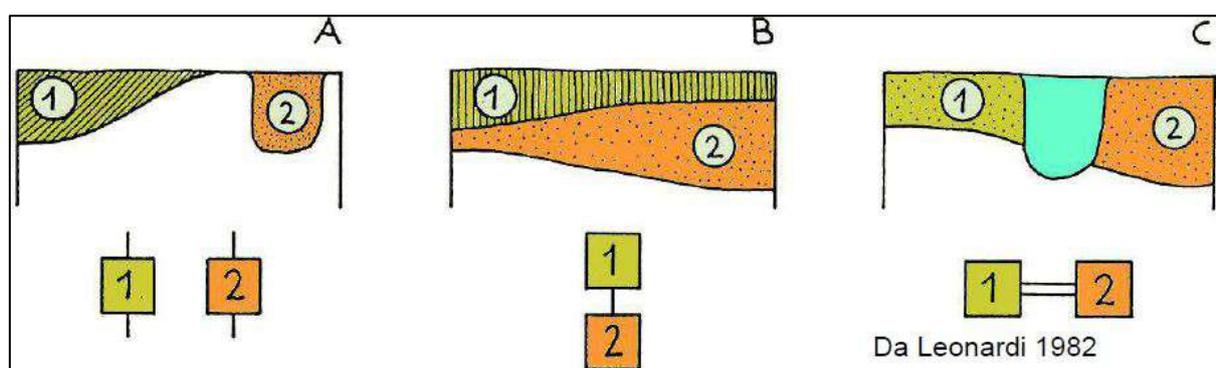


Fig. D – Relazioni fisiche essenziali tra gli strati (da LEONARDI, 1982).

⁵ CARANDINI 2000, p. 80. Per la conoscenza di altri metodi precedenti al Matrix si veda (HARRIS 1983, p. 130-134; LEONARDI 1982).

⁶ IDEM, p. 94, fig. 13.

Nell'ambito del principio B (Sovrapposizione) si devono distinguere a loro volta quattro posizioni in cui possono trovarsi gli strati (Fig. E)⁷: *copre/coperto da*; *taglia/tagliato da*; *si appoggia/gli si appoggia*; *riempie/riempito da*. Per quanto riguarda il principio C, in cui viene messa in evidenza la relazioni tra strati appartenenti a uno stesso deposito originario e dunque la loro contemporaneità le condizioni sono: *uguale*; *si appoggia a* (Fig. F).

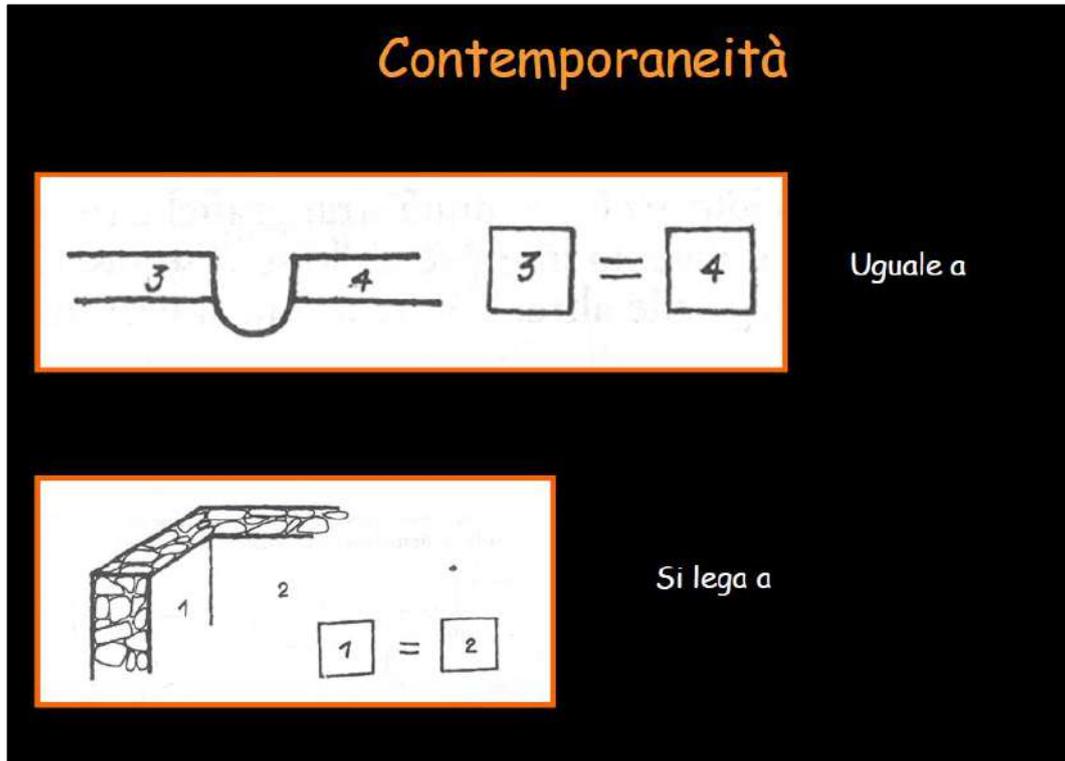


Fig. E – Casi fisici di sovrapposizione degli strati

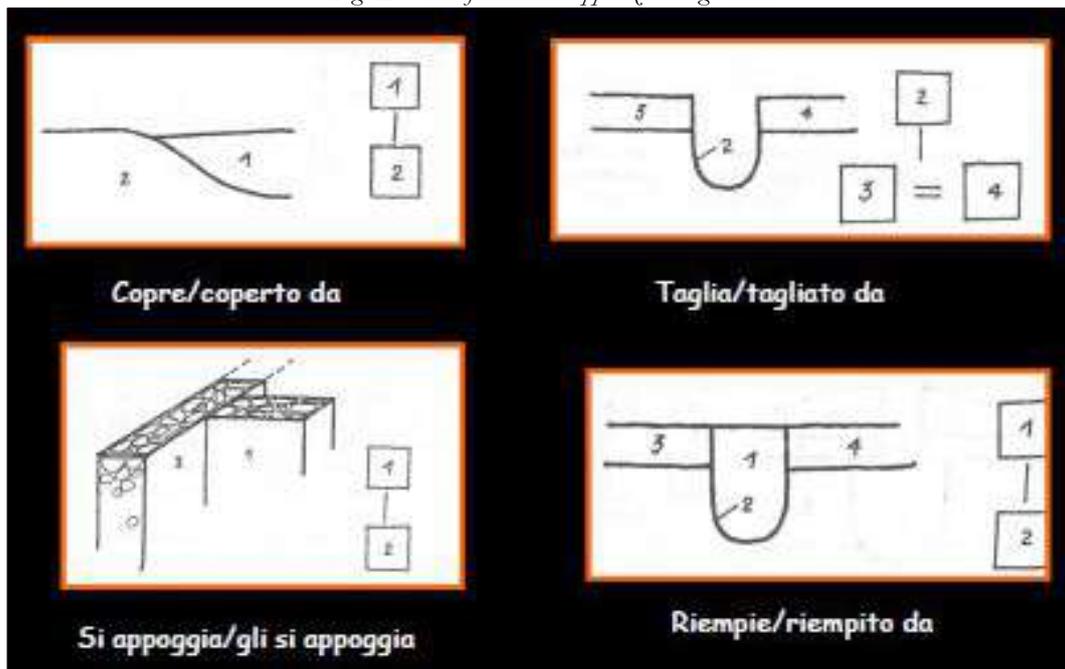


Fig. F – Casi fisici di contemporaneità

⁷ Le figure utilizzate sono state prese dal PPT di UNIFE realizzato per le lezioni degli studenti. Esse riportano tuttavia quanto descritte CARANDINI 2000, pp. 62-64.

Solo avendo chiari suddetti principi si comprende come, a differenza delle colonne stratigrafiche, adoperate dai geologi, il diagramma denominato Matrix riporta la trasposizione delle relazioni fisiche in un sistema di relazioni successive e astratte⁸. A titolo esemplificativo l'immagine in seguito riportata (Fig. G), dimostra la semplice sequenza stratigrafica che viene elaborata con il diagramma di Harris, in relazione alla sezione grafica di uno scoglio.

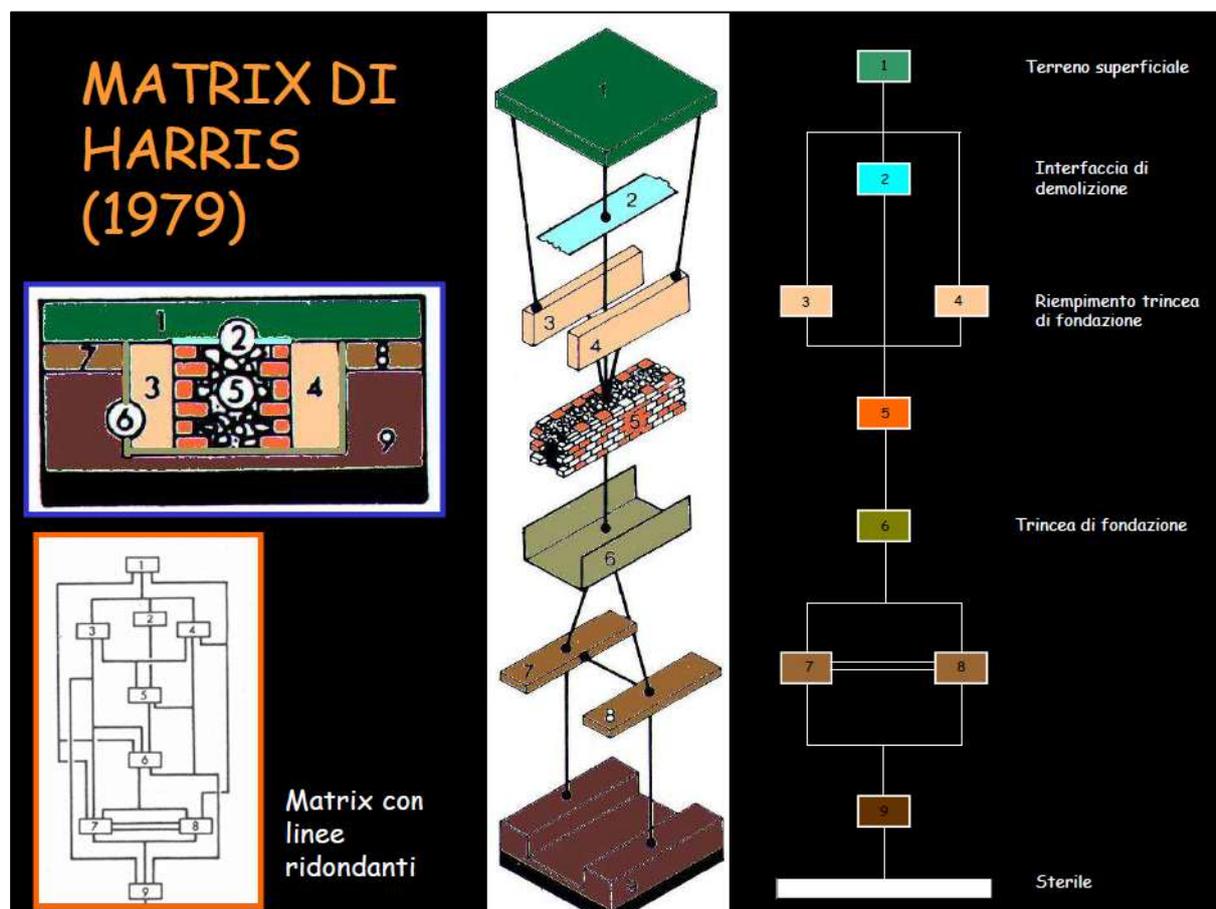


Fig. G – Esempio di Matrix (da HARRIS 1979, fig. 28) rielaborazione Uni Fe⁹

2.3 - Indicatori cronologici

Ognuno degli strati di terra rimosso contiene al suo interno determinati reperti archeologici, i quali se depositati in fase con la formazione della stessa US assume un valore fondamentale. Essi vengono considerati dei fossili guida, dei *markers* cronologici. Il rinvenimento in uno strato di una moneta o di una specifica tipologia ceramica offre infatti allo scavatore ottimi spunti per rivedere in esso il *terminus post quem*.

In altre parole il manufatto potrebbe indicare l'ultimo momento di formazione dello strato¹⁰.

⁸ IDEM, p. 134.

⁹http://www.unife.it/scienze/beni.culturali/insegnamenti/metodologie-per-lo-scavo-archeologico/materiale-didattico/metodi-e-tecniche_lez3_-_stratigrafia-modalita-compatibilita.pdf

¹⁰ CARANDINI 2000, p.155.

Facendo anche in questo caso un esempio pratico, pensiamo di trovare una struttura muraria, scavare lo strato di riempimento della trincea di fondazione, e individuare nel cavo fondazione, nella porzione più profonda, dove comincia il piano di posa della struttura, una moneta di I sec. a.C. Tale rinvenimento consentirebbe di allocare cronologicamente la fondazione della struttura dopo al I sec. a.C. Altro principio sempre relativo alla datazione di una US sulla base degli indicatori mobili messi in luce è quello del *terminus ante quem*. Cioè dire se si conosce la datazione di uno strato, tutti quelli che saranno posizionati al di sotto saranno più antichi¹¹. Tra i reperti che consentono di fornire la datazione di uno strato bisogna indicare anche i resti ossei. In questo caso la relativa datazione non avviene attraverso dei confronti iconografici delle pitture del vaso (ceramica a figure nere o a figure rosse per il periodo greco) o sulla tipologia e la classe del manufatto (tipo di ceramica sigillata a esempio per il periodo romano) bensì attraverso esami specialistici come il C14¹².

Nell'ambito di uno scavo stratigrafico devono comunque essere stabilite le opportune distinzioni tra i reperti in base alla loro stretta relazione con lo strato di riferimento. A tal proposito sono distinguibili, secondo quanto riporta Harris¹³, tre tipologie di rinvenimenti: Reperti in giacitura primaria; Reperti residui; Reperti infiltrati.

Con il primo termine, si indicano gli oggetti realizzati nello stesso periodo in cui si è formato lo strato e pertanto contemporanei. Quando invece i manufatti sono stati fabbricati in un'epoca molto più antica rispetto al periodo di formazione dello strato allora sono riconosciuti come reperti residuali presupponendo la loro larga circolazione nel tempo.

I reperti infiltrati infine sono quegli oggetti, fabbricati in un'epoca a posteriori rispetto alla formazione dello strato. Quest'ultimi possono essere rinvenuti a esempio quando vengono compiuti errori nello scavo, oppure quando cadendo dalle sezioni dello scavo si mescolano con quelli dello strato stesso. Suddette motivazioni attribuiscono ai reperti un ruolo fondamentale e impongono il rigore metodologico nel corso dello scavo.

Tutti i reperti individuati nei vari scavi vengono pertanto conservati in apposite cassette siglate, con il numero della US e la quota dello strato. In conclusione la reale datazione di uno strato, in termini di datazione assoluta, può avvenire solamente in seguito alla catalogazione dei reperti e allo studio dei materiali rinvenuti¹⁴.

¹¹ *Ivi*

¹² FLEMING, 1979, *Dating in Archeology*, London; <http://www.lazzatim.net/miofolder/PDF/Datazioni.pdf>

¹³ HARRIS 1983, pp. 142-143.

¹⁴ CARANDINI 2000, p. 96, 154-155.

3. Localizzazione Topografica dei settori di scavo (SAS)

Il presente Piano Saggi è stato elaborato per ottemperare alle richieste manifestate dalla Soprintendenza BB. CC. AA. di Ragusa e si basa prevalentemente sulle valutazioni avanzate nella precedente VPJA (redatta da altro tecnico) in merito al grado di visibilità; potenziale archeologico e al rischio del progetto. Queste considerazioni sono state da noi messe in chiaro attraverso l'ausilio di apposito software GIS.

Il primo procedimento eseguito è consistito nell'importare sul Progetto GIS di riferimento gli specifici shape file poligonali (*Unità Topografiche di Ricognizione - UTR*) definiti da chi scrive sulla scorta degli studi pregressi. Per il comparto territoriale in esame sono state distinte **6 UTR** (Fig. 1) e creati 3 colonne attributi poi campite sulla scorta dei valori descrittivi inserite nella suddetta VPJA (grado di visibilità; potenziale archeologico e al rischio del progetto). Questi procedimenti ci consentono successivamente di avanzate apposite query tramite degli algoritmi computazionali.

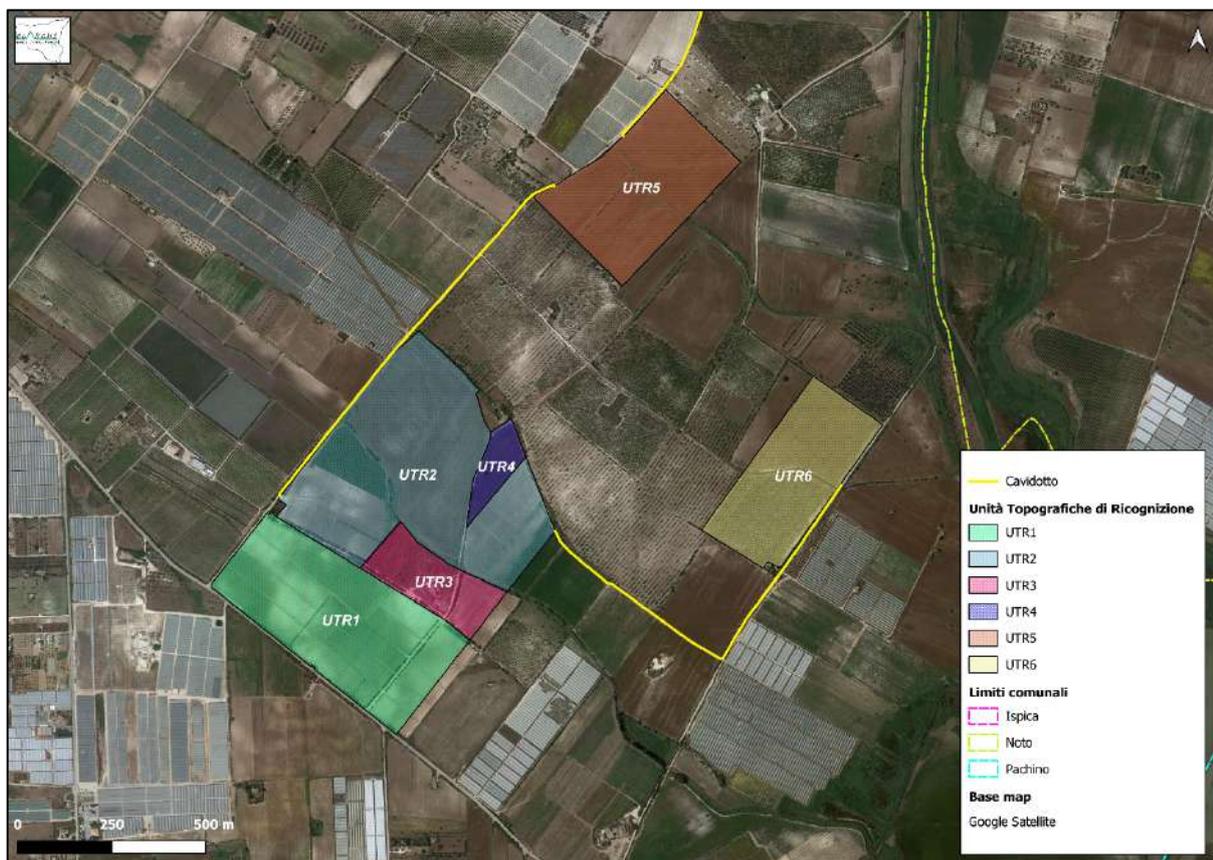


Fig. 1 – SIT - Localizzazione UTR nel territorio comunale di Ispica – Google Satellite

La prima valutazione che è stata avanzata riguarda il **grado di visibilità (GV)** (Tabella I – **Grado di visibilità UTR**) delle suddette UTR (Fig. 2).

Sulla base delle considerazioni estrapolate dalla VPJA (*Cfr: VPJA p. 27*) si evince che rispetto alle 6 UTR individuate:

- 4 UTR presentano un grado di visibilità **Nulla**: UTR 2, 3, 5, 6;

- 1 UTR presenta un grado di Visibilità **Basso**: UTR 1;
- 1 UTR presenta un grado di Visibilità **Ottimo**: UTR 4.

Tabella I – Grado di visibilità delle UTR

UTR	Area (ha) (SR: WGS 84 – EPSG: 7030)	GV
1	18,4	Basso
2	40,8	Nulla
3	4,9	Nulla
4	2,9	Ottimo
5	13,1	Nulla
6	11,3	Nulla

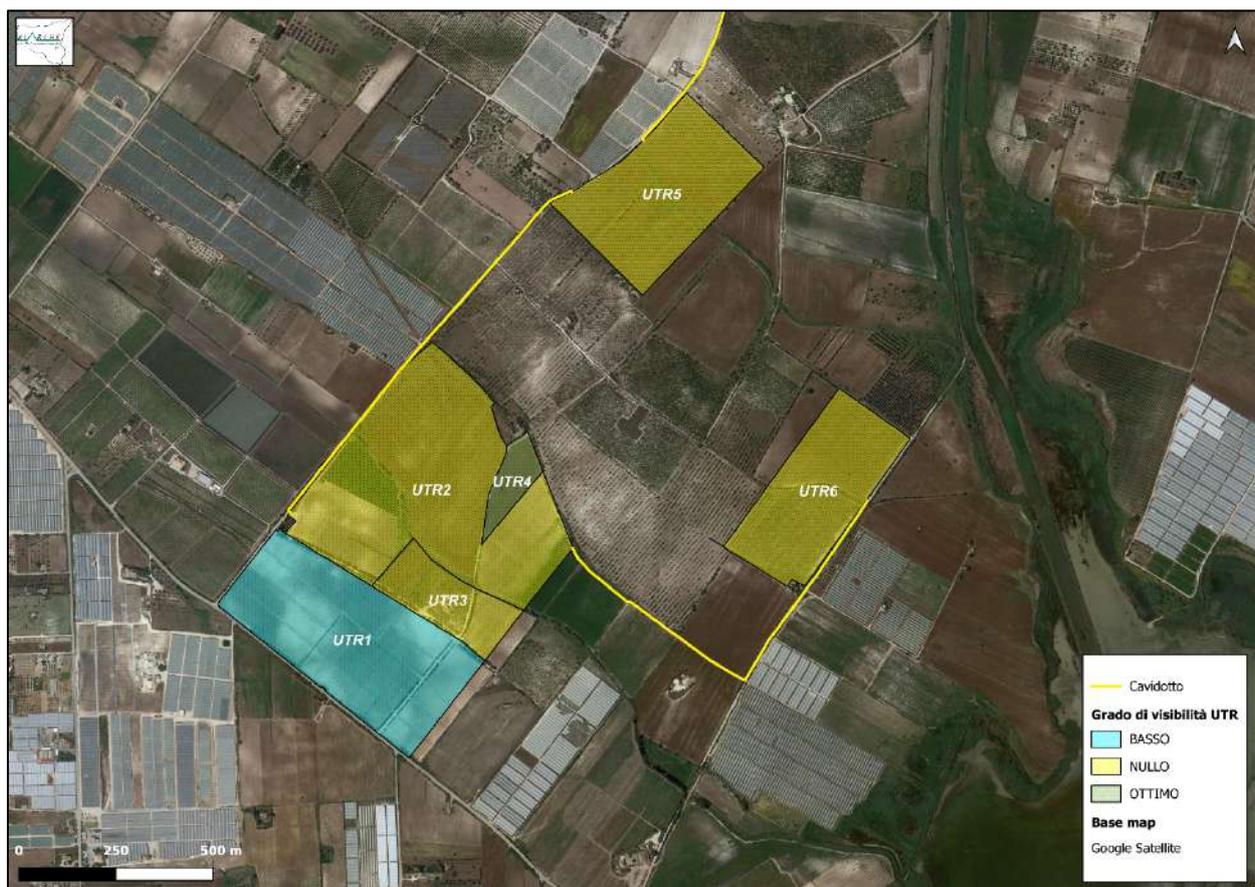


Fig. 2 SIT – Carta del grado di visibilità delle UTR – Google Satellite

La seconda valutazione che è stata avanzata riguarda il **grado di potenziale archeologico (GP)** (**Tabella II – Grado di potenziale archeologico UTR**) delle UTR individuate (Fig. 3). Sulla base delle considerazioni a cui si è giunti nella VPIA (Cfr: VPLA p. 37), si evince che rispetto alle 6 UTR:

- 5 UTR presentano un grado di potenziale archeologico **Non Valutabile**: UTR 1, 2, 3, 5, 6;
- 1 UTR presenta un grado di potenziale archeologico **Basso**: UTR 4.

Tabella II – Grado di potenziale archeologico UTR

UTR	GP (Allegato 1 della Circolare 53 del 22/12/2022)	DGP (Allegato 1 della Circolare 53 del 22/12/2022)
1	Potenziale non valutabile	<i>Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo E Scarso informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica</i>
2	Potenziale non valutabile	<i>Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo E Scarso informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica</i>
3	Potenziale non valutabile	<i>Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo E Scarso informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica</i>
4	Potenziale basso	<i>Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non in situ E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica</i>
5	Potenziale non valutabile	<i>Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo E Scarso informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica</i>
6	Potenziale non valutabile	<i>Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo E Scarso informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica</i>

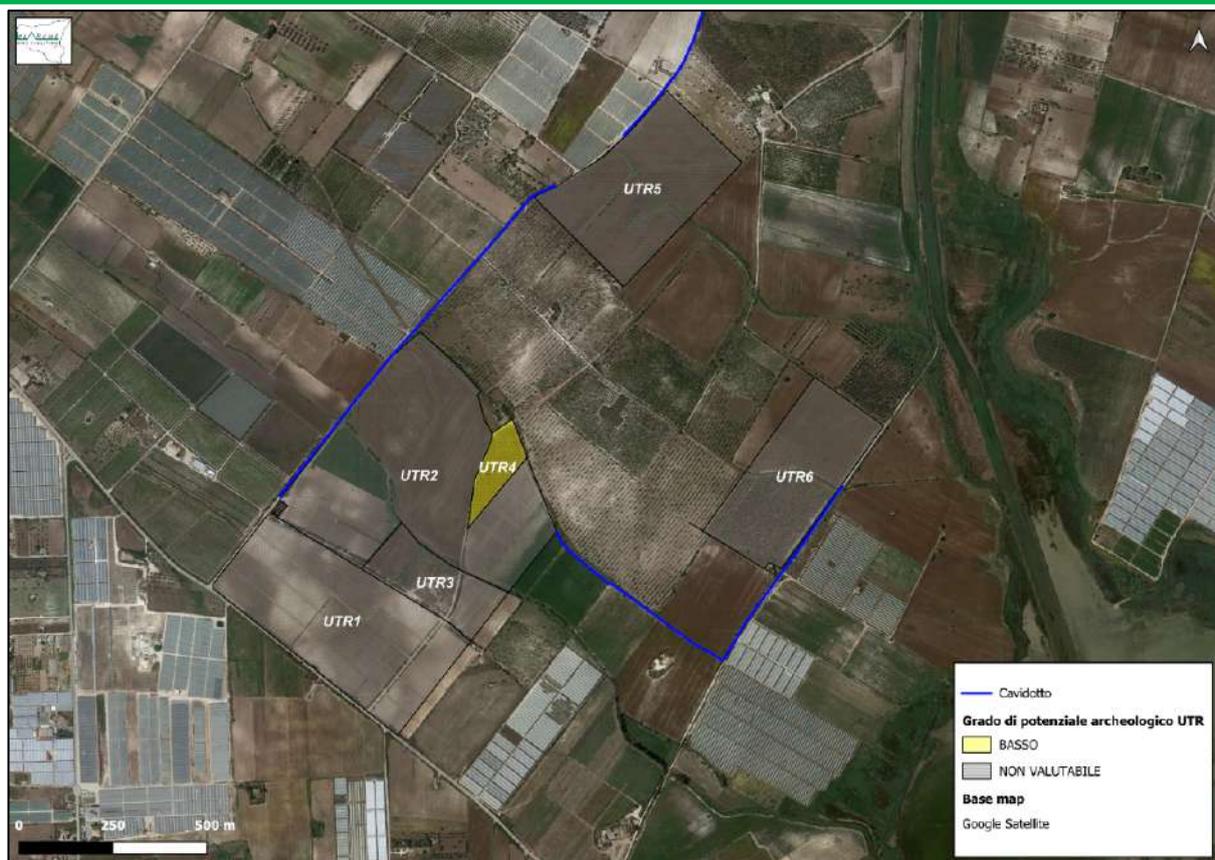


Fig. 3 SIT – Carta del grado di potenziale archeologico UTR – Google Satellite

La terza valutazione che è stata avanzata riguarda il **grado di rischio relativo per il progetto (GRR)** delle UTR individuate (Fig. 4) (**Tabella III – Grado di potenziale archeologico UTR**). Sulla base delle considerazioni effettate nella VPIA associata (*Cfr: VPIA, p. 35*), si evince che rispetto alle 6 UTR:

- 5 UTR presentano un grado di rischio **Medio**: UTR 1, 2, 3, 5, 6;
- 1 UTR presenta un grado di rischio **Basso**: UTR 4.

Tabella III – Grado di potenziale archeologico UTR

UTR	GRR	Descrizione GRR (Allegato 1 della Circolare 53 del 22/12/2022)
1	Rischio Medio	<i>Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alla quale si ritiene sia possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità. Aree a potenziale archeologico alto o medio. È inoltre prevista l'attribuzione di un rischio medio a quelle aree a cui è stato attribuito un valore di potenziale non valutabile.</i>
2	Rischio Medio	<i>Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alla quale si ritiene sia possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità. Aree a potenziale archeologico alto o medio. È inoltre prevista l'attribuzione di un rischio medio a quelle aree a cui è stato attribuito un valore di potenziale non valutabile.</i>

3	Rischio Basso	<i>Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati in situ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico</i>
4	Rischio Basso	<i>Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati in situ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico</i>
5	Rischio Medio	<i>Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alla quale si ritiene sia possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità. Aree a potenziale archeologico alto o medio. È inoltre prevista l'attribuzione di un rischio medio a quelle aree a cui è stato attribuito un valore di potenziale non valutabile.</i>
6	Rischio Medio	<i>Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alla quale si ritiene sia possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità. Aree a potenziale archeologico alto o medio. È inoltre prevista l'attribuzione di un rischio medio a quelle aree a cui è stato attribuito un valore di potenziale non valutabile.</i>



Fig. 4 SIT – Carta del grado di rischio relativo UTR – Google Satellite

3.1 Saggi a Campione sulle UTR

Sulla scorta dei dati forniti, la Soprintendenza BB. CC. AA di Ragusa, ha richiesto la realizzazione di indagini di approfondimento secondo il metodo dello scavo archeologico-stratigrafico (SAS).

Nel dettaglio, l'Ente di tutela, si esprime come segue:

*“Nelle **aree di impianto** la società proponente esegua a sua cura saggi archeologici preventivi in tutte le UU.RR. (1-2 e 6) in cui, nel documento VPLA relativo, è stato individuato un grado di rischio pari a medio. Detti saggi dovranno essere eseguiti a campione, ma ai fini di una corretta verifica archeologica, a ragionevole distanza l'uno dall'altro soprattutto in prossimità dell'UR6. I saggi dovranno misurare almeno 5x5 di lato e profondità media di 1,50m e nelle attività di programmazione degli stessi, possono essere eventualmente sostituiti da trincee di adeguate dimensioni. Nelle **aree percorse dal cavidotto** la società proponente disponga la sorveglianza archeologica per il tramite di un archeologo qualificato e si fa espresso divieto dell'uso della catenaria”.*

Tenuto quindi conto del parere espresso dalla Soprintendenza BB. CC. AA. di Ragusa e sulla base delle informazioni raccolte ed elaborate in ambiente GIS è stata avanzata la proposta che segue.

Ci teniamo a ribadire inoltre che la dimensione delle UTR previste inizialmente in progetto hanno subito delle forti contrazioni riducendo pertanto le aree su cui verranno installati i relativi pannelli. Quanto appesa asserito e ben visibile dalle tavole grafiche in seguito inserite .



Fig. 5 SIT – Localizzazione area layout impianto – Google Satellite – in blu area iniziale da progetto – in arancione area da utilizzare

Questi ragionamenti hanno portato a definire un **numero complessivo di saggi preventivi a 37**. Premesso ciò, è propedeutico puntualizzare che la posizione dei saggi di scavo potrà variare, in corso d'opera, in base alle caratteristiche del terreno e allo spessore dello strato di *humus* riscontrato in campo (Fig. 6). Nei paragrafi successivi viene quindi descritta la localizzazione dei saggi previsti all'interno delle UTR individuate. Le caratteristiche geometriche degli scavi archeologici stratigrafici dovranno rispettare, come espressamente richiesto dalla Soprintendenza BB. CC. AA di Ragusa, le seguenti dimensioni:

- Areale minimo di **5x5 m**;
- Profondità massima di **-1,50 m**, nel caso in cui non dovesse essere intercettato lo strato geologico.



Fig. 6 SIT – Disposizione dei saggi preventivi nei settori indicati (UTR1-UTR2-UTR6) – Google Satellite

3.1.1 UTR1

La UTR1 (Coordinate: **Lat. 14°58'53,9" N; Long. 36°43'1,8" E**) ha una forma poligonale, estesa prevalentemente in direzione ca. E-O e ha una dimensione di 18,4ha (Fig. 7). I lotti di terreni risultano essere pianeggianti e sono delimitati a SE dalla SP 50. All'interno dell'area risultano installate delle serre. Si nota la presenza di terreno di riporto a matrice sabbiosa con colorazione marrone a granulometria finissima. Tra gli elementi da attenzionare figurano, a NE e a SE dell'area, alcune carraie interpoderali fiancheggiate da alberi di ulivo. All'area è stato attribuito un grado di visibilità basso, un grado di potenziale archeologico non valutabile e un grado rischio relativo medio.

Per la suddetta UTR sono stati preventivati n. **18** saggi a campione (**SAS_101, SAS_102, SAS_103, SAS_104, SAS_105, SAS_106, SAS_107, SAS_108, SAS_109, SAS_110, SAS_111, SAS_112, SAS_113, SAS_114, SAS_115, SAS_116, SAS_117, SAS_118**), di cui di seguito si forniscono le coordinate (Figg. 8-9). Suddetti saggi sono stati disposti in maniera uniforme all'interno dei settori interessati dal layout del progetto. Viene ribadita la possibilità, come accennato in precedenza, di poter modificare il posizionamento del saggio in corso d'opera in base alle condizioni del terreno.

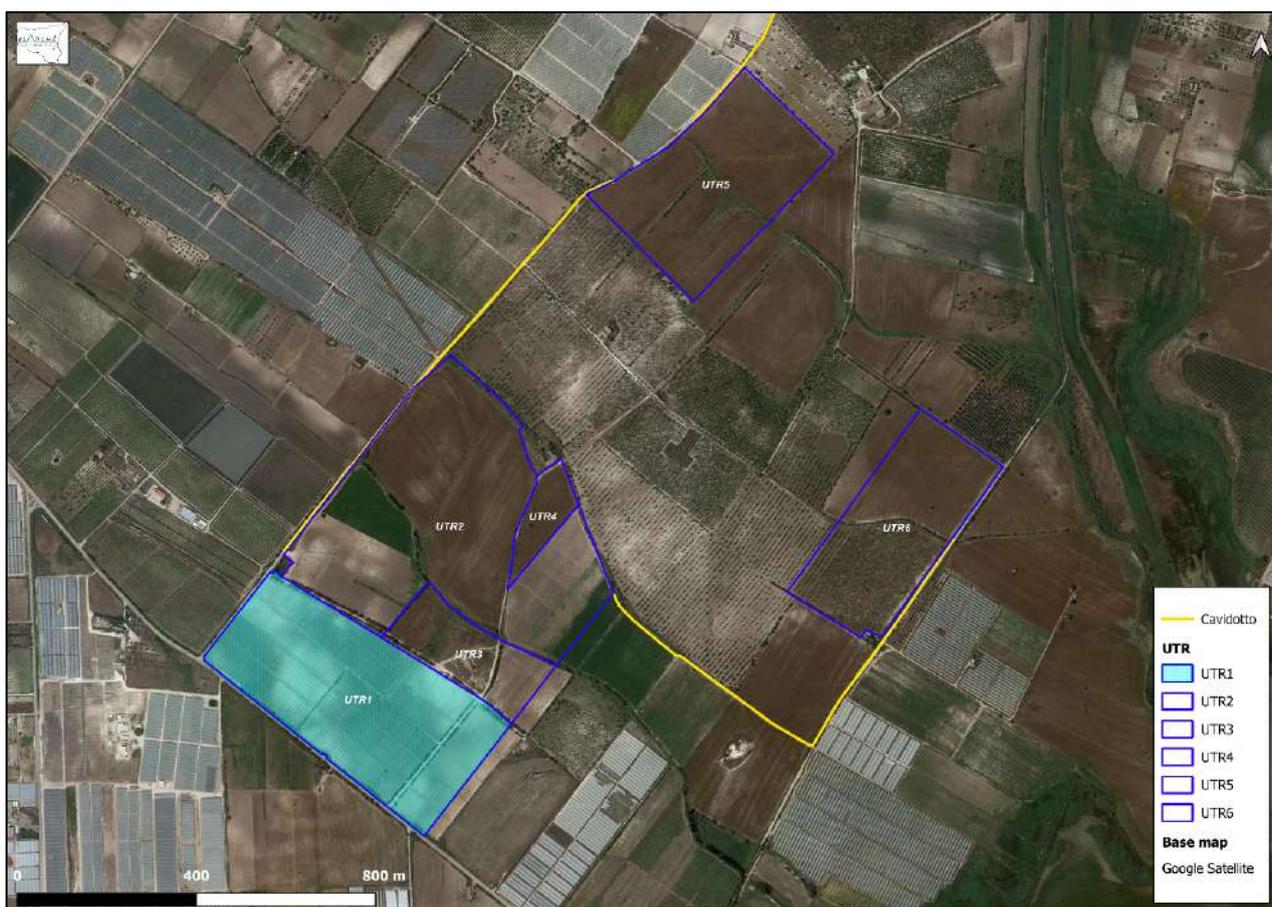


Fig. 7 SIT – Localizzazione UTR1 – Google Satellite



Fig. 8 SIT – Localizzazioni saggi preventivi in UTR1 – Google Satellite



Fig. 9 SIT – Localizzazioni saggi preventivi in UTR1 – Google Satellite – Scala di grigio

Coordinate SAS (UTR1)

Titolo SAS_101	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'42,173583"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'7,912886"N
ID elemento	0
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'42,138174"E
Vertice Y più vicino	36°43'7,911113"N
▶ (Azioni)	
id	1
Nome	SAS_101

Titolo SAS_102	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'40,288087"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'5,933193"N
ID elemento	3
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'40,208419"E
Vertice Y più vicino	36°43'5,966898"N
▶ (Azioni)	
id	4
Nome	SAS_102

Titolo SAS_103	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'38,41587"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'4,19829"N
ID elemento	24
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'38,420296"E
Vertice Y più vicino	36°43'4,207159"N
▶ (Azioni)	
id	29
Nome	SAS_103

Titolo SAS_104	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'41,005107"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'2,580455"N
ID elemento	30
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'40,93429"E
Vertice Y più vicino	36°43'2,589325"N
▶ (Azioni)	
id	49
Nome	SAS_104

Titolo SAS_105	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'42,983549"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'4,528242"N
ID elemento	31
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'42,987975"E
Vertice Y più vicino	36°43'4,533563"N
▶ (Azioni)	
id	80
Nome	SAS_105

Titolo SAS_106	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'44,68315"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'6,29443"N
ID elemento	32
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'44,669872"E
Vertice Y più vicino	36°43'6,335874"N
▶ (Azioni)	
id	78
Nome	SAS_106

Titolo SAS_107	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'47,259108"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'5,060421"N
ID elemento	1
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'47,219274"E
Vertice Y più vicino	36°43'5,072839"N
▶ (Azioni)	
id	2
Nome	SAS_107

Titolo SAS_108	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'45,280666"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'3,080708"N
ID elemento	29
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'45,25411"E
Vertice Y più vicino	36°43'3,114413"N
▶ (Azioni)	
id	29
Nome	SAS_108

Titolo SAS_109	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'43,169443"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'1,069049"N
ID elemento	19
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'43,182721"E
Vertice Y più vicino	36°43'1,099206"N
▶ (Azioni)	
id	24
Nome	SAS_109

Titolo SAS_110	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'50,020961"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'3,338385"N
ID elemento	10
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'50,034239"E
Vertice Y più vicino	36°43'3,611116"N
▶ (Azioni)	
id	11
Nome	SAS_110

Titolo SAS_111	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'54,336355"E
(coordinata Y cliccata)	36°43'0,749737"N
ID elemento	18
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'54,300946"E
Vertice Y più vicino	36°43'0,744415"N
▶ (Azioni)	
id	23
Nome	SAS_111

Titolo SAS_112	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'56,978704"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'58,993513"N
ID elemento	17
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'56,991982"E
Vertice Y più vicino	36°42'59,04141"N
▶ (Azioni)	
id	22
Nome	SAS_112

Titolo SAS_113	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'59,647609"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'57,514018"N
ID elemento	25
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'59,6122"E
Vertice Y più vicino	36°42'57,53708"N
▶ (Azioni)	
id	30
Nome	SAS_113

Titolo SAS_114	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'57,881617"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'55,374592"N
ID elemento	9
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'57,78867"E
Vertice Y più vicino	36°42'55,436682"N
▶ (Azioni)	
id	10
Nome	SAS_114

Titolo	SAS_115
(Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'55,664168"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'53,756706"N
ID elemento	22
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'55,62876"E
Vertice Y più vicino	36°42'53,762028"N
(Azioni)	
id	27
Nome	SAS_115

Titolo	SAS_116
(Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'52,94215"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'55,523607"N
ID elemento	2
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'52,915594"E
Vertice Y più vicino	36°42'55,592793"N
(Azioni)	
id	3
Nome	SAS_116

Titolo	SAS_117
(Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'50,246689"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'57,35436"N
ID elemento	20
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'50,220133"E
Vertice Y più vicino	36°42'57,444833"N
(Azioni)	
id	25
Nome	SAS_117

Titolo	SAS_118
(Derivato)	
(coordinata X cliccata)	14°58'47,737121"E
(coordinata Y cliccata)	36°42'59,121239"N
ID elemento	6
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	14°58'47,710565"E
Vertice Y più vicino	36°42'59,201067"N
(Azioni)	
id	7
Nome	SAS_118

3.1.2 UTR2

La UTR2 (Coordinate: Lat. 14°58'59,01" N; Long. 36°43'16,8" E) ha una forma regolare, senza essere estesa lungo una direzione preferenziale, e ha una dimensione di 40,8ha (Fig. 10). I lotti di terreni risultano essere pianeggianti. È contigua a S alle UTR1 e UTR3, a N alla UTR4 e per il resto confina con lotti non pertinenti all'impianto. I settori interessati dall'intervento risultano essere prevalentemente coltivati a fieno. All'interno dei vari lotti si individuano alcune carraie interpoderali e la presenza di un rigagnolo nel settore centrale. Il terreno ha una matrice sabbiosa con colorazione marrone a granulometria fine. All'area è stato attribuito un grado di visibilità basso, un grado di potenziale archeologico non valutabile e un grado rischio relativo medio. Per la suddetta UTR, in relazione alla tipologia di opere che verranno effettuate, sono stati preventivati n. 13 saggi a campione (SAS_201, SAS_201B, SAS_202, SAS_203, SAS_204, SAS_205, SAS_206, SAS_206B, SAS_207, SAS_208, SAS_209, SAS_209B, SAS_210,) di cui seguito si forniscono le coordinate (Figg. 11-12). Suddetti saggi sono disposti in maniera uniforme all'interno dei settori interessati dal layout del progetto. Viene ribadita la possibilità, come accennato in precedenza, di poter modificare il posizionamento del saggio in corso d'opera in base alle condizioni del terreno.

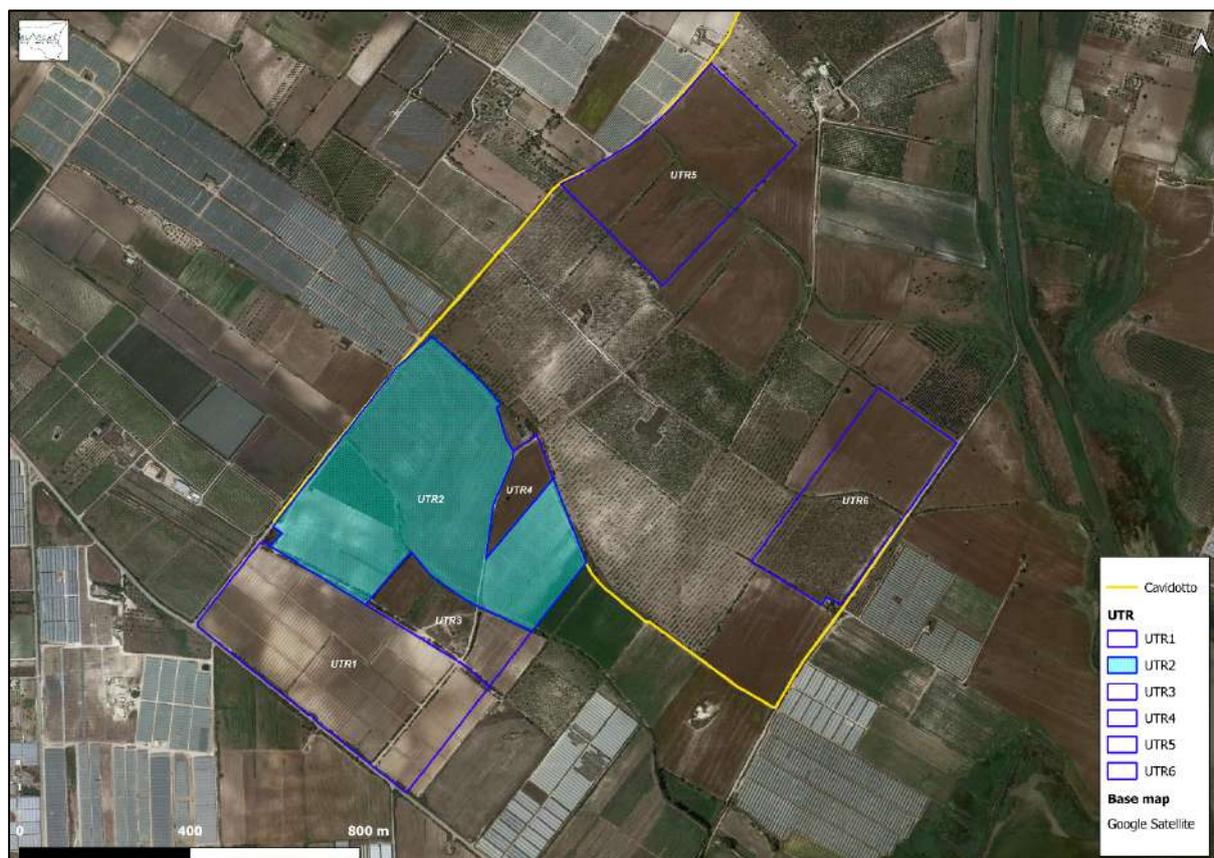


Fig. 10 SIT – Localizzazione UTR2 – Google Satellite

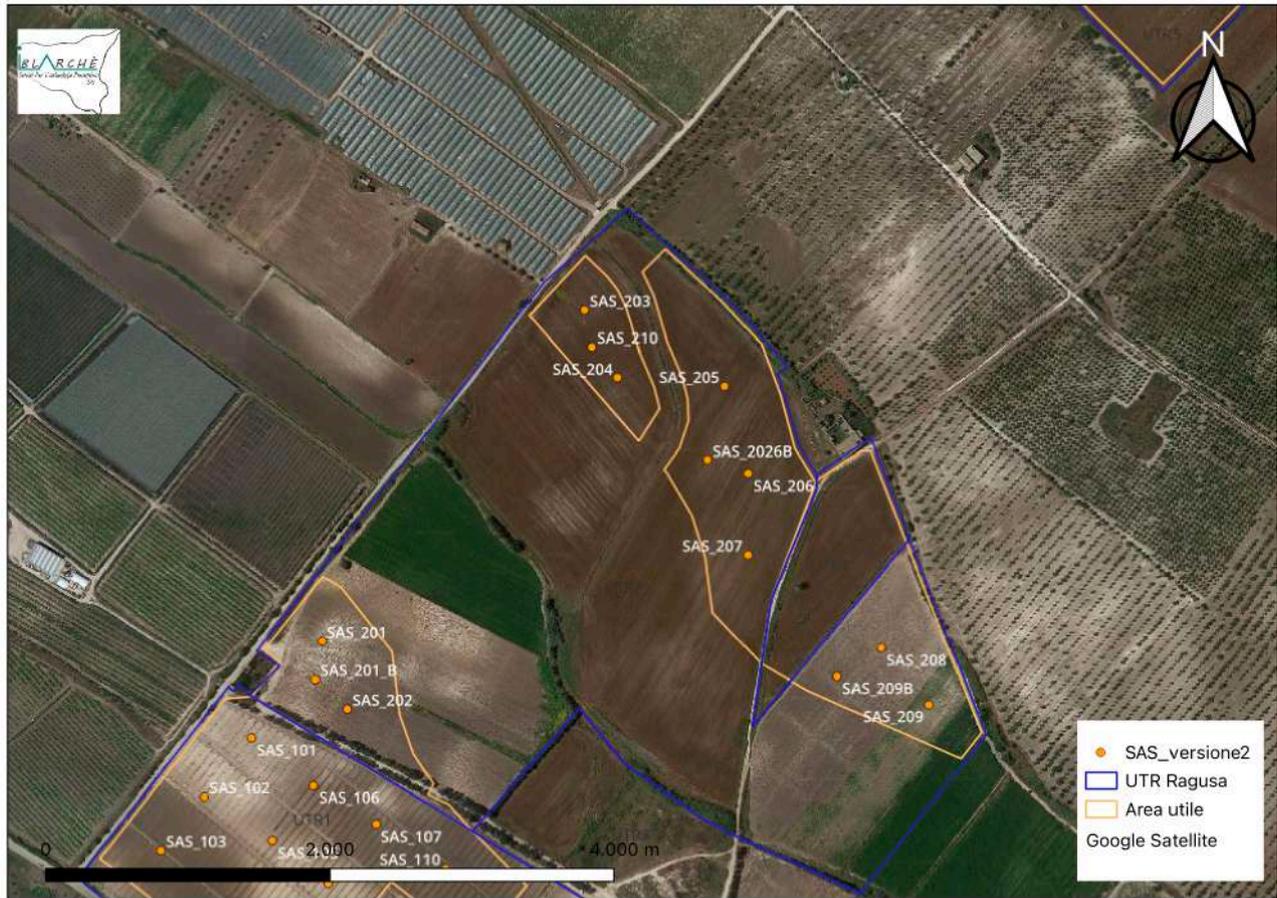


Fig. 11 SIT – Localizzazioni saggi preventivi in UTR2 – Google Satellite

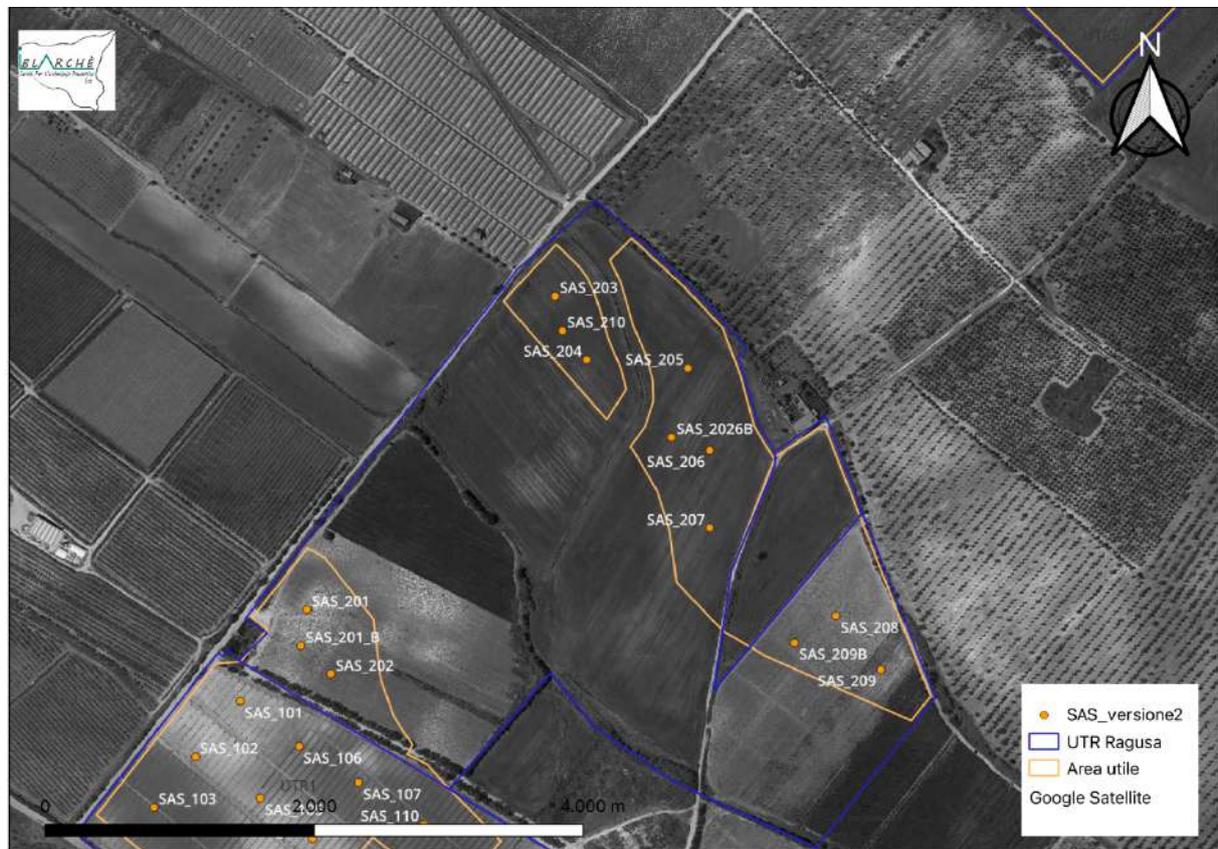


Fig. 12 SIT – Localizzazioni saggi preventivi in UTR2 – Google Satellite – Scala di grigio

Coordinate SAS (UTR2)

Titolo		SAS_201
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°58'44,942074"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'11,079301"N
ID elemento		23
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°58'45,006251"E
Vertice Y più vicino		36°43'11,104136"N
▶ (Azioni)		
id		28
Nome		SAS_201

Elemento	Valore
▼ SAS_versione2	
▼ Nome	
SAS_201_B	
▼ (Derivato)	
(coordinata X cliccata)	1667468,2
(coordinata Y cliccata)	4400066,4
ID elemento	34
Numero del vertice più vicino	1
Numero parte	1
Parti	1
Vertice X più vicino	1667465,2
Vertice Y più vicino	4400066,4
▼ (Azioni)	

Titolo		SAS_202
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°58'46,070715"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'8,801615"N
ID elemento		8
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°58'46,033094"E
Vertice Y più vicino		36°43'8,861928"N
▶ (Azioni)		
id		9
Nome		SAS_202

Titolo		SAS_203
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°58'55,737198"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'21,98552"N
ID elemento		5
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°58'55,695777"E
Vertice Y più vicino		36°43'22,002711"N
▶ (Azioni)		
id		6
Nome		SAS_203

Titolo		SAS_204
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°58'57,091568"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'19,796068"N
ID elemento		21
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°58'57,045094"E
Vertice Y più vicino		36°43'19,788973"N
▶ (Azioni)		
id		26
Nome		SAS_204

Titolo		SAS_205
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'1,406962"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'19,466134"N
ID elemento		7
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'1,409175"E
Vertice Y più vicino		36°43'19,501611"N
▶ (Azioni)		
id		8
Nome		SAS_205

Titolo		SAS_206
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'2,449295"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'16,549929"N
ID elemento		4
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'2,356348"E
Vertice Y più vicino		36°43'16,638622"N
▶ (Azioni)		
id		5
Nome		SAS_206

Titolo		SAS_207
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'2,376266"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'13,878488"N
ID elemento		12
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'2,356348"E
Vertice Y più vicino		36°43'13,942348"N
▶ (Azioni)		
id		13
Nome		SAS_207

Titolo		SAS_208
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'7,793745"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'10,823861"N
ID elemento		11
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'7,773828"E
Vertice Y più vicino		36°43'10,877078"N
▶ (Azioni)		
id		12
Nome		SAS_208

Titolo		SAS_209
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'9,732353"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'9,046414"N
ID elemento		16
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'9,721288"E
Vertice Y più vicino		36°43'9,00384"N
▶ (Azioni)		
id		17
Nome		SAS_209

Nome		SAS_210
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14,9822°
(coordinata Y cliccata)		36,7224°
ID elemento		33
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14,9822°
Vertice Y più vicino		36,7224°

Nome		SAS_206B
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14,9835°
(coordinata Y cliccata)		36,7214°
ID elemento		35
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14,9835°
Vertice Y più vicino		36,7214°

Nome		SAS_209B
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14,985°
(coordinata Y cliccata)		36,7194°
ID elemento		36
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14,985°
Vertice Y più vicino		36,7194°

3.1.3 UTR6

La UTR6 (Coordinate: **Lat. 36°43'16,5" N; Long. 14°59'44,7" E**) ha una dimensione di 11,3 ha e ha una forma poligonale, estesa prevalentemente lungo la direzione preferenziale NE-SO. La suddetta UTR è contigua esclusivamente con lotti non pertinenti all'impianto (Fig. 13). L'area è costituita da un'alta concentrazione di vegetazione, tale che risulta compromessa la visibilità del suolo.

Il terreno è costituito da una componente litologica prevalentemente a matrice argillosa con colorazione marrone. Il settore settentrionale dell'area è adibito alla produzione del fieno, mentre il settore meridionale è costituito da una piantagione di ulivi e mandorle. Alla suddetta UTR è stato attribuito un grado di visibilità nullo, un grado di potenziale archeologico non valutabile e un grado di rischio relativo medio.

Per la UTR 6 sono stati preventivati n. 6 saggi a campione (**SAS_601, SAS_602, SAS_603, SAS_604, SAS_605, SAS_606, SAS_607**) di cui seguito si forniscono le coordinate (Figg. 14-15). Suddetti saggi sono disposti in maniera uniforme all'interno dei settori interessati dal layout del progetto. Viene ribadita la possibilità, come accennato in precedenza, di poter modificare il posizionamento del saggio in corso d'opera in base alle condizioni del terreno.

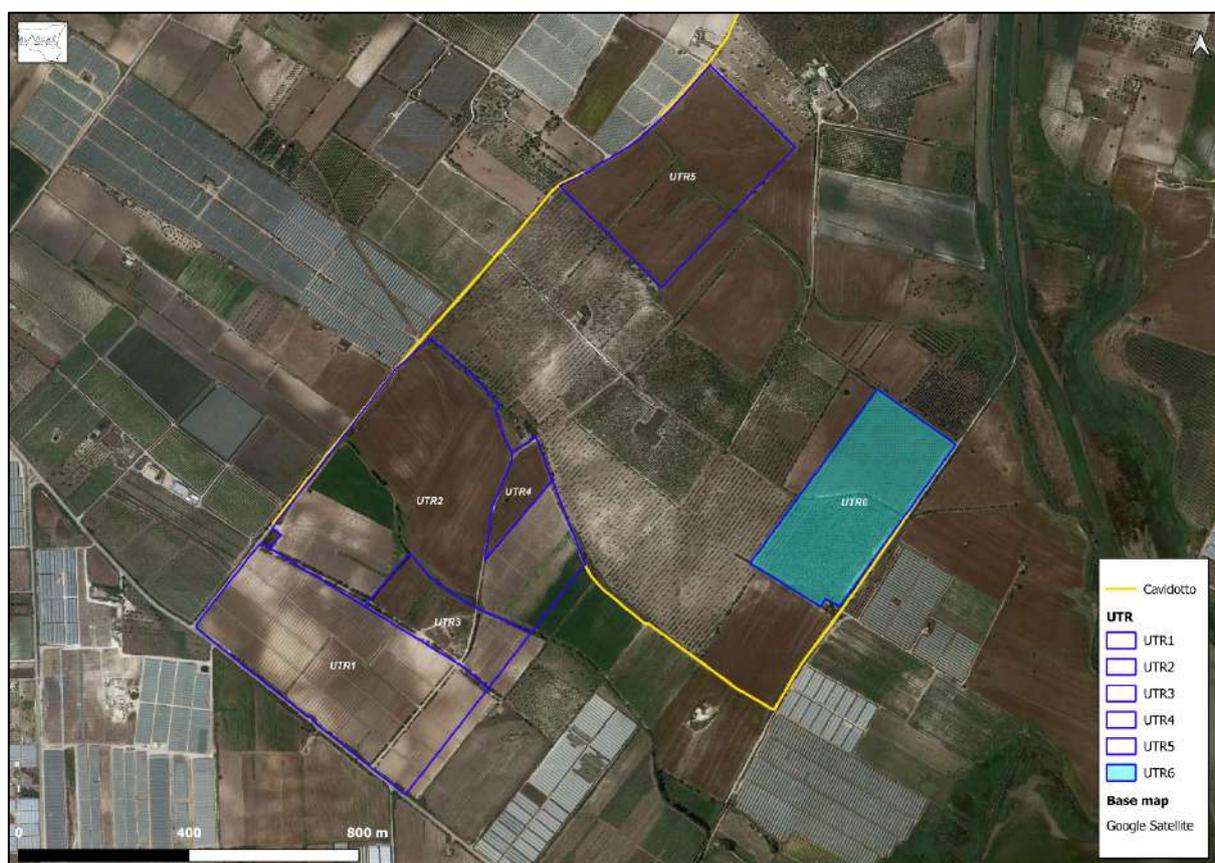


Fig. 13 SIT – Localizzazione UTR6 – Google Satellite



Fig. 14 SIT – Localizzazioni saggi preventivi in UTR6 – Google Satellite



Fig. 15 SIT – Localizzazioni saggi preventivi in UTR6 – Google Satellite – Scala di grigio

Coordinate SAS (UTR6)

Titolo		SAS_601
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'39,707744"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'19,48742"N
ID elemento		13
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'39,71217"E
Vertice Y più vicino		36°43'19,505159"N
► (Azioni)		
id		14
Nome		SAS_601

Titolo		SAS_602
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'43,731019"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'17,582312"N
ID elemento		14
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'43,660202"E
Vertice Y più vicino		36°43'17,589407"N
► (Azioni)		
id		34
Nome		SAS_602

Titolo		SAS_603
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'40,504432"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'17,039513"N
ID elemento		28
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'40,56197"E
Vertice Y più vicino		36°43'17,064347"N
► (Azioni)		
id		26
Nome		SAS_603

Titolo		SAS_604
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'37,277845"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'16,635074"N
ID elemento		26
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'37,251289"E
Vertice Y più vicino		36°43'16,667004"N
► (Azioni)		
id		31
Nome		SAS_604

Titolo		SAS_605
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'41,115226"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'14,644801"N
ID elemento		15
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'41,093096"E
Vertice Y più vicino		36°43'14,651896"N
► (Azioni)		
id		16
Nome		SAS_605

Titolo		SAS_606
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14°59'35,113509"E
(coordinata Y cliccata)		36°43'14,357434"N
ID elemento		27
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14°59'35,126787"E
Vertice Y più vicino		36°43'14,382268"N
► (Azioni)		
id		32
Nome		SAS_606

Nome		SAS_607
▼ (Derivato)		
(coordinata X cliccata)		14,9942°
(coordinata Y cliccata)		36,7209°
ID elemento		37
Numero del vertice più vicino		1
Numero parte		1
Parti		1
Vertice X più vicino		14,9942°
Vertice Y più vicino		36,7209°

4. Specifiche logistiche sulla gestione dello scavo e sulla documentazione che verrà prodotta per ogni SAS

Nello svolgimento del servizio di esecuzione del piano saggi (**dimensioni per ogni saggio: 5x5 m, fino a una profondità di -1,50 m** nel caso in cui non dovesse essere intercettato lo strato geologico), le attività saranno eseguite sotto la direzione tecnica in cantiere di **archeologi specializzati** così come sancito dalla normativa in materia.

Sarà compito pertanto dei suddetti professionisti (**Tabella III – Professionisti incaricati**), di concerto con l'Ente di Tutela, cui spetta la direzione scientifica, svolgere tutte le procedure del caso supportato da un'equipe, **per ogni saggio**, composta da due **operai con comprovata esperienza sul campo/o archeologi Junior**; un **rilevatore grafico/disegnatore** per registrare la situazione stratigrafica registrata (planimetrie e sezioni), oltre ovviamente all'archeologo *Senior*. Sarà inoltre predisposta una **squadra per le manovre del mezzo meccanico** utilizzato nella rimozione degli strati superficiali.

Infine i professionisti incaricati, con comprovata esperienza sul campo, dovranno consegnare, in versione cartacea e digitale, la relazione scientifica finale corredata da tutta la documentazione necessaria (schede, rilievi archeologici, foto, eventuali campioni di terra) con relative tabelle di sintesi, entro 30 gg. dalla conclusione degli scavi.

I reperti archeologici e osteologici recuperati durante lo scavo dovranno essere lavati, siglati e scheda archeologica/antropometrica e dovranno essere consegnati, ordinati in apposite cassette, alla Soprintendenza nei tempi indicati. Il professionista Archeologo, e tutto il personale incaricato, saranno tenuti all'obbligo di riservatezza e al divieto di divulgazione. In conclusione alleghiamo una scheda riassuntiva sul personale che verrà impegnato in cantiere per ogni saggio di tipo archeologico previsto all'interno del documento.

Tabella III – Professionisti incaricati

Figura Professionale	Compiti Professionali
N. 1 - Archeologo Senior	Direzione tecnica in cantiere delle attività e responsabile della documentazione. Compilatore Schede US. Documentazione fotografica.
N. 2 - Archeologo Junior	Per attività di scavo a mano; collaborazione per la documentazione stratigrafica.
N. 1 – Rilevatore Disegnatore	Esecuzione rilievi planimetrici e sezioni stratigrafiche.

4.1 Posizionamento in cantiere dei saggi e attività di documentazione topografica

Il posizionamento in cantiere avverrà secondo una metodologia, abbastanza veloce, già appurata in campo dalla stessa società nell'ambito di procedure analoghe. In altre parole, gli *shapefile* elaborati in studio verranno prima convertiti in KML e poi trasferiti in apposito software (*GALA GPS*) installato su iPad Pro 10.2 per battere in campo le rispettive coordinate dei saggi (Fig. 16), con margine di errore di circa 1 metro.

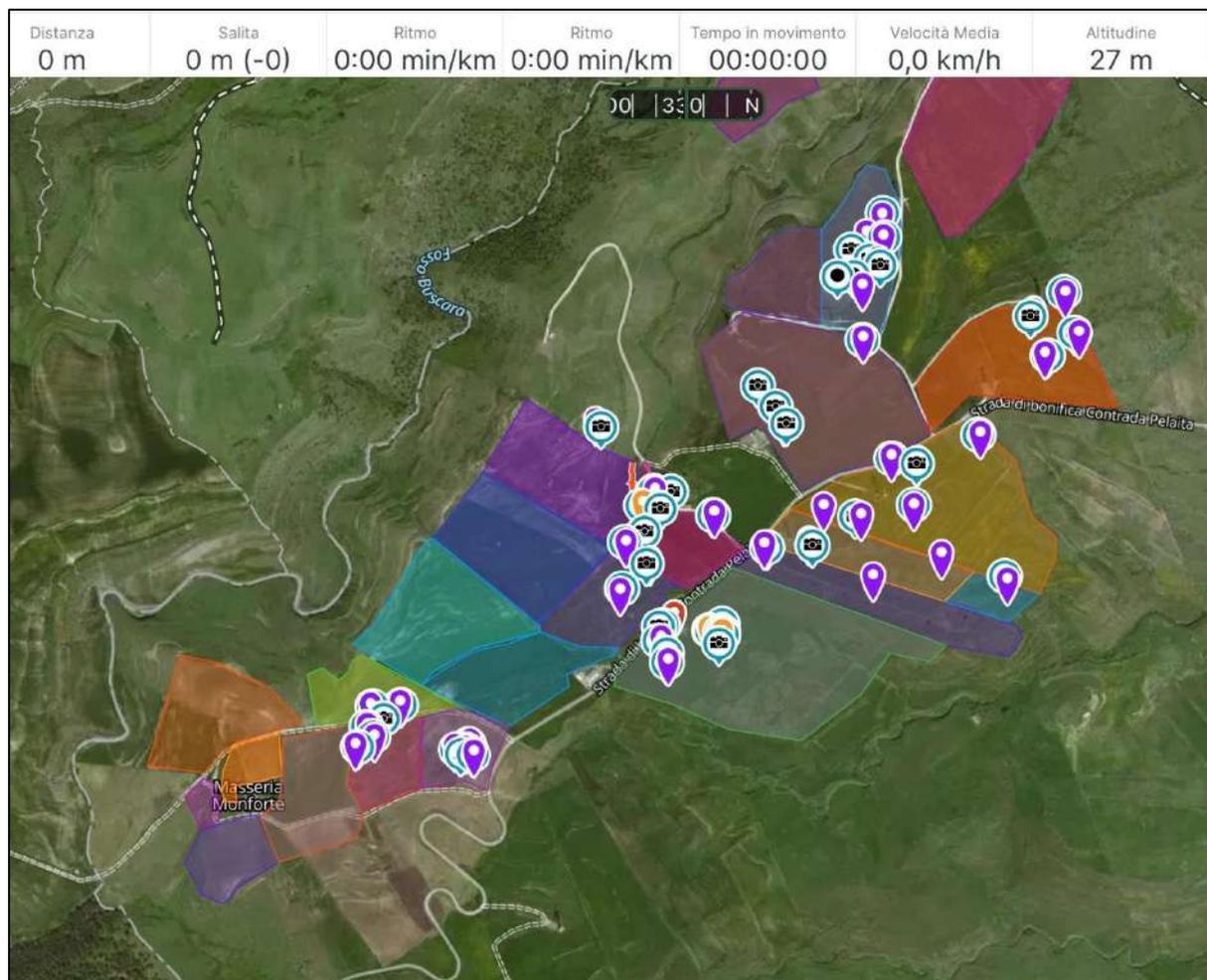


Fig. 16 – Esempio di posizionamento in campo delle SAS

Questa strumentazione da cantiere ci consente, inoltre, di poter scattare immediatamente immagini georiferite da poter utilizzare come documentazione dello scavo o dei vari settori investigati (Fig. 17).

La documentazione topografica definitiva delle attività (planimetria e sezioni) (Fig. 18) verrà invece eseguita da nostro tecnico specializzato secondo il metodo del rilievo diretto attraverso la trilaterazione dei capisaldi.



Fig. 17 – Esempio di immagine da cantiere georiferita

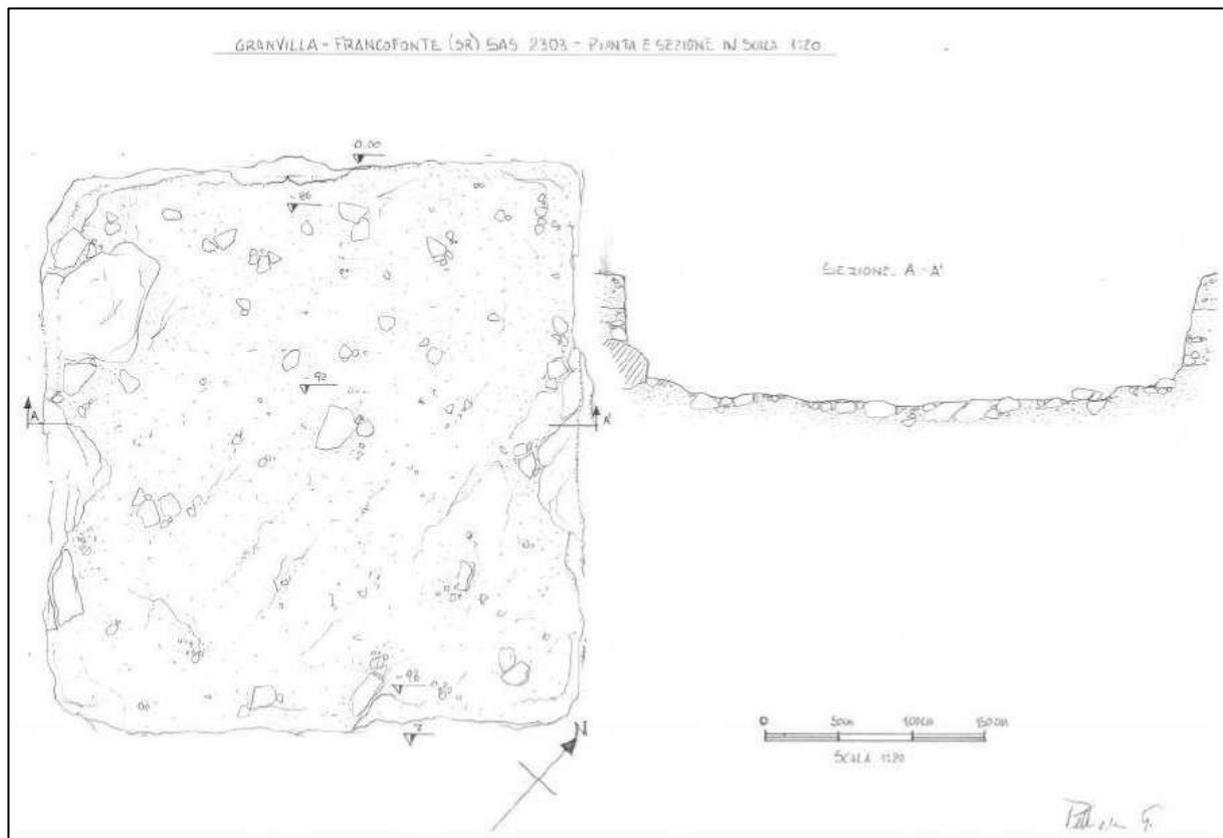


Fig. 18 – Esempio di documentazione saggi archeologici (Castello di Granvilla – Lentini)

Bibliografia

A. CARANDINI, *Storie della Terra*, Torino, 2000.

E. C. HARRIS, *Principi di stratigrafia archeologica*, 1983.

Avola,
24/10/2023

IBNARCHÈ SRLS

P. Iva 02028900898

Sede legale C.da Chiesa di Carlo

Trav. IV n. 16 Avola 96012