

21_30_PV_9PE_RMC_AU_FRE_3_00	GENNAIO 2023	PIANO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE	Dott.ssa Ileana Contino Archeologa di I Fascia	Dott.ssa Ileana Contino Archeologa di I Fascia	Dott.ssa Ileana Contino Archeologa di I Fascia
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto agrovoltaico denominato "Impianto Agro-Fotovoltaico Giumenta" della potenza di 116.027,10 kWp da realizzare nel comune di Ramacca (CT)

COMMITTENTE:



9PIU' ENERGIA s.r.l.
Via Aldo Moro, 28
25043 Breno (BS)

TITOLO: RS06REL000310

F. INTEGRAZ IONI

Piano delle indagini archeologiche

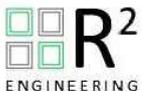
SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

**CARTA:
A4**

**SCALA:
FS**

**ELAB.
RE.3**



direttore tecnico
Ing. MARTINA ROMEO

Sede Legale: Via carnazza, 81
95030 Tremestieri Etneo (CT)
cell. 340.0844798

erreduengineeringsrl@gmail.com
P.IVA: 05760710870

Ileana Contino
Archeologa
Via O. Scammacca, 16 - 95127 Catania
P. Iva 01129040869
Email: ileanacontino@gmail.com
Tel 3488945811

NOME FILE
21_30_PV_9PE_RMC_AU_FRE_3_00

1. PREMESSA

Il presente elaborato¹ ha come obiettivo la proposta di indagini archeologiche preventive da ubicare a campione in alcune UU.RR. individuate a completamento della V.P.I.A. preliminare alla proposta di realizzazione di un impianto agri-fotovoltaico di potenza elettrica pari a 116.027,10 kW denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" da installarsi in territorio del Comune di Ramacca (CT).

La progettazione delle indagini archeologiche ha lo scopo di consentire una maggiore definizione del rischio di individuare preesistenze sepolte attraverso l'attivazione della Procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico sulla base del comma 8, art. 25 del Codice degli Appalti.

Più esattamente, l'Unità Operativa di Base, Sezione per i Beni Archeologici di Catania, con Istanza N. 14903- Protocollo 20220060978, richiede l'esecuzione di un piano di saggi a campione "nelle aree considerate con rischio medio-alto, le contrade Ventrelli-Saitano e l'area della Trazzera, C. da Margherito Sottano e Contrade Favate e Comunelli".

Scopo della relazione in oggetto è l'indicazione dei tipi di saggio archeologico e dei criteri generali della loro distribuzione territoriale a valle di un'analisi di dettaglio delle caratteristiche topografiche dei luoghi, dei gradi di rischio assegnati alle singole UU.RR., della distribuzione dei pannelli dell'impianto FV in progetto e, in generale, delle aree nelle quali avverranno le lavorazioni.

La V.P.I.A. aveva analizzato l'area di progetto attraverso una serie di indagini:

- a) *Inquadramento territoriale e caratteristiche generali dell'opera in progetto*, 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*, 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. L'importanza di studi di siffatta natura va in allineamento con le dinamiche di antropizzazione di un sito in antico e, allo stato attuale, serve ad associarsi al valore di una corretta lettura dei fenomeni di dilavamento o erosione che possano avere coinvolto eventuali emergenze archeologiche sepolte.
- c) *Ricerca bibliografica e di archivio*, dunque i risultati della consultazione del materiale edito sull'area in esame, quello presente negli archivi della Soprintendenza (dati inediti frutto di precedenti interventi di *survey* o di campagne di indagine archeologica scientifica effettuati sull'area di intervento), consultazione di carte tematiche della Soprintendenza, del SITR, della

¹ Redatto dalla Scrivente, dott.ssa Ileana Contino, Archeologa di I Fascia, iscritta con il numero 3563 all'elenco MIC per gli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica

cartografia storica, delle informazioni deducibili dalla toponomastica, delle notizie sulla viabilità.

- d) *Survey sull'area di intervento*, 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) *Analisi Foto-interpretativa*, 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.

2

Le informazioni raccolte avevano permesso di valutare il **Potenziale Archeologico**, strumento risolutivo per la rilevazione di interferenze tra l'opera in progetto e le preesistenze archeologiche.

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INDAGINE E CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il sito oggetto del presente lavoro ricade nel territorio amministrativo del Comune di Ramacca (CT). Le opere di connessione alla RTN ricadono nei territori amministrativi dei Comuni di Ramacca (CT) e Aidone (EN). Siamo nella zona centro-orientale della Regione Sicilia, all'interno di un'area progettuale di circa 208 ettari, composta da 2 sub-aree di impianto.

La prima macroarea è localizzata in Contrada Giumenta, da cui prende nome l'impianto, distante circa 9 km in direzione NW dal centro abitato di Ramacca (CT), caratterizzata da un'estensione di 168 Ha e confinante con la SP 182 (attraversata dalla strada di Bonifica "Montagna Cicero").

La seconda macroarea è estesa 40,29 Ha e dista 6,30 km in direzione N dal centro di Ramacca (CT). La potenza nominale totale del generatore fotovoltaico sarà pari a 116.027,10 kWp.

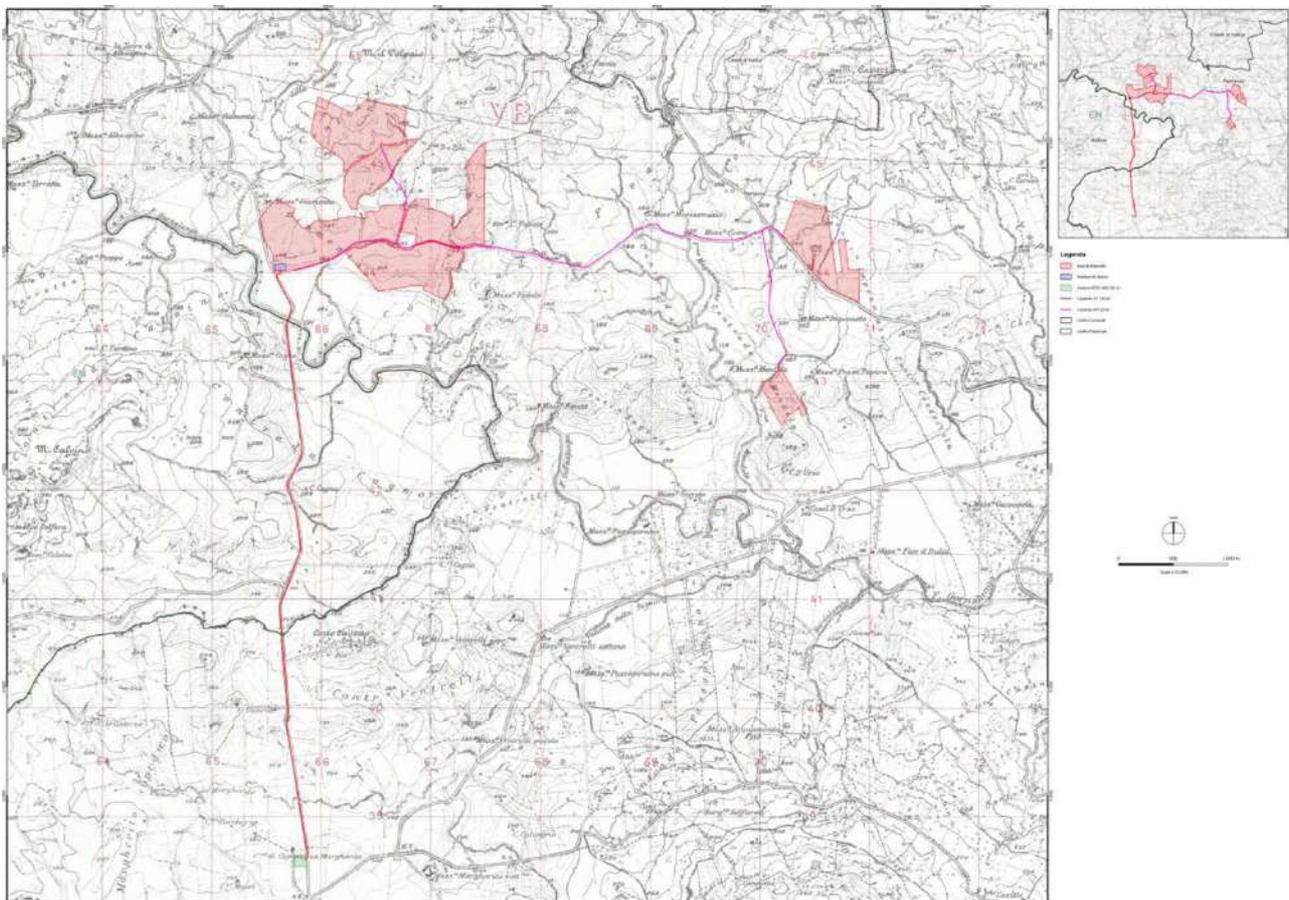


Fig. 1_ Inquadramento area di intervento su IGM

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

Si riportano di seguito le coordinate dei vertici delle aree sulla base del sistema di riferimento UTM WGS84 33N dell'area A:

UTM WGS84 33N		
VERTICI	East [m]	North [m]
A	465520,984	4144478,897
B	465505,192	4143815,374
C	466463,006	4143643,836
D	467056,391	4143567,361
E	467236,254	4144029,373
F	467424,032	4144058,597
G	467430,544	4145005,295
H	466918,297	4144483,634
I	466707,227	4145303,506
L	465907,757	4145426,030

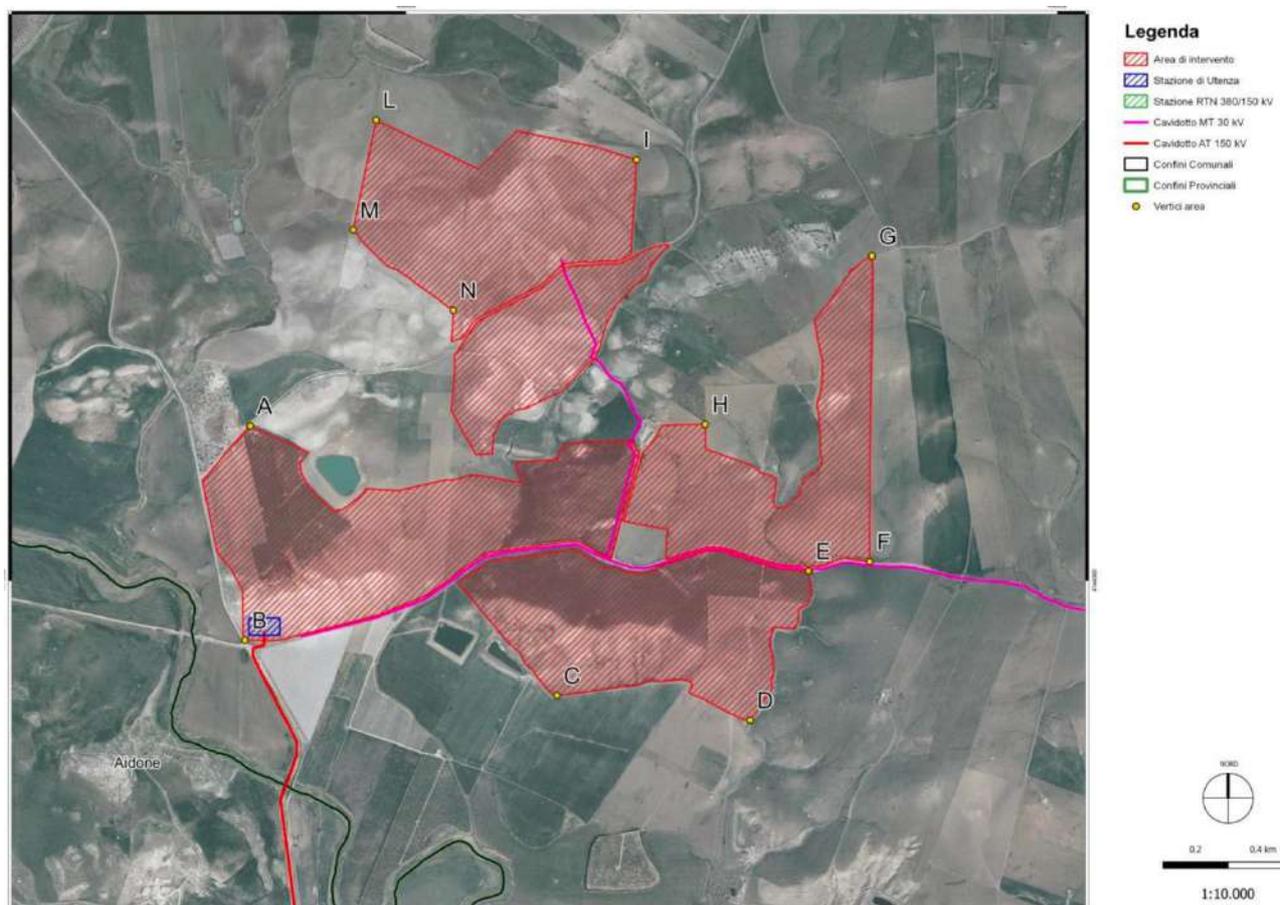


Fig. 2_ Inquadramento area di intervento A su Ortofoto

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

UTM WGS84 33N		
VERTICI	East [m]	North [m]
M	465837,330	4145085,786
N	466144,306	4144836,907
O	470115,662	4142949,881
P	469950,600	4142735,816
Q	470136,555	4142398,513
R	470372,889	4142514,729
S	470157,136	4144128,154
T	470843,085	4143529,261
U	470849,504	4143841,865
V	470550,885	4144407,215
Z	470268,085	4144475,237



Fig. 3_ Inquadramento area di intervento B su Ortofoto

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

Di seguito, invece, la tabella di sintesi dei dati catastali delle aree di progetto come individuabili al NCT del Comune di Ramacca (CT)

COMUNE	PROVINCIA	catasto (terreni/fab bricati)	foglio	particella	SEZIONE DEL PROGETTO	DISPONIBILITA' AREE
RAMACCA	CATANIA	terreni	87	57	AREA DI INTERVENTO	COMPRAVENDITA
RAMACCA	CATANIA	terreni	87	58	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	87	59	AREA DI INTERVENTO	COMPRAVENDITA PER 1/3 DIRITTO DI SUPERFICIE RESTANTI 2/3
RAMACCA	CATANIA	terreni	87	23	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	87	22	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	87	56	AREA DI INTERVENTO E CAVIDOTTO MT	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	145	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	146	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	147	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	150	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	149	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	82	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	58	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	88	59	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	117	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	118	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	16	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	176	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	119	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	120	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	20	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	56	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	19	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	54	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	17	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

RAMACCA	CATANIA	terreni	83	116	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	83	115	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	97	AREA DI INTERVENTO, CAVIDOTTO MT 20 kV E AREA DI STOCCAGGIO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	67	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	66	AREA DI INTERVENTO E CAVIDOTTO MT 20 Kv	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	65	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	52	AREA DI INTERVENTO, STAZIONE DI UTENZA, CAVIDOTTO MT 20 kV E CAVIDOTTO AT 150 kV	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	82	13	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	75	8	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	75	83	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE
RAMACCA	CATANIA	terreni	75	82	AREA DI INTERVENTO	DIRITTO DI SUPERFICIE

Fig. 4_ Tabella di sintesi dati catastali impianto

Topograficamente, il Comune di Ramacca è situato in un comprensorio di tipo evidentemente agricolo. Il centro urbano ha un'altitudine di 300 m s.l.m. mentre il territorio circostante si aggira intorno ai 160 m s.l.m. è, dunque, un territorio collinare.

Le componenti di progetto poste in Zona E all'interno del territorio comunale di Ramacca (CT) constano delle seguenti componenti:

- Macroarea A di intervento
- Macroarea B di intervento
- Cavidotti interrati MT 20 kV su viabilità esistente
- Stazione di utenza 150/20 kV
- Cavidotto interrato AT 150 kV della lunghezza di 540 m su strada
- Cavidotto interrato AT 150 kV della lunghezza di 2.090 m su strada

Le componenti poste nel territorio comunale di Aidone (EN) ricadono anch'esse in Zona E e constano di:

- Tratto di cavidotto AT 150 kV della lunghezza di 2980 m su strada.

L'impianto, come più volte indicato, è di tipo agri-voltaico ossia consistente nella coltivazione delle strisce di terreno comprese tra le file dei pannelli fotovoltaici disposti a idonea altezza da terra. È chiaro che l'altezza dei pannelli dal suolo e la distanza tra le file dipendono strettamente dalla tipologia di impianto (con coltivazione sotto o tra le serie di pannelli).

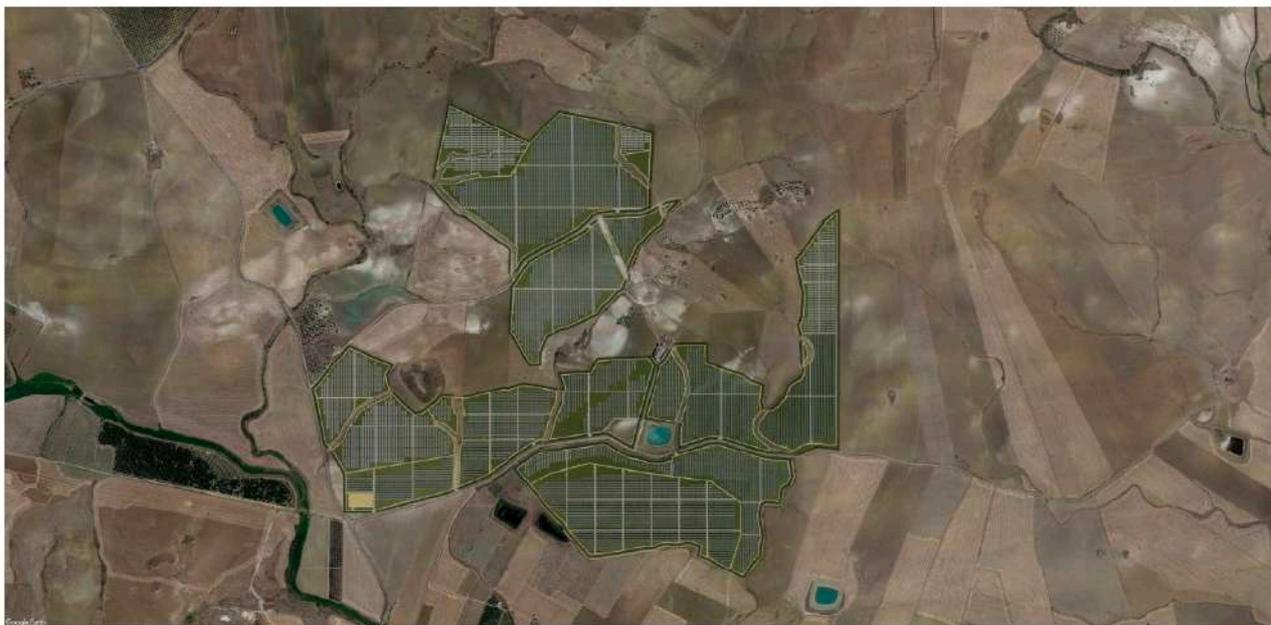


Fig. 5_ Fotorender Macroarea A



Fig. 6_ Fotorender Macroarea B

Tutte le aree saranno circondate da una fascia arborea costituita da piante di ulivo di varietà autoctone poste alla distanza di 6x5 m. La preparazione del terreno avverrà mediante ripuntatura a media profondità (60 cm circa). Relativamente alle aree di impianto, sarà coltivato un prato polifita con durata poliennale e con prevalenza di *Festuca Arundinacea* e trifoglio incarnato, loietto perenne ed erba medica.

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

L'allevamento ovino sarà razionalizzato attivando pratiche utili alla modernizzazione dell'allevamento senza pregiudicare la tipicità del prodotto finale.

All'interno delle aree interessate dal generatore fotovoltaico saranno presenti:

- 66 cabine di conversione e trasformazione MT/BT
- 1 cabina di controllo,
- 14 cabine di stoccaggio
- 28 cabine di raccolta MT 20 kV

9

Gli interventi in progetto per la parte che può riguardare l'aspetto di competenza di chi scrive, sono i seguenti:

- Pulizia del terreno mediante estirpazione meccanica della vegetazione esistente,
- Realizzazione della viabilità interna della larghezza di 5 m con piano carrabile posto a +30 cm dal p.d.c., operazione da eseguirsi con escavatore SOLO per la movimentazione dei materiali,
- Realizzazione recinzione,
- Costruzione impianto previo scavo per l'interramento dei cavi elettrici, non per la cabina di tipo prefabbricato.

La profondità di interrimento delle strutture di sostegno dei pannelli è prevista a 1 m circa. I locali prefabbricati necessitano solo di una base stabile per la posa delle fondazioni, si prevede, dunque, il livellamento del terreno e successiva posa del magrone.

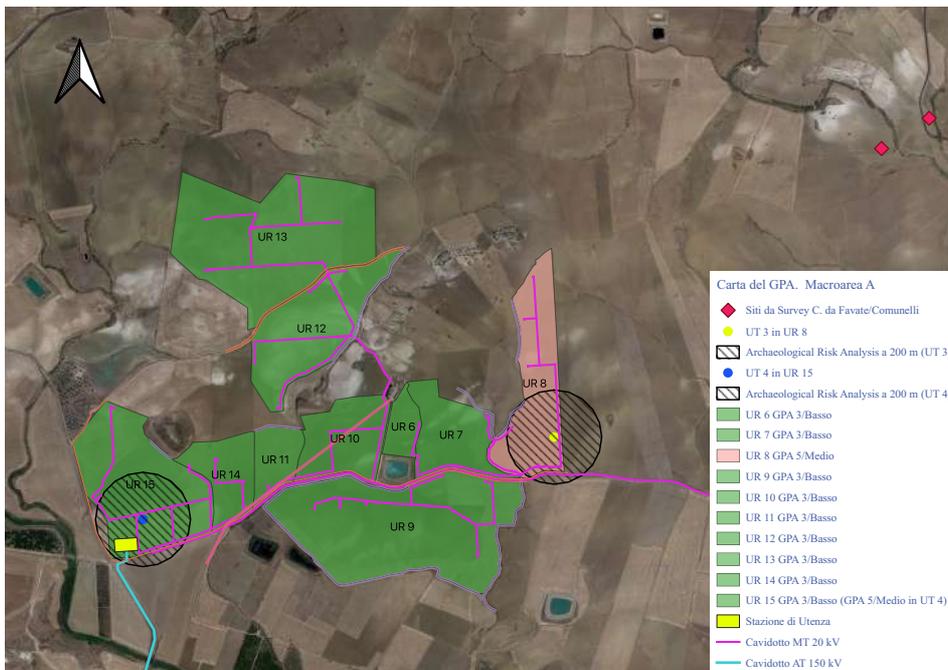
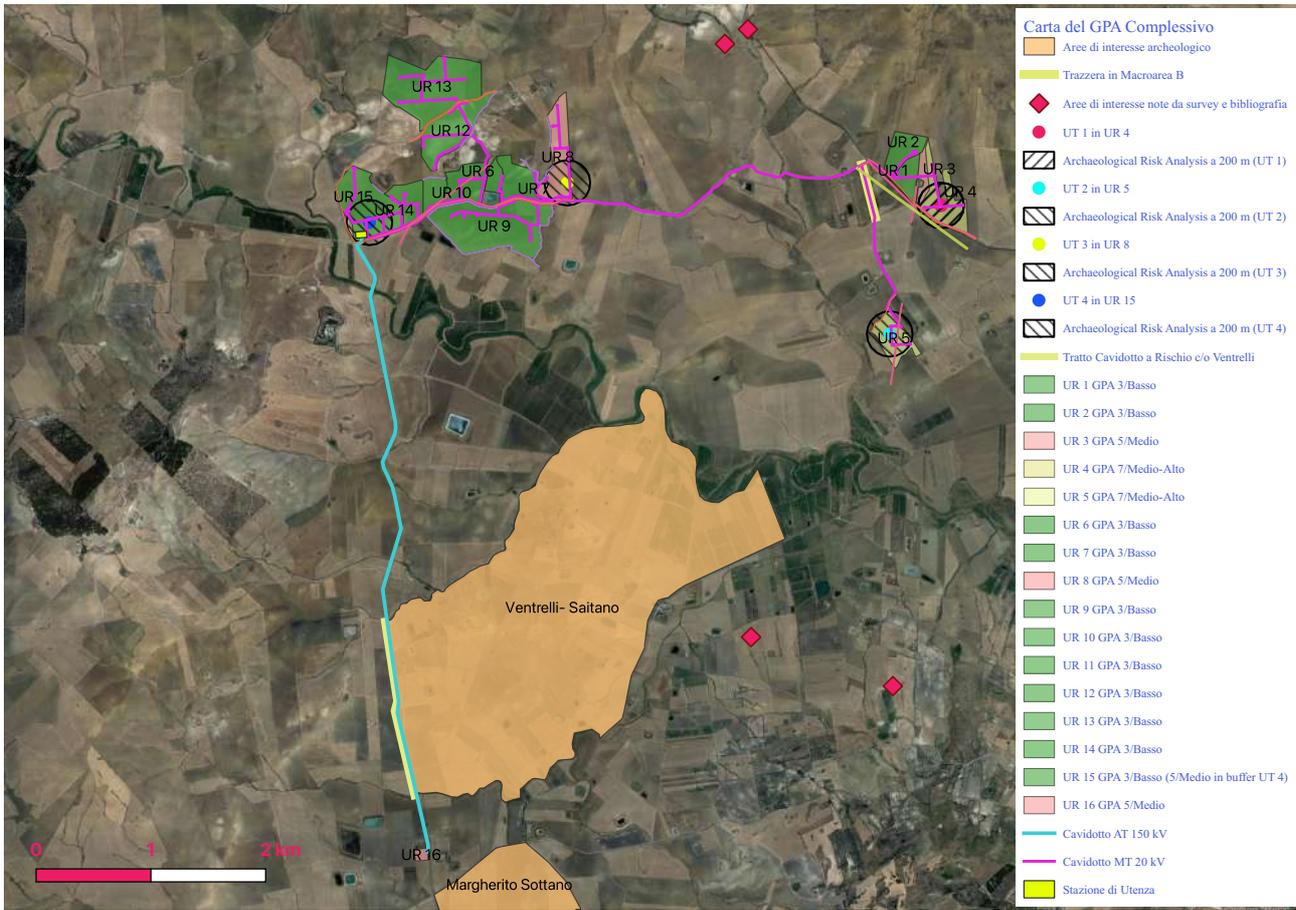
L'escavatore sarà, inoltre, utilizzato per la realizzazione delle trincee di posa dei cavidotti. I cavi saranno posti su un letto di sabbia dello spessore di 10 cm circa, il piano di posa avrà la profondità di 1,5 m.

La sottostazione AT/MT di nuova realizzazione sarà collocata nell'area corrispondente alla particella 156 del Foglio 130 del Comune di Ramacca (CT). L'impianto sarà connesso alla stazione di utenza per la trasformazione del livello di tensione.

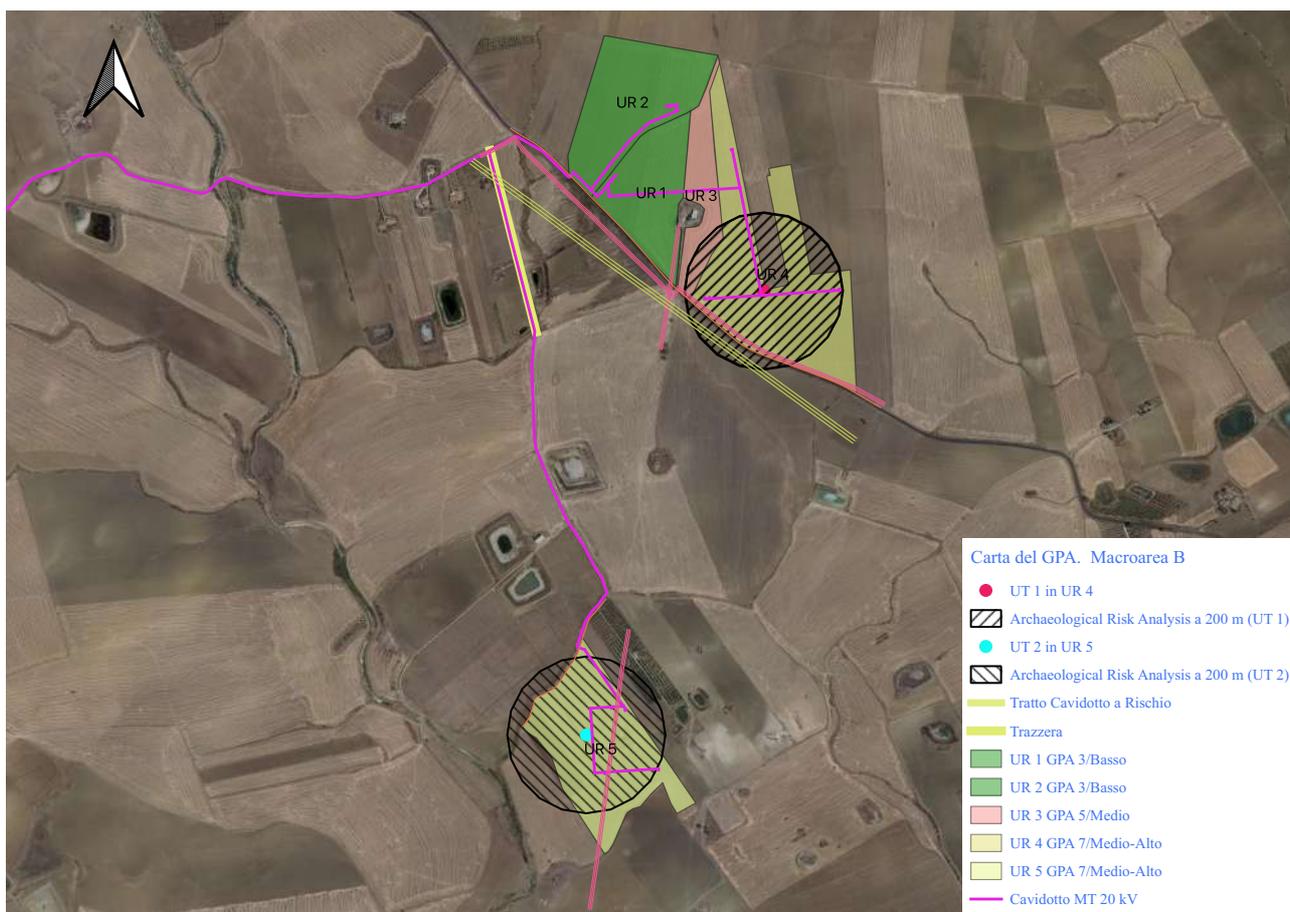
Le opere di connessione comprendono un cavidotto della lunghezza di 5,61 km che realizza il collegamento della stazione di utenza allo stallo produttore RTN.

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

3. DATI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO DALLE UU.RR. DA SOTTOPORRE A PROCEDURA DI VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO.



Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).



UR	Grado visibilità	Valore numerico del Potenziale archeologico	Caratteristiche del GPA da Circolare Mic 1/2016	Indicatori archeologici presenti nell'UR
1	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	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione dell'area in antico
2	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	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione dell'area in antico
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.	Presenza di pietrame minuto sparso, ciottoli e qualche frammento ceramico. Si rinvennero soprattutto tegole, una del tipo "listato" e qualche

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

				frammento di ceramica comune acroma e ingobbata di epoca romana. Densità bassa.
4 e UT 1	Ottimo	7/Medio-Alto	<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>	Presenza di indicatori archeologici di epoca evidentemente romana e tardo-romana: tegole, grandi contenitori, anse "a fiorellino", applique in terracotta con decorazione fitomorfa, ceramica comune acroma e ingobbata, un frammento di selce chiara. Densità elevata
5 e UT 2	Ottimo	7/Medio-Alto	<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>	Prima di raggiungere il campo in esame si rinviene ciò che resta di una trazzera che, man mano che si procede in direzione meridionale, perde consistenza fino a perdersi del tutto. Nel campo dell'UR 5, man mano che ci si sposta in direzione occidentale, si registra un aumento della presenza di indicatori archeologici di epoca evidentemente romana e tardo-romana: tegole, grandi contenitori, anse "a fiorellino", ceramica comune acroma e ingobbata. Moltissime le tegole e qualche frammento di TSA. La densità degli indicatori archeologici dalla cronologia certa è elevata
6	Ottima	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico
7	Ottimo	3/Basso	<i>Basso: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole ma sono scarsissimi gli elementi</i>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una

			<i>concreti che attestino la presenza di beni archeologici</i>	frequentazione attiva dell'area in antico
8 e UT 3	Ottimo	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>	. Per l'area si ha un riferimento bibliografico specifico, frutto di ricognizioni effettuate nel settore in prossimità di C. da Comunelli che avevano permesso di rilevare la presenza di frammenti di tegole, anfore da trasporto, ceramica fine e da cucina probabilmente da mettere in relazione a un edificio rurale, forse una fattoria. Proprio di fronte all'area di C. da Favate, infatti, sul lato opposto della SS 288, più esattamente in C. da Comunelli , un <i>survey</i> condotto dalla scrivente, preliminare alla realizzazione di un impianto fotovoltaico, ha permesso di rintracciare alcuni frammenti di ceramica di epoca romana (tra cui un frammento di ansa del tipo "a fiorellino") e alto-medievale. Densità dei reperti maggiore a bordo strada.
9	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico
10	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico
11	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

12	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico
13	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico
14	Sufficiente	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>	Assenza di indicatori archeologici, mobili e strutturali, che attestino una frequentazione attiva dell'area in antico
15 e UT 4	Ottimo	5/Medio per la parte relativa al buffer dell'UT 4, 3/Basso per la restante parte dell'UR 15	<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>	A W, quasi a ridosso della SP 182, si rintracciano parecchi frammenti di tegole e grandi contenitori. Si intercetta, anche, moltissimo pietrame minuto sparso e ciottoli
Area del cavidotto prossima a zone di interesse archeologico	Buono	7/Medio-Alto	<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>	Prossimità alle aree di interesse archeologico di Ventrelli-Saitano e Margherito Sottano
UR 16 Stazione RTN	Ottimo	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>	L'area si colloca a breve distanza dalla zona di interesse archeologico di C. da Margherito. Malgrado il survey non abbia rilevato la presenza di ceramica in dispersione o di elementi di rilievo dal punto di vista strutturale, tuttavia non va trascurata la prossimità dell'UR alle aree di interesse archeologico del circondario. L'area, infatti, ricade in un punto sensibile dal punto di vista storico/archeologico essendo ubicata in prossimità, sul versante

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

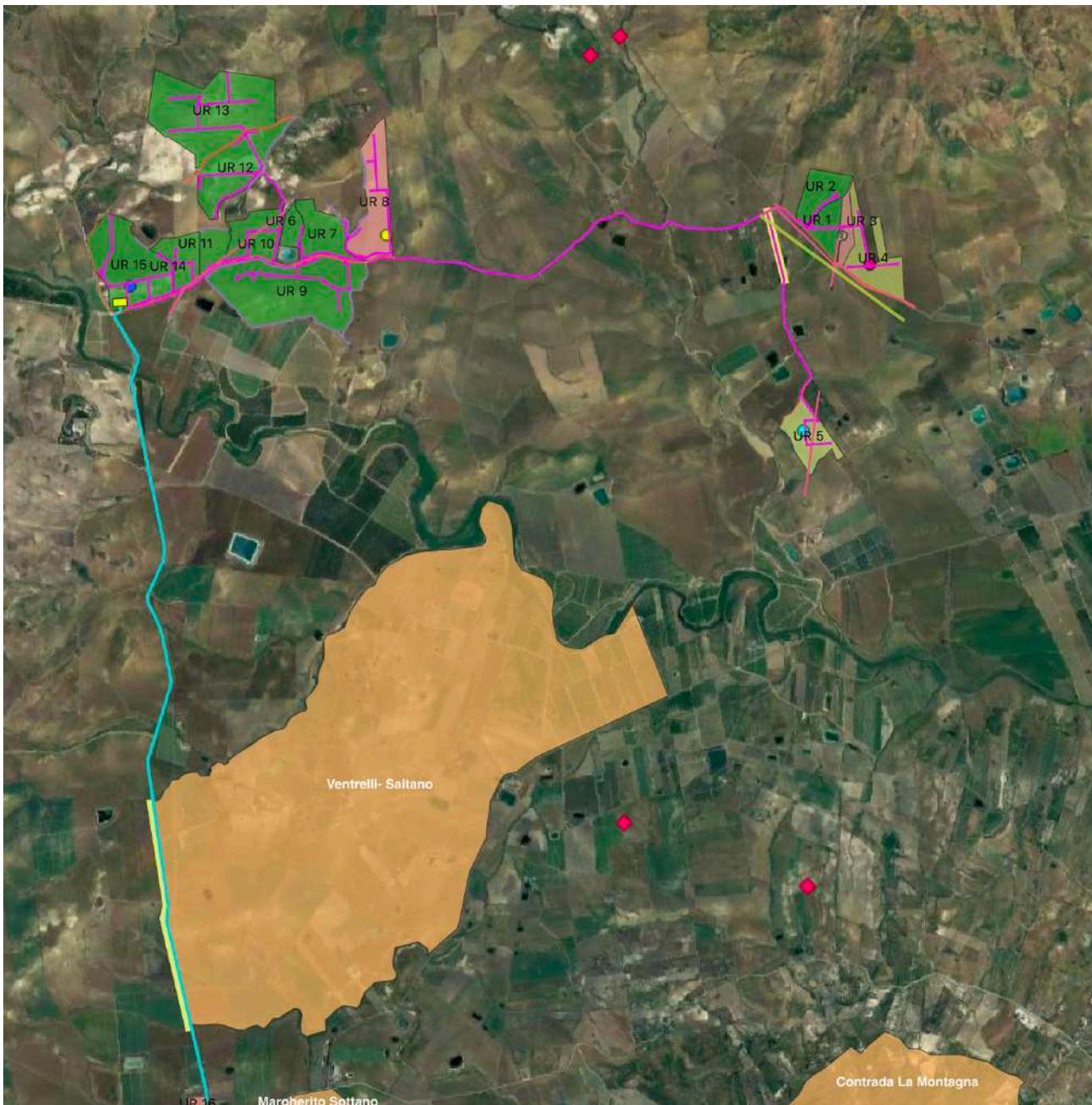
				etneo, delle zone di interesse che gravitano in territorio di Ramacca, sul versante ennese di quelle relative alla <i>mansio capitoniana</i> di Casalgismondo/Pietrarossa.
--	--	--	--	--

Come deducibile dalla tabella e dalle tavole presentate, le UU.RR. interessate dalla seguente proposta di saggi a campione sono **P'UR 3, P'UR 4/UT 1, P'UR 5/UT 2, P'UR 8/UT 3, UR 15/UT 4 (per la parte a rischio medio, Stazione RTN c/o C. da Margherito Sottano).**

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

4. IL PIANO DELLE INDAGINI PRELIMINARI

Il seguente piano di indagini si propone di esplorare l'area attraverso saggi di scavo a campione, come richiesto dalla Soprintendenza territorialmente competente.



Area Impianto. UU.RR. interessate dalla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico.

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

Il posizionamento delle aree è stato effettuato sulla base di una serie di valutazioni che saranno di seguito dettagliate.

I Saggi Archeologici Stratigrafici (SAS) costituiscono la modalità maggiormente adottata per le indagini preventive, affiancata dallo scavo in trincea e, in alcuni casi, da quello in estensione. Le dimensioni e le caratteristiche possono dipendere dall'orografia dei terreni e dalla potenza degli interri che, normalmente, vengono indagati o fino al raggiungimento dello strato naturale o, in alternativa, fino a quota ritenuta sufficientemente esaustiva in rapporto alla tipologia e alla profondità delle lavorazioni previste in progetto. Sia le dimensioni di partenza del saggio che della trincea possono essere allargate nel caso in cui emergessero resti rilevanti per una migliore comprensione degli stessi. Gli interri hanno in genere una maggiore potenza in zone vallive o spessori estremamente variabili in aree caratterizzate da forte gibbosità della morfologia originaria. Per tale ragione, a titolo estimativo, si presume un valore medio della profondità da raggiungere di **m -1,50/-2,50 max** che può considerarsi misura sufficiente a garantire sia la sicurezza dell'archeologo all'interno dell'area di indagine, sia la visibilità della stratigrafia.

17

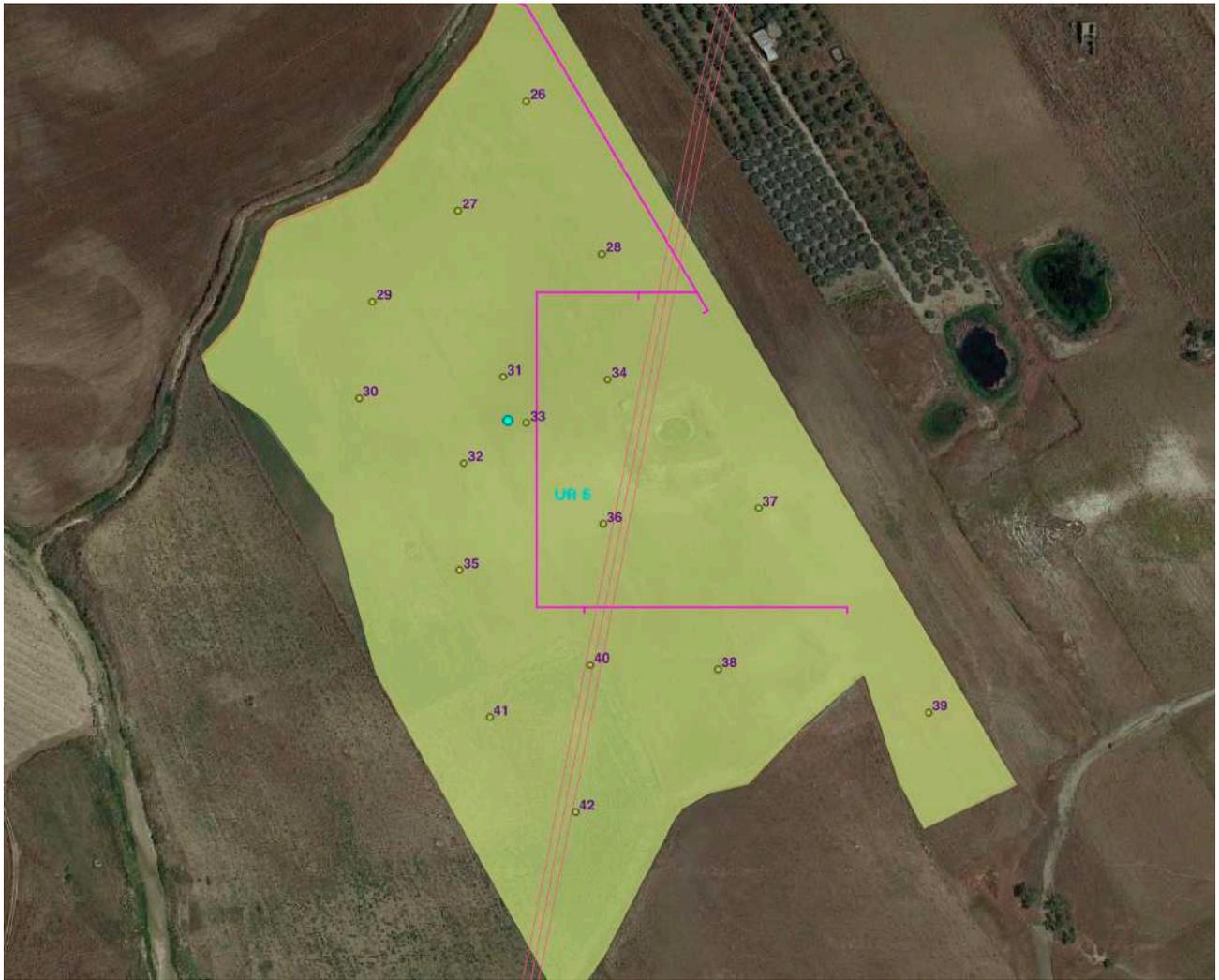
Nel caso in esame, considerato che in corso di survey sono state registrate le coordinate dei settori con maggiore densità di materiali (le UU.TT. 1, 2, 3, 4), il piano saggi prevede una maggiore concentrazione di indagini archeologiche stratigrafiche ed esaustive a ridosso delle aree sensibili. Resta inteso che, qualora si ritenesse che alla metodologia del saggio fosse preferibile quella della trincea, si procederebbe in quella direzione.

La dimensione dei Saggi sarà di **m 6x6**. Resta inteso che, in caso di esito positivo, oltre all'attivazione delle procedure previste dalla normativa, si provvederà a potenziare il numero di saggi nella zona limitrofa agli eventuali rinvenimenti considerato che la consistenza e la complessità delle condizioni stratigrafiche non sono riconducibili a situazioni di standardizzazione sempre valide.

Il numero complessivo di S.A.S. è 67, così suddivisi sulla base di quanto desumibile dalle criticità rilevate in corso di *survey* e analisi fotointerpretativa:

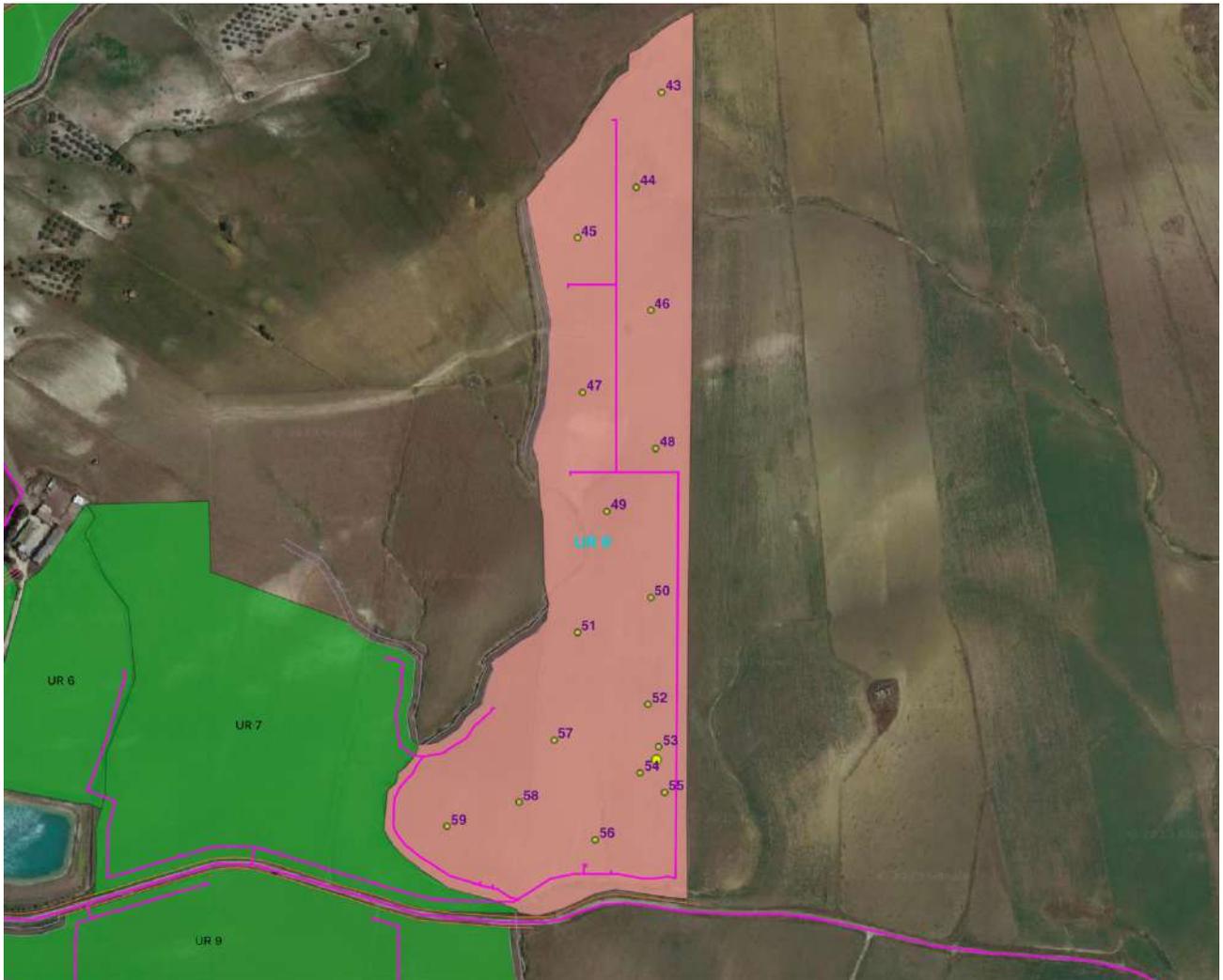


Ubicazione dei S.A.S. in UU.RR. 3 e 4/UT1 (indicato dal puntino rosso)

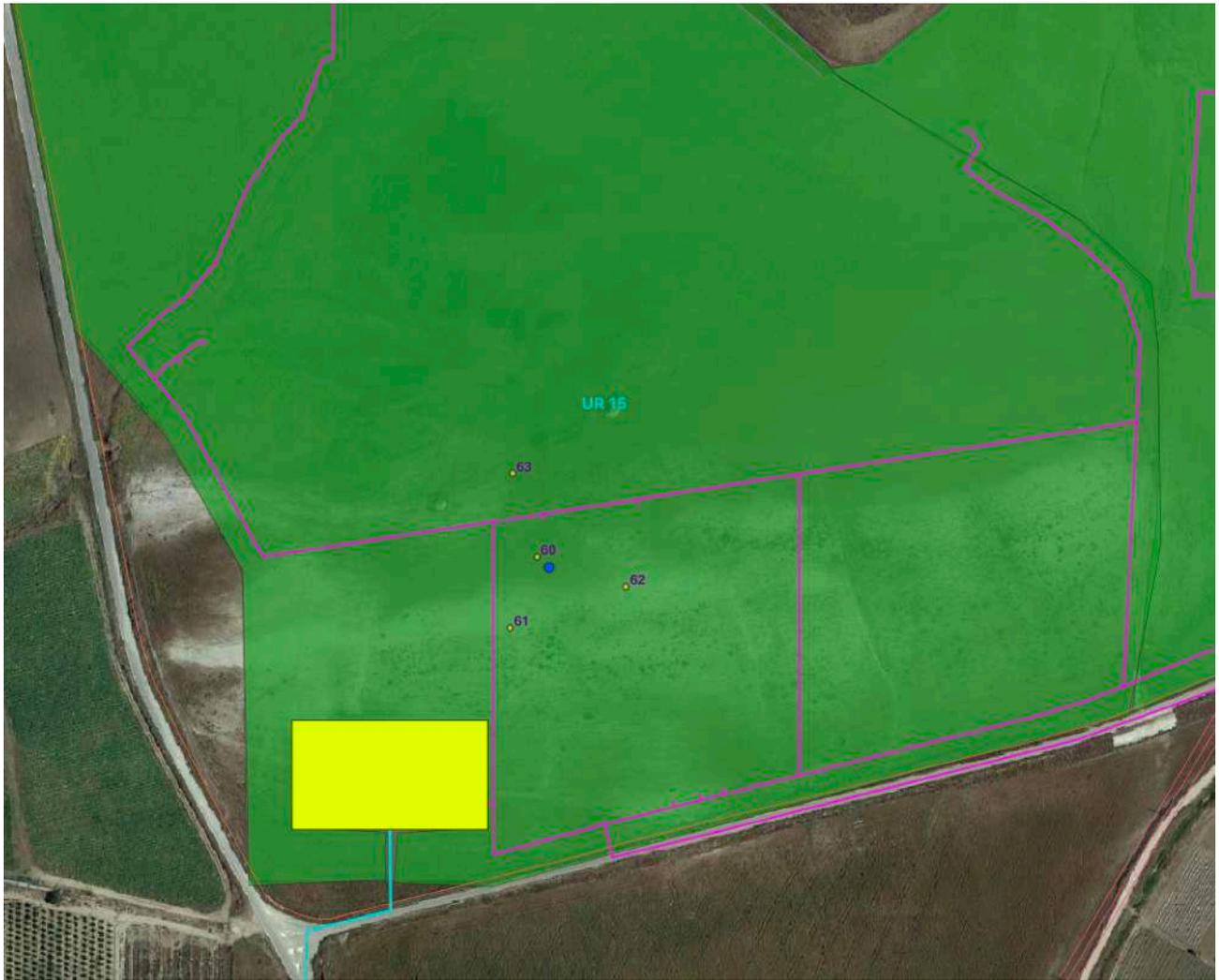


Ubicazione dei S.A.S in UR 5/UT 2

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).



Ubicazione dei S.A.S in UR 8/UT 3



Ubicazione dei S.A.S in UR 15/UT 4

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).



Ubicazione dei S.A.S in UR 16 (Stazione RTN)

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

In generale, come anticipato, la localizzazione dei vari interventi è da considerarsi indicativa e potrà essere suscettibile di spostamenti e traslazioni dopo una migliore definizione delle caratteristiche del sito da valutare prima di effettuare il posizionamento dei saggi.

In particolare, il progetto prevede l'esecuzione di scavi fino alla quota di m 2,30 o a quella a partire dalla quale si intercetta lo strato antropicamente sterile o, in ultimo, quella in cui l'evidenza archeologica eventualmente messa in luce si ritenga esaustivamente indagata. Lo scopo è, infatti, raggiungere il substrato naturale o le eventuali preesistenze archeologiche da sottoporre successivamente alle valutazioni della Soprintendenza competente.

Le indagini archeologiche (dopo la rimozione della vegetazione di superficie) verranno eseguite con metodo stratigrafico, distinguendo la modalità di scavo in "meccanico", "e manuale stratigrafico".

La scelta dell'opportuno metodo di indagine varierà in base alle necessità riconosciute caso per caso e in base al livello di complessità e interesse archeologico che si presenterà nel corso delle indagini, sulla base delle indicazioni impartite dalla Soprintendenza.

TABELLA 1:

- 1) Per lo **scavo a macchina relativo all'asportazione del livello di humus fino all'individuazione del substrato archeologicamente sterile** (dunque in terreni con suoli a basso potenziale di antropizzazione) si prevede l'utilizzo di un escavatore di idoneo quintalaggio, munito di benna a lama piatta. **(*Tutte le voci di costo indicate nelle tre tabelle che seguono sono da intendersi oneri fiscali e previdenziali esclusi)**

Mezzo	Larghezza benna	Spessori stratigrafici minimi riconoscibili	Unità operativa tipo
Escavatore 110 q	80 cm (senza denti)	40 cm	Escavatore 1 archeologo

In questo caso, lo scavo potrà essere eseguito da mezzi meccanici di dimensioni medio-grandi con assistenza di un archeologo per eventuale ripulitura delle interfacce e delle sezioni.

Voce di costo	Prezzo Unitario	Giorni presunti	Importo complessivo
Archeologo di I Fascia per attività di sorveglianza all'esecuzione dei saggi	€ 170	13	€ 2.210
Archeologo di I Fascia per attività di documentazione grafica e redazione relazione conclusiva dei lavori	/	/	€ 2.000

TABELLA 2

- 2) Per lo **scavo a macchina in presenza di strati antropizzati di bassa e media complessità** si prevede l'utilizzo di un escavatore di quintalaggio minore, munito di benna a lama piatta.

Mezzo	Larghezza benna	Spessori stratigrafici minimi riconoscibili	Unità operativa tipo
Escavatore 50 q	60 cm (senza denti)	40 cm	Escavatore 1 archeologo

25

In questo caso, lo scavo dovrà essere eseguito da un mezzo meccanico di piccola dimensione con assistenza di due archeologi per la ripulitura accurata delle interfacce e delle sezioni.

Voce di costo	Prezzo Unitario	Giorni presunti	Importo complessivo
Archeologo di I Fascia per attività di sorveglianza all'esecuzione delle lavorazioni e interventi specifici	€ 200	Fino alla messa in luce e alla definizione del contesto di rinvenimento e all'elaborazione della relativa documentazione	/
Archeologo di II Fascia per assistenza all'Archeologo Senior nelle attività di sorveglianza all'esecuzione delle lavorazioni e trattamento reperti mobili	€ 130	Fino alla messa in luce e alla definizione del contesto di rinvenimento e all'elaborazione della relativa documentazione	/

TABELLA 3

- 3) Per **scavo stratigrafico manuale**, si intende l'attività di scavo in terreno archeologico, in presenza di sovrapposizione di antichi livelli, lavoro da eseguirsi con particolare attenzione con piccoli attrezzi, cazzuole, pennello e secchio compreso il recupero di materiali archeologici fragili e/o di varie dimensioni (ad esempio, frammenti ceramici, carboni, materiale osteologico, materiale paleobotanico e sedimentologico) ivi compresa, ove richiesta dalla Direzione Scientifica, la setacciatura e la flottazione delle terre di scavo, una prima pulizia dei reperti, il deposito e la sistemazione dei medesimi in cassette e sacchetti di plastica trasparente di varie dimensioni.

Mezzo	Unità operativa tipo		
Presente ma non attivo	Escavatore 1 operaio a terra 1 archeologo di I Fascia 1 archeologo di II Fascia		
Voce di costo	Prezzo Unitario	Giorni presunti	Importo complessivo
Archeologo di I Fascia per attività di sorveglianza all'esecuzione delle lavorazioni e interventi specifici	€ 300	Fino alla messa in luce e alla definizione del contesto di rinvenimento e all'elaborazione della relativa documentazione	/
Archeologo di II Fascia per assistenza all'Archeologo Senior nelle attività di sorveglianza all'esecuzione delle lavorazioni e trattamento reperti mobili	€ 130	Fino alla messa in luce e alla definizione del contesto di rinvenimento e all'elaborazione della relativa documentazione	/
Archeologo di I Fascia con competenze di Archeologo Rilevatore per le attività di documentazione grafica, rilievo tecnico	€ 180	Fino all'elaborazione della documentazione	/

delle evidenze archeologiche eventualmente messe in luce			
Antropologo in caso di rinvenimento di sepolture e contesti archeologici in cui siano presenti reperti osteologici	€ 180	Fino all'elaborazione della documentazione	/

Le indagini preliminari, quindi, si incasellano in una delle tre realtà di seguito indicate ed espresse nelle tabelle appena presentate:

- Saggi a Esito Negativo

Qualora l'analisi archeologica abbia accertato la presenza di una stratigrafia priva di elementi di interesse archeologico, l'Archeologo di I Fascia presente alle attività di scavo procederà a redigere la documentazione di base, essenzialmente schedografica e fotografica, e ad autorizzare la ricopertura del saggio.

- Saggi a Esito Positivo. Contesti archeologici di limitata entità

Per "contesto archeologico di limitata entità" si intende un elemento o un deposito archeologico perimetrabile all'interno del saggio oppure un elemento di maggiori dimensioni ma privo di elementi strutturali (paleosuolo, canale irriguo o di drenaggio).

Esempi del genere sono rappresentati da piani di calpestio o paleosuperficie scarsamente antropizzati (lembi o piani residuali), senza elementi strutturati; canalizzazione in nuda terra; tomba isolata; fossa isolata con riempimenti poco o per nulla antropizzati; buca di palo isolata; qualsiasi altro elemento possa ritenersi a rischio sotto l'aspetto della tutela archeologica se non indagato esaustivamente e prontamente al momento dell'esecuzione del saggio.

In tutti questi casi si procederà allo scavo integrale del contesto rinvenuto in modalità stratigrafica con l'ausilio, laddove consentito dalle evidenze valutate dall'Archeologo, di un mezzo meccanico di piccola portata (rimozione dei riempimenti, riporti e piani di calpestio molto estesi a bassa antropizzazione) e successivo intervento stratigrafico manuale.

- Saggi a Esito Positivo: Siti Archeologici

Per "sito archeologico" si intende un contesto archeologico con elementi strutturati la cui estensione, consistenza e complessità non siano esaustivamente indagabili mediante saggi. È il caso delle strutture murarie e/o pavimentali che indicano la presenza di un edificio, una o più tombe che indicano la presenza di un'area di necropoli, lastricati e acciottolati che indicano un tracciato stradale antico. In tutte queste eventuali aree, l'archeologo procederà alla pulizia manuale o a limitati scavi stratigrafici manuali per definire volume entità e consistenza stratigrafica del sito. Una volta documentati e georeferenziati per le parti visibili, ci si confronterà con la Soprintendenza

territorialmente competente per decidere in quale fase debbano essere indagati in estensione. Generalmente l'indagine esaustiva viene definita in fase di progettazione esecutiva in uno specifico "Progetto di Scavo Archeologico, II Fase dell'Archeologia Preventiva", a carico della Stazione Appaltante e redatto da soggetto abilitato ai sensi del D. Lgs. 50/2016, art. 25, comma 2 e del D.M. MiC 244/2019, secondo le modalità indicate dalla normativa in materia.

Una volta stabiliti i perimetri delle aree di scavo, tramite la planimetria di progetto, si procederà al loro posizionamento sul terreno. Le aree saranno individuate sul campo con picchetti quotati. In tutti i casi, il terreno di risulta sarà accantonato a bordo scavo, a opportuna distanza da quest'ultimo nel rispetto della normativa di sicurezza vigente.

Il rinterro dei saggi avverrà a seguito di specifica autorizzazione della Soprintendenza; in caso di rinvenimento di strutture e/o livelli archeologici, la Soprintendenza darà indicazioni sulle modalità da adottare per l'eventuale rinterro (posa in opera di strato di inerte, Tessuto-Non-Tessuto o altro).

In sintesi, dall'allestimento del cantiere al ripristino del terreno, le attività relative alla realizzazione dei saggi prevedono:

- 1. tracciamento** e posizionamento delle superfici di scavo;
- 2. esecuzione** dello scavo effettuato sotto costante assistenza di un archeologo di comprovata esperienza che dirige l'escavazione direttamente, verificando la natura e la composizione stratigrafica, fino al raggiungimento di un livello archeologicamente sterile (substrato) o antropizzato, e, se necessario, con la presenza di archeologi di supporto. Si interverrà mediante progressivi abbassamenti di quota coerenti con la stratigrafia messa in luce e secondo le indicazioni fornite dall'Archeologo;
- 3. in assenza di rinvenimenti**, pulizia del fondo saggio e relativa documentazione fotografica;
- 4. in caso di rinvenimenti** archeologici, pulizia e individuazione delle Unità Stratigrafiche, con relativa documentazione scritta, schedografica, fotografica e grafica secondo le modalità richieste dalla Soprintendenza competente. Qualora durante l'esecuzione del saggio la stratigrafia si dimostrasse in modo inequivocabile archeologicamente "sterile" prima del raggiungimento della profondità stimata di 2,00 m max, il saggio potrà essere interrotto previa comunicazione alla Soprintendenza territorialmente competente. Nel caso, invece, dovessero essere individuati elementi archeologici significativi, ferme restando le tempestive comunicazioni alla DS (art. 90 D.lgs. 42/2004), alla DL e/o al Committente, la competente Soprintendenza può disporre ampliamenti e/o approfondimenti per definire la natura, l'estensione e la potenza del deposito intercettato in accordo con la DL.
- 5. rinterro** del saggio, dopo le opportune procedure di documentazione, secondo i tempi e le modalità indicate dalla Soprintendenza competente;
- 6. incassamento e trasporto** degli eventuali reperti rinvenuti, presso la sede indicata dalla competente Soprintendenza.
- 7. Elaborazione della documentazione scientifica** secondo le specifiche disposizioni della competente Soprintendenza, anche nel caso di esito archeologicamente negativo, a carico dell'operatore archeologo specializzato, eventualmente con l'ausilio di un topografo o archeologo/disegnatore.

Di seguito si riportano i contenuti minimi della Relazione Archeologica:

Progetto dell'impianto agri-fotovoltaico denominato "Impianto Agri-Fotovoltaico Giumenta" della potenza complessiva di 116.027,10 kWp da realizzare nel Comune di Ramacca (CT).

- a) Descrizione della stratigrafia riscontrata per ciascun saggio/trincee eseguito e degli esiti;
- b) giornale di lavoro;
- c) planimetria con i posizionamenti delle indagini, ed eventuali emergenze archeologiche, sovrapposta al progetto (rilievo topografico);
- d) documentazione grafica delle sezioni mediante colonna stratigrafica **solo ed esclusivamente nel caso in cui saranno intercettate successioni stratigrafiche di interesse archeologico**;
- e) documentazione fotografica per ogni saggio sufficiente a testimoniare gli esiti delle indagini (riferimenti metrici inclusi).

29

In caso di rinvenimenti archeologici, oltre al recupero e al trattamento dei reperti e/o protezione delle strutture individuate, la documentazione scientifica deve includere anche tutti gli altri standard previsti dalla competente Soprintendenza e dalla normativa vigente.

Gli elaborati grafici allegati saranno redatti alla scala opportuna in formato stampabile (.pdf) e sovrapposti al progetto.

Le attività sopra descritte sono indicative e saranno concordate con la Soprintendenza e la Ditta esecutrice durante la riunione preliminare all'avvio delle indagini archeologiche. Durante la medesima saranno altresì concordati i tempi e i contenuti della documentazione scientifica.

L'archeologo professionista incaricato del coordinamento delle indagini archeologiche, in qualità di Responsabile di Cantiere, riceverà le direttive scientifiche dal Funzionario Direttivo Archeologo responsabile scientifico delle indagini preliminari della Soprintendenza competente e le trasmetterà al committente.

Tutti i reperti eventualmente rinvenuti nei singoli saggi di scavo saranno trasportati dal soggetto esecutore delle indagini presso la sede individuata dalla Soprintendenza territorialmente competente. Le attività di incassamento e trattamento preliminare dei reperti saranno svolte dall'archeologo responsabile o dalle altre figure di professionisti di supporto presenti in cantiere. Le modalità di pre-classificazione saranno definite dal Funzionario Direttivo Archeologo responsabile scientifico delle indagini preliminari.

Catania, 20/01/2023

Ileana Contino

Archeologa

Via O. Scammacca, 16 - 95127 Catania

P. Iva 01129040869

Email: ileanacontino@gmail.com

Tel 3488945811

