

INTRODUZIONE

L'elaborato in questione consiste nell'analisi preliminare (*scoping*) relativa alla procedura di verifica dell'interesse archeologico (in ottemperanza alle linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25, comma 13 del D.Lgs. 50/2016) relativa al 'Progetto per l'impianto agrivoltaico CSPV Leverano di potenza pari a 19.578 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nel comune di Nardò (LE)' proposto da 'ABEI ENERGY GREEN ITALY VI s.r.l.' con sede a Roma.

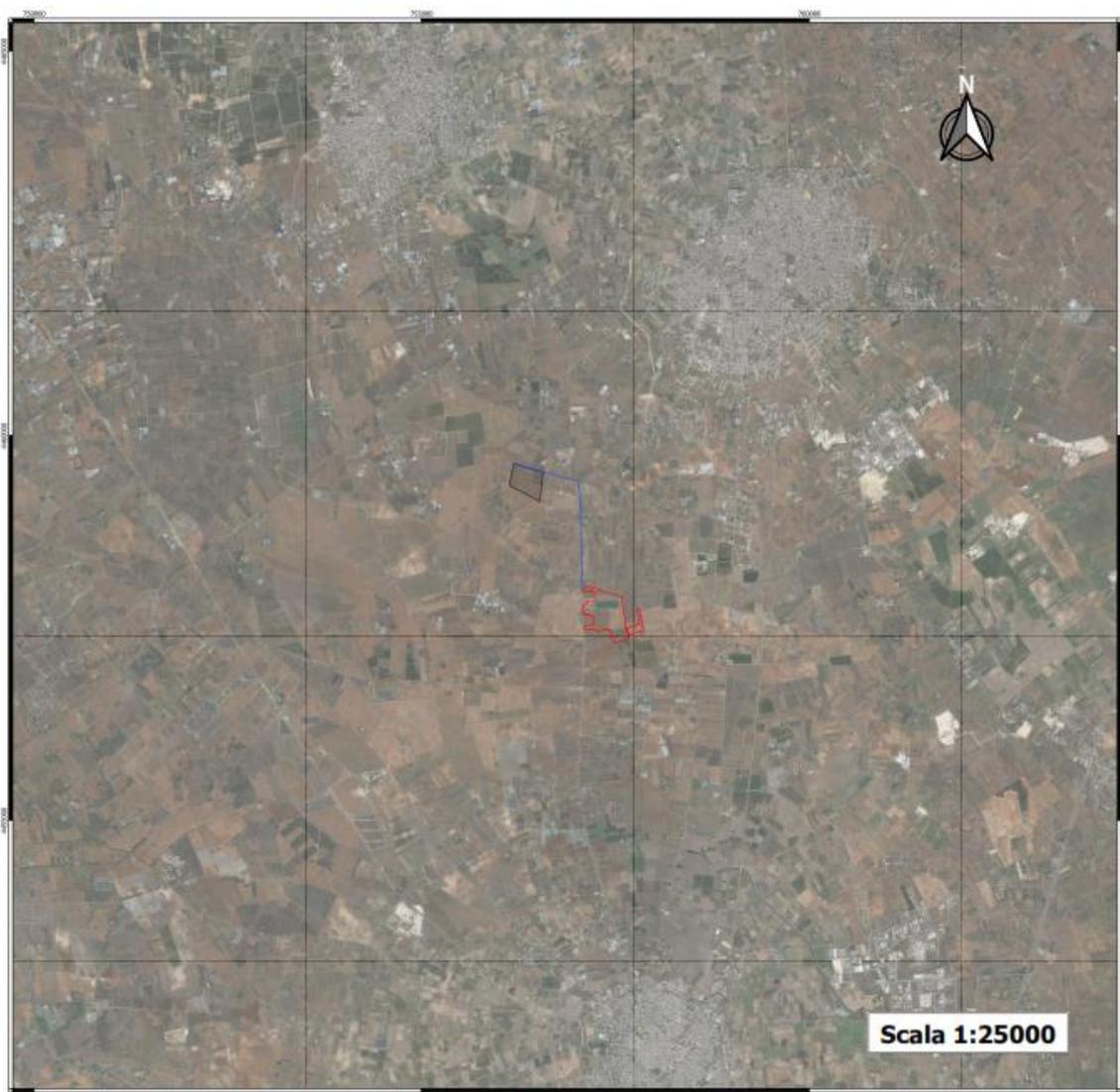
Consiste in un primo quadro conoscitivo in merito al contesto culturale delle aree interessate dal progetto, funzionale all'individuazione delle aree più idonee alla realizzabilità dell'opera, sulle quali concentrare le successive attività di studio e progettazione.

Alla fase di *scoping* partecipano la Stazione appaltante, come definita dall'art. 3, comma 1, lettera o) del Codice dei contratti, la Soprintendenza competente per territorio e, nel caso in cui sia già stato individuato, il professionista archeologo incaricato della relazione di cui all'art. 25, comma 1 del Codice dei contratti.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED ANALISI DEL PROGETTO

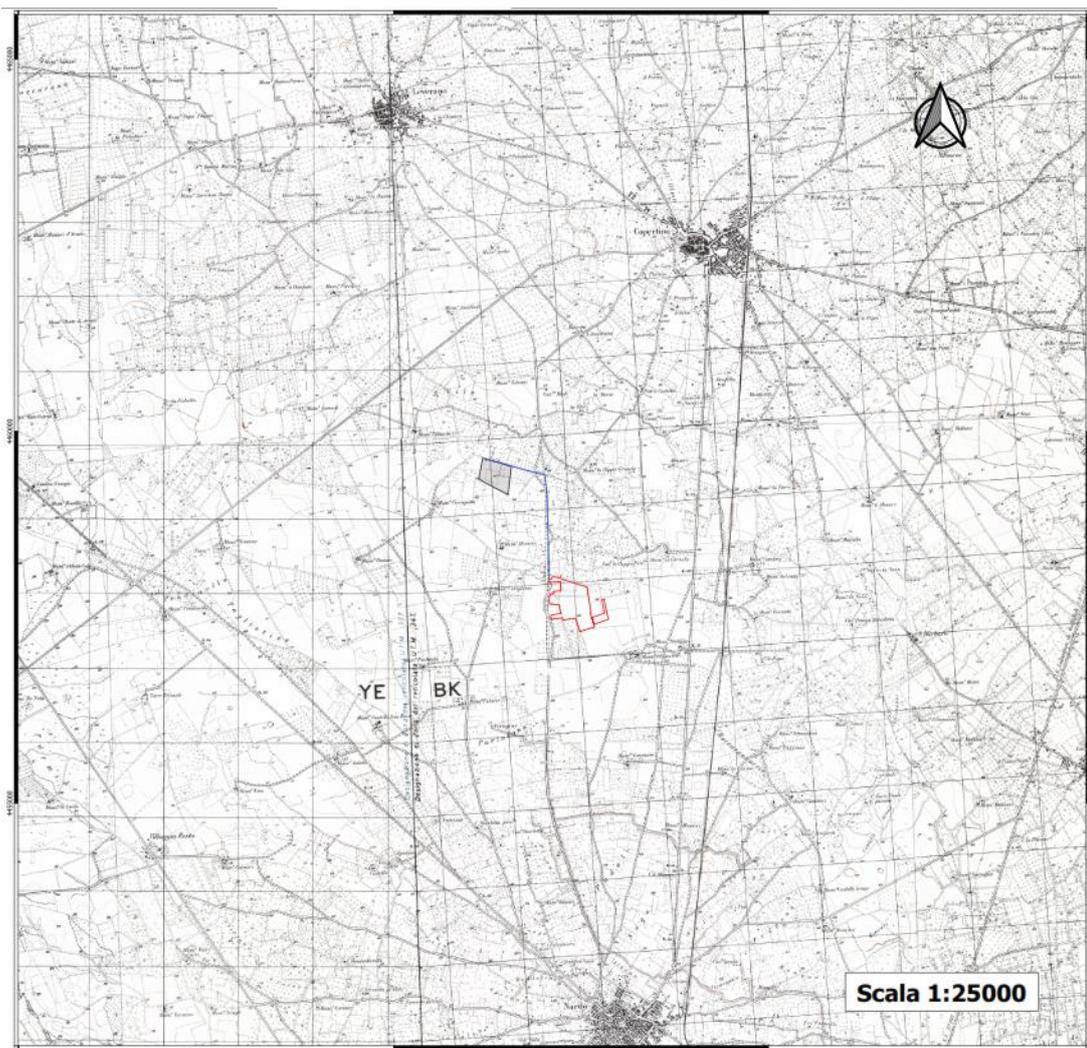
Il progetto sottoposto alla presente indagine prevede la realizzazione dell'«impianto agrivoltaico *Leverano* della potenza nominale di 20MW in Provincia di Lecce e delle opere di connessione alla RTN nel comune di Nardò (LE)».

L'area interessata dal progetto si colloca in un vasto territorio pianeggiante nella Provincia di Lecce e ricade in territorio amministrativo di Nardò (Le); è ubicata a ca. 3.8 km a N dal centro abitato di Nardò, a ca. 3 km a S di Copertino ed a ca. 5.2 km a SE da Leverano (Le) ad una quota compresa tra i 30 ed i 33 m s.l.m.



Inquadramento territoriale del progetto su ortofoto

L'intero progetto ricade nella tavola IGM F° 214 IV S.O. (Nardò)

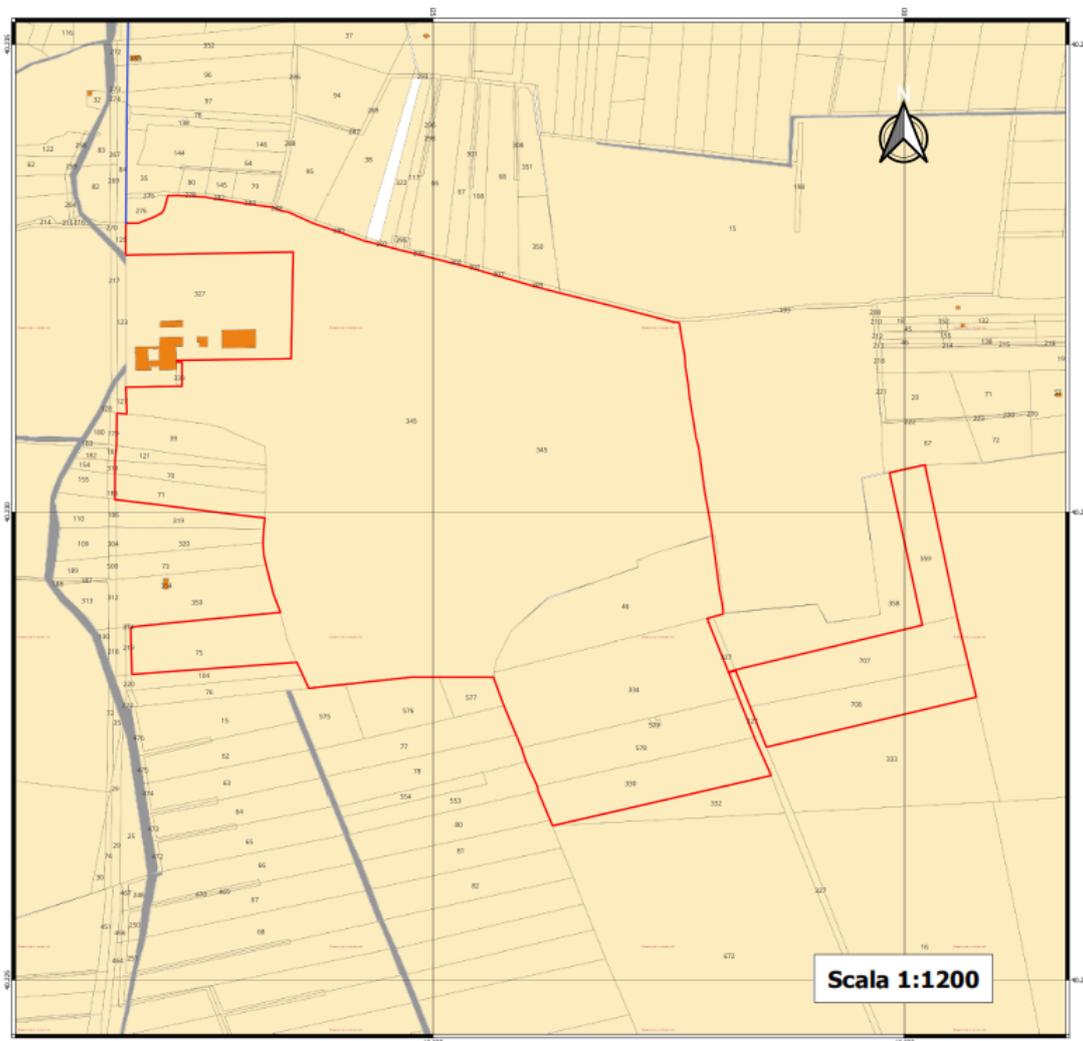


Inquadramento territoriale del progetto su IGM

L'area destinata all'impianto agrovolutico è censita al catasto del comune di Nardò (Le), a nord rispetto al centro abitato di Nardò, a sud-ovest rispetto al centro abitato di Copertino ed a sud-est rispetto al centro abitato di Leverano. Di seguito gli estremi catastali dei lotti.

Foglio	Particella
43	345
43	39
43	121
43	70
43	71
43	75

Foglio	Particella
55	46
55	334
55	579
55	578
55	330
55	707
55	708
55	359

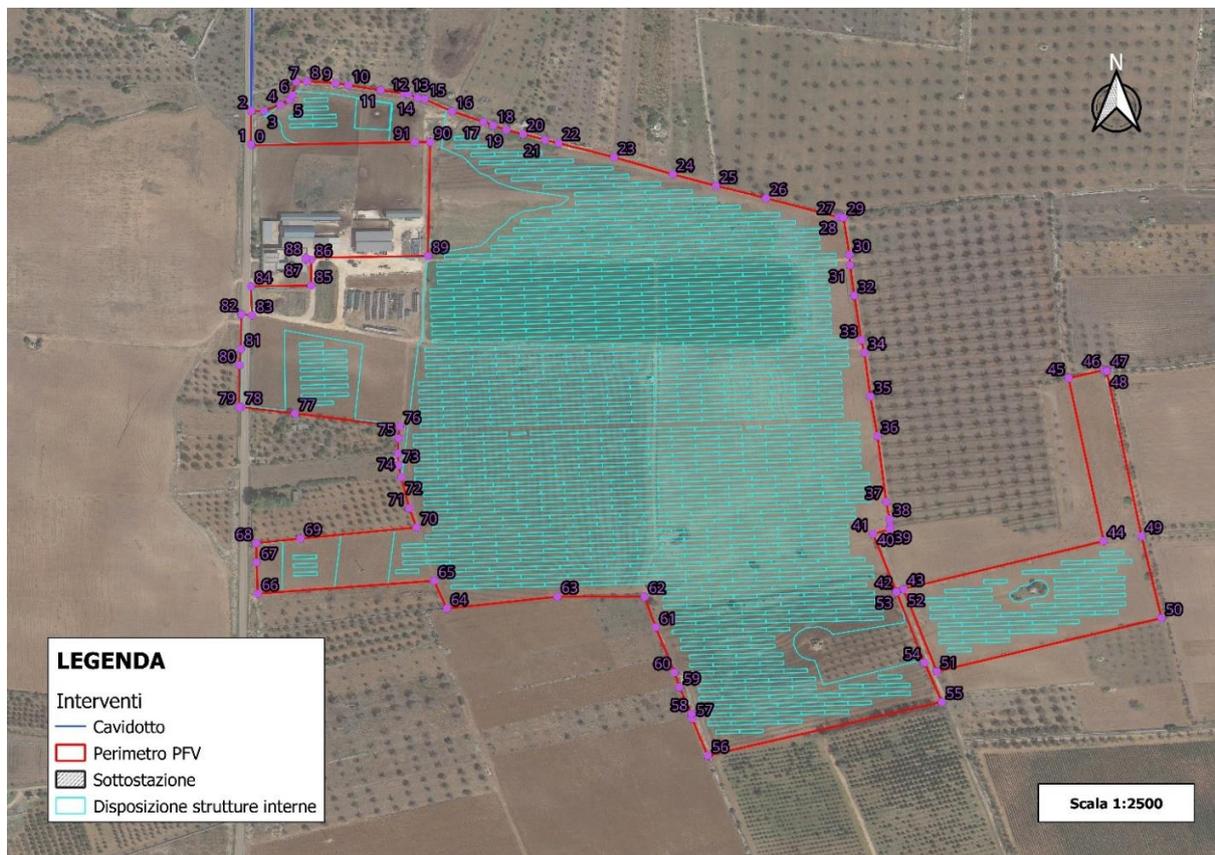


Inquadramento territoriale del progetto su catastale

I terreni interessati dal progetto sono iscritti nei seguenti vertici, si riportano nella tabella di seguito le coordinate dei vertici nel sistema di coordinate di cui sotto.

id	Coord X	Coord Y
0	2.777.089.144	4.458.048.123
1	2.777.088.490	4.458.049.036
2	2.777.087.407	4.458.085.854
3	2.777.098.446	4.458.086.329
4	2.777.111.893	4.458.093.619
5	2.777.119.721	4.458.099.457
6	2.777.121.703	4.458.104.831
7	2.777.124.251	4.458.119.850
8	2.777.133.244	4.458.120.425
9	2.777.157.532	4.458.119.383
10	2.777.168.287	4.458.117.318
11	2.777.195.893	4.458.112.784
12	2.777.215.743	4.458.109.847
13	2.777.219.265	4.458.109.418
14	2.777.227.416	4.458.105.224
15	2.777.233.441	4.458.104.175
16	2.777.256.954	4.458.091.349
17	2.777.283.747	4.458.080.530
18	2.777.292.077	4.458.077.062
19	2.777.303.353	4.458.072.253
20	2.777.317.597	4.458.068.233
21	2.777.336.263	4.458.062.391
22	2.777.347.958	4.458.059.235
23	2.777.395.428	4.458.045.174
24	2.777.445.422	4.458.027.992
25	2.777.482.368	4.458.016.278
26	2.777.524.958	4.458.004.085
27	2.777.586.514	4.457.985.205
28	2.777.588.490	4.457.985.415
29	2.777.590.942	4.457.984.887
30	2.777.597.497	4.457.943.600
31	2.777.598.359	4.457.932.168
32	2.777.602.964	4.457.898.682
33	2.777.610.687	4.457.849.465
34	2.777.613.798	4.457.835.788
35	2.777.620.427	4.457.787.256
36	2.777.627.969	4.457.743.342
37	2.777.637.837	4.457.670.662
38	2.777.641.162	4.457.651.975
39	2.777.642.160	4.457.643.358
40	2.777.642.086	4.457.640.485
41	2.777.628.014	4.457.634.724
42	2.777.649.625	4.457.571.742
43	2.777.655.584	4.457.574.654
44	2.777.822.660	4.457.633.459
45	2.777.786.836	4.457.813.275

id	Coord X	Coord Y
46	2.777.816.447	4.457.823.186
47	2.777.819.300	4.457.823.368
48	2.777.818.743	4.457.822.165
49	2.777.854.465	4.457.639.828
50	2.777.874.344	4.457.549.772
51	2.777.686.852	4.457.484.004
52	2.777.655.801	4.457.574.027
53	2.777.649.852	4.457.571.125
54	2.777.676.211	4.457.493.298
55	2.777.692.329	4.457.450.437
56	2.777.496.945	4.457.384.093
57	2.777.482.497	4.457.424.684
58	2.777.481.774	4.457.429.966
59	2.777.470.511	4.457.459.021
60	2.777.465.840	4.457.475.505
61	2.777.448.182	4.457.524.970
62	2.777.437.566	4.457.558.580
63	2.777.364.036	4.457.556.171
64	2.777.271.274	4.457.539.713
65	2.777.259.575	4.457.570.151
66	2.777.111.209	4.457.550.785
67	2.777.109.150	4.457.585.402
68	2.777.108.113	4.457.606.745
69	2.777.145.310	4.457.613.184
70	2.777.242.747	4.457.628.876
71	2.777.235.770	4.457.649.811
72	2.777.227.891	4.457.684.061
73	2.777.225.160	4.457.697.453
74	2.777.224.288	4.457.710.333
75	2.777.224.233	4.457.727.277
76	2.777.224.802	4.457.740.391
77	2.777.135.729	4.457.751.849
78	2.777.090.247	4.457.757.423
79	2.777.088.699	4.457.757.409
80	2.777.087.289	4.457.803.762
81	2.777.087.898	4.457.821.662
82	2.777.087.016	4.457.860.214
83	2.777.095.997	4.457.859.456
84	2.777.093.924	4.457.891.389
85	2.777.144.674	4.457.894.146
86	2.777.143.700	4.457.922.805
87	2.777.139.107	4.457.922.665
88	2.777.138.974	4.457.924.808
89	2.777.242.108	4.457.930.221
90	2.777.239.608	4.458.056.852
91	2.777.226.775	4.458.056.130



Inquadramento territoriale del progetto con layout e coordinate dei vertici

Il progetto verte alla realizzazione di un impianto agri-voltaico a terra, sistemi misti che associano, sullo stesso terreno contemporaneamente, colture alimentari e pannelli solari fotovoltaici (PVP), favorendo l'aumento di produttività agricola di un terreno (in questo caso di circa il 90%), consentendo nel contempo di produrre energia elettrica in maniera sostenibile. La caratteristica della tipologia di impianto è quella di adottare soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione.

Le opere di connessione alla rete elettrica prevedono un cavidotto interrato (2.250 m) che interessa prevalentemente la viabilità esistente (S.P. 115) sino a raggiungere la Stazione Utente ubicata presso la futura Stazione Elettrica nella loc. San Vito.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante tecnologia fotovoltaica, tramite l'installazione a terra di pannelli fotovoltaici montati su idonee strutture metalliche di supporto posizionate in direzione est – ovest e con inclinazione verso sud di 20°.

I pannelli, che trasformano l'irraggiamento solare in corrente elettrica continua, saranno collegati in serie formando una "stringa" che, a sua volta, sarà collegata in parallelo con le altre in apposite cassette di stringa (combiner box). Dai quadri di parallelo l'energia prodotta dai pannelli verrà trasferita mediante conduttori elettrici interrati alle cabine di

campo in cui sono installati gli inverter centralizzati che la trasformano in corrente alternata. Le cabine di campo ospitano anche il trasformatore e fungono anche da "cabine di trasformazione" incrementando il voltaggio fino alla tensione (AT) 36kV. A valle dell'ultima cabina di campo, l'energia verrà trasferita mediante un unico cavidotto esterno alla futura stazione Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) tramite il punto di connessione posto nel territorio comunale di Leverano.

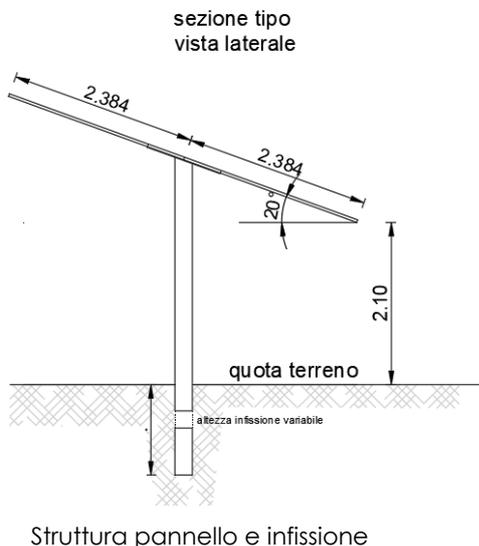
L'impianto è caratterizzato da una potenza di picco installata in corrente continua di 19,58MW ed è suddiviso in 2 "sottocampi", collegati a 2 cabine di campo di conversione e trasformazione.

L'impianto fotovoltaico in progetto sarà composto da un modulo monocristallino tipo Canadian Solar CS7N-650MB-AG o similare.

Le strutture di supporto sono fisse di tipologia monoassiale; i pali di supporto verticali saranno disposti ad una distanza di circa 7,60m fra di loro ed avranno una lunghezza di 2,90m. Su ogni struttura di supporto saranno disposti circa 12 pannelli.

L'altezza minima del pannello da terra sarà di circa 2,10m

Si ipotizzano fondazioni costituite, dunque, da pali in acciaio scatolari 120x185mm infissi. Le travi longitudinali su cui poggiano i pannelli sono scatolari 120x120 cm di lunghezza pari a circa 7,60m



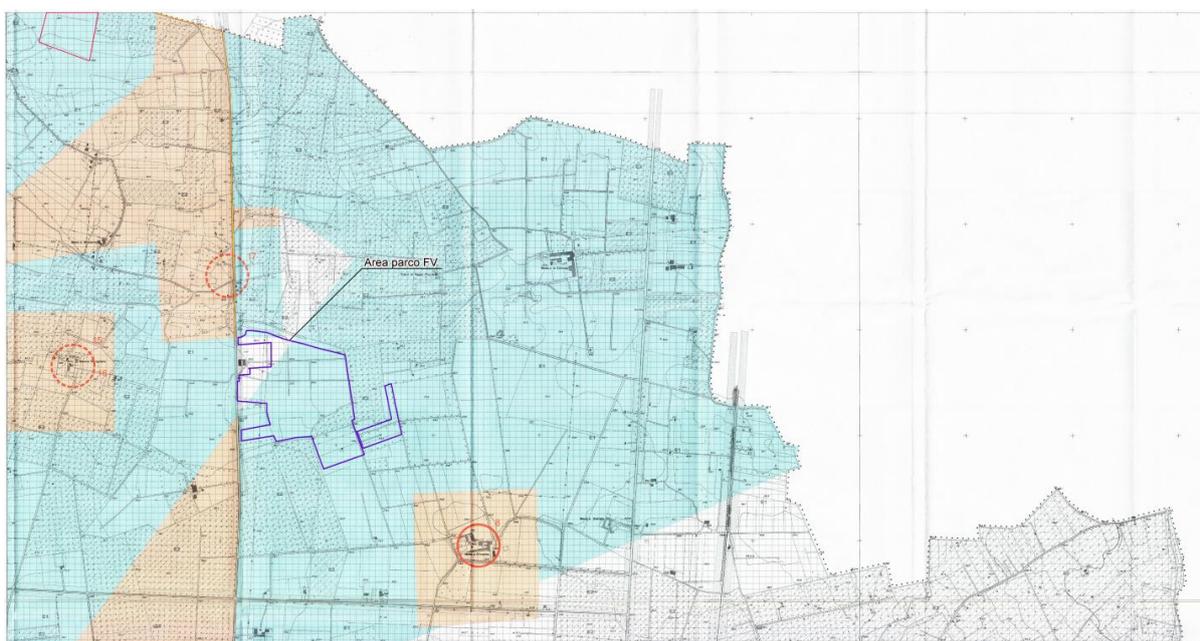
ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

P.R.G. (Piano Regolatore Generale)

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Nardò è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 345/2001.

Secondo quanto si evince dallo Stralcio dello strumento urbanistico vigente del comune di Nardò, il terreno adibito al campo fotovoltaico ricade in Zona E. 1 - Zone agricole e produttive normali e per un breve tratto in zona E.2 - Zone agricole con prevalenti colture arboree.

L'agrovoltaico assicura la coltivazione del terreno sottostante i pannelli e quindi non verrà meno la destinazione agricola dell'area.



Inquadramento territoriale del progetto su stralcio P.R.G. Comune di Nardò

P.P.T.R (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale)

Al fine di verificare la presenza di vincoli e/o segnalazioni si fa riferimento al P.P.T.R. adottato dalla Regione Puglia e vigente aggiornato al DGR 650/2022.

Si precisa che nell'area interessata dall'opera non insiste alcun vincolo archeologico.

Nel territorio limitrofo, relativamente alla Componente culturale ed insediativa, si riscontra quanto segue:

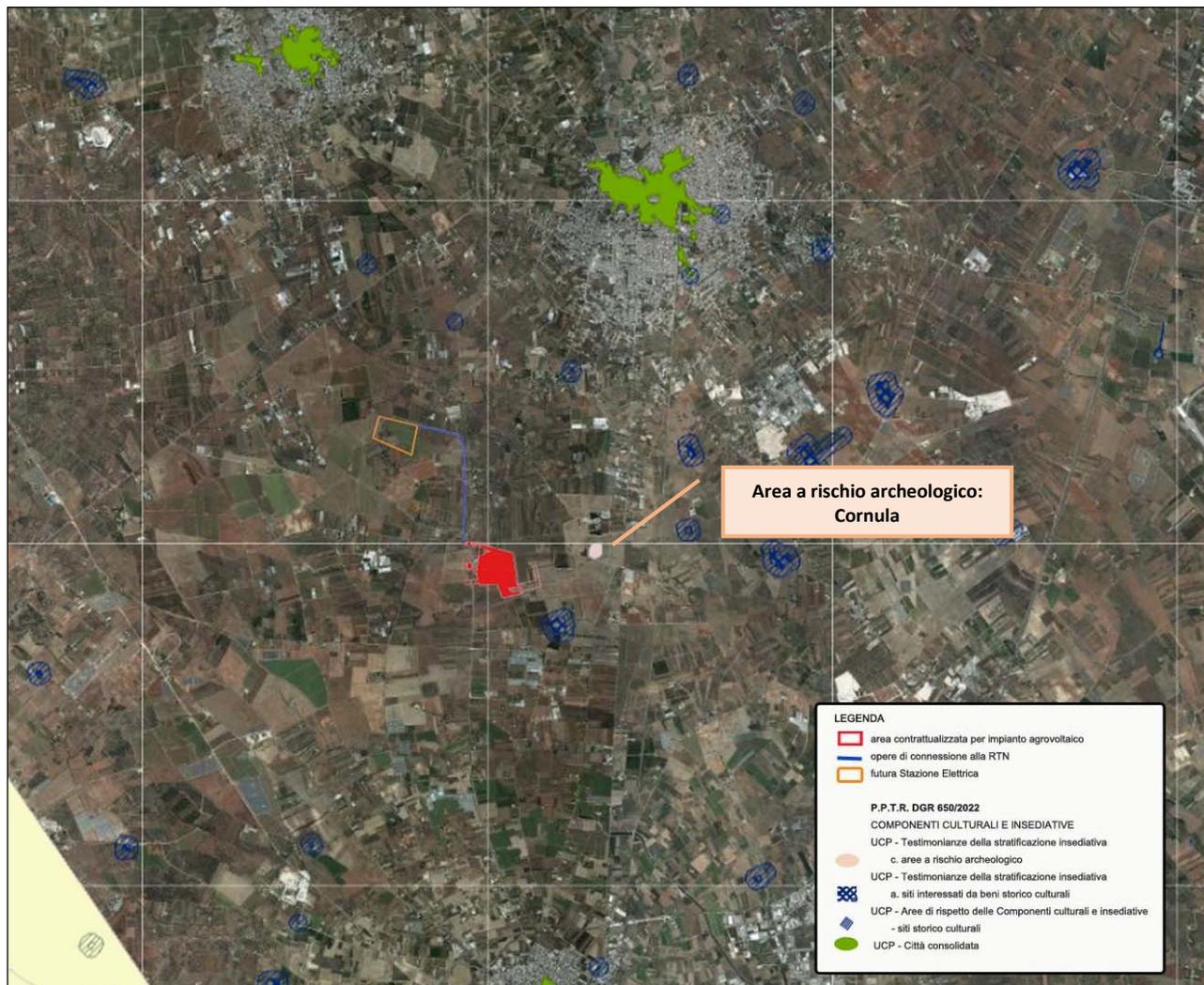
Componenti culturali e insediative

Ulteriori contesti paesaggistici (UCP)

- Testimonianza della stratificazione insediativa

c. aree a rischio archeologico

Relativamente a detta vincolistica si registra (a 980 m ad est dall'area da progetto) il sito di mass. Cornula (area di frammenti riferibile ad un insediamento d'età romano repubblicana -ultimo quarto IV sec.a.C. - II sec. a.C.- codice CartApulia 2008: LE000563)



P.P.T.R. (S.I.T. Puglia)
Inquadramento territoriale del progetto

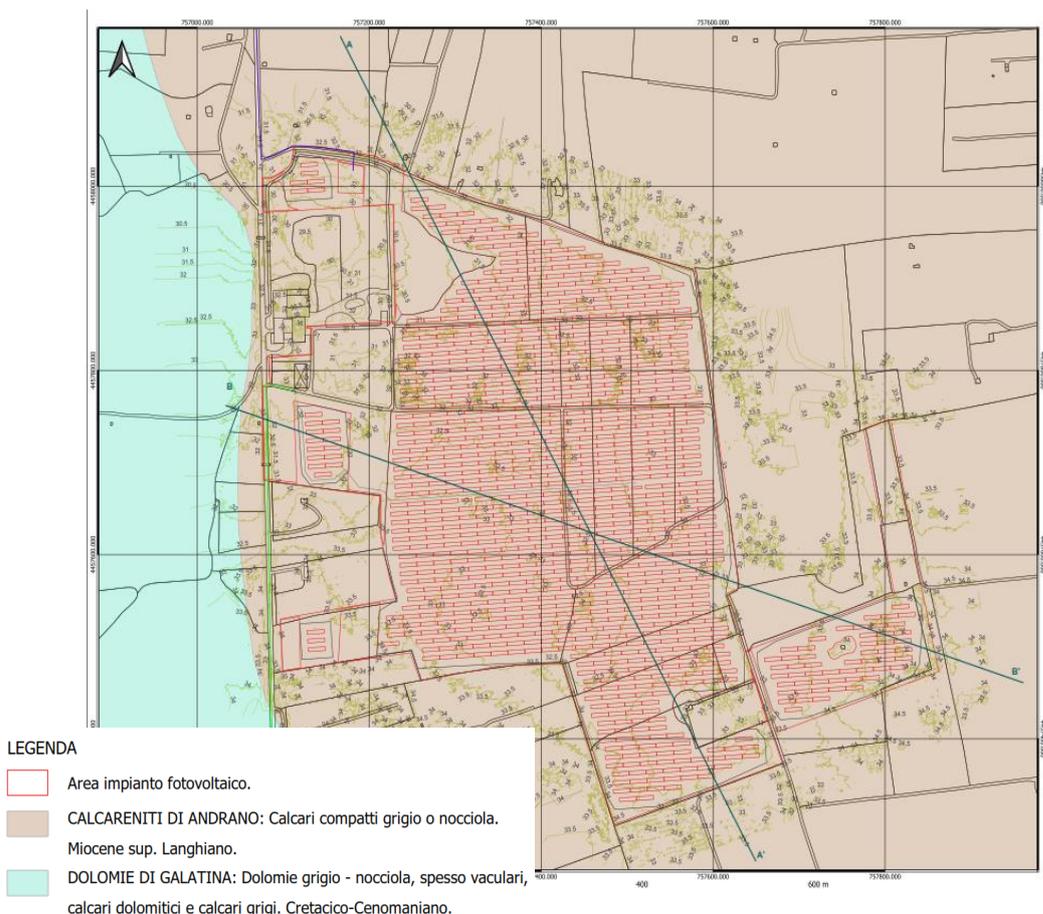
L'area di interesse è posta a quota di circa 30 m s.l.m. ed insiste su un territorio caratterizzato da una forte antropizzazione e prevalentemente pianeggiante.

La morfologia restituisce una configurazione della superficie topografica piatta e monotona priva di elementi morfologici significativi. L'idrografia superficiale è rappresentata da deboli solchi erosivi, mal distinguibili in campagna, testimonianza di temporanee linee potenziali di deflusso superficiale delle acque meteoriche corrivanti sulla superficie topografica.

Il rilevamento geologico di superficie ha consentito di riconoscere e cartografare le litologie principali di seguito descritte dalle più recenti alle più antiche.

Si distinguono, in particolare, dal più antico al più giovane le seguenti litologie:

- Calcareniti di Andrano: costituite da Calcari compatti grigio - nocciola, di età del Miocene sup. Langhiano.
- Dolomie di Galatina: rappresentate da Dolomie grigio -nocciola, spesso vacuolari, calcari dolomitici e calcari grigi. L'età è del Cretaceo, Cenomaniano.

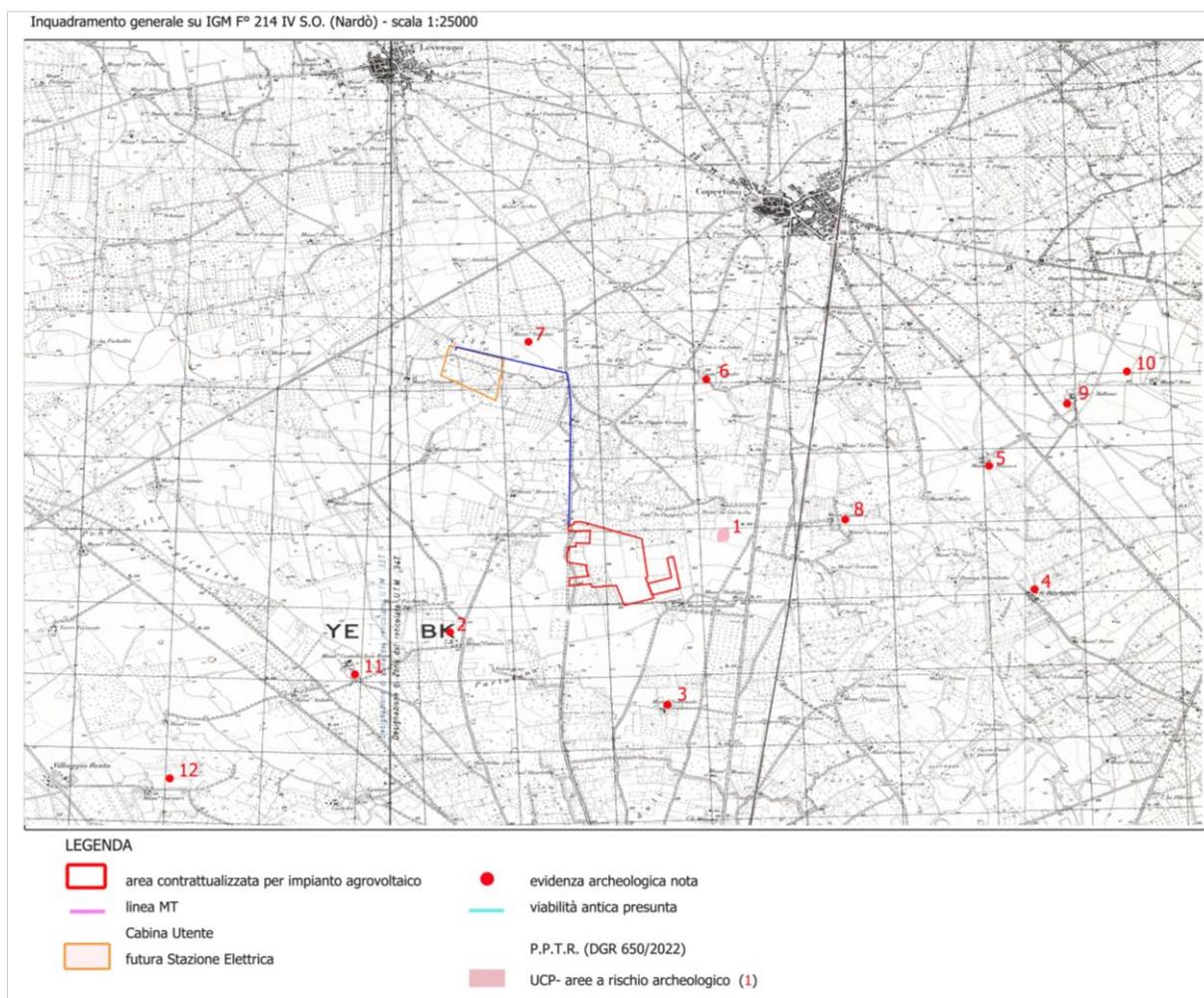


Carta geologica su CTR

DOCUMENTAZIONE BIBLIOGRAFICA

L'elaborazione di un documento di valutazione archeologica preliminare rappresenta un primo *step* di ricerca volta a rilevare la presenza o meno di evidenze di carattere storico-archeologico nel territorio in oggetto.

La consultazione della documentazione ha riguardato quanto da bibliografia reperibile, la consultazione del portale CartApulia e Vincoli in rete. I dati ricavati ed editi hanno consentito di individuare quanto di seguito esposto.



Carta delle evidenze archeologiche note

	1
Località	Cornola (a 980 m a E da impianto agrovoltatico)
Rinvenimento	Area di frammenti fittili riferibile ad un insediamento agricolo
Cronologia	Alto Medioevo (VII-X secolo) Età romano imperiale (I-III sec. d.C.) Età tardoantica (IV -VI sec. d.C.) Media età repubblicana (ultimo quarto IV sec. a.C. - II sec. a.C.) Tarda età repubblicana (I sec. a.C.)
Bibliografia	Carta Beni Culturali Regione Puglia, codice LEBIS001189; CARTA 2008, LE000563

	P.P.T.R (DGR 605/2022), UCP, c. aree a rischio archeologico UGGERI 1973, pp. 76-8 NTS II, 76-78
	2
Località	Colucce
rinvenimento	Frequentazione in grotta. Nell'area è stata segnalata anche la presenza di alcune tombe non datate. La cavità accatastata come Voragine del Parlatano è in realtà la Voragine delle Colucce. E' una cavità estremamente importante perché accoglie le acque del canale dell'Asso (il maggior corso d'acqua del Salento) che da qualche anno raccoglie le acque reflue di diversi depuratori dei comuni del basso Salento.
Cronologia	Età preistorica
Bibliografia	DE GIORGI 1975, p. 246; Documentazione Grafica - Documentazione esistente - Autore: Gruppo speleologico Neretino DE GIORGI 1975, p. 246 Carta Beni Culturali Regione Puglia, codice LEBIS001184; CARTA 2008 LE000556
	3
Località	Masseria Seminale
rinvenimento	Rinvenimento di tombe riferibile alla presenza di una necropoli
Cronologia	Età Ellenistica (IV-I sec. a.C.) Età Classica (V-IV sec. a.C.) Età Arcaica (VII-VI sec. a.C.)
Bibliografia	Carta Beni Culturali Regione Puglia, codice LEBIS001185, LEBIU000436; CARTA 2008 LE000557 DE GIORGI 1975, p. 26; GIANNOTTA 1993, p. 254
	4
località	Santa Barbara
rinvenimento	Area di frammenti fittili riferibile ad un insediamento rurale
cronologia	Età romana
bibliografia	Carta Beni Culturali Regione Puglia, codice LEBIS001317, LEBIU001961; CARTA 2008 LE000692 UGGERI 1973, p. 78
	5
località	Li Monaci
rinvenimento	Cripta S. Michele Arcangelo. L'invaso, interamente scavato nella roccia, misura circa m. 9 x 5,20 e la volta, sorretta da due pilastri, è alta m. 2,60. Nel presbiterio vi sono due altari, anch'essi scavati nella roccia: quello della navata centrale è affrescato con una scena di crocifissione; quello della navata sinistra contiene l'affresco più antico raffigurante San Giovanni Evangelista. Tra l'altare centrale e quello a sinistra è affrescata la scena dell'Annunciazione. Sulla parete destra vi è l'Arcangelo Gabriele, mentre sulla parete settentrionale è leggibile un volto muliebre. Il soffitto della cripta è affrescato con un cielo stellato con stelle a otto punte e al centro una scena di amore coniugale, probabilmente riferibile ai committenti. Conosciamo la datazione, committenti ed esecutori degli affreschi grazie ad una iscrizione dedicatoria, letta e pubblicata da André Jacob: "questa venerabile chiesa dell'arcangelo Michele è stata costruita e decorata di pitture grazie al concorso e la pena del cavaliere Souré e di sua moglie e dei suoi figli (o di suo figlio) durante il regno di Roberto, terzo figlio di Carlo, nell'anno [68]23 (1314/15), terza indizione; essa è stata dipinta per mano di Nicola e di suo figlio Demetrio, di Soletto. E voi che leggete, pregate per essi il Signore. Amen".
cronologia	Età Basso Medievale (XI-XV secolo)
bibliografia	Carta Beni Culturali Regione Puglia codice LEBIS001099, LEBIU000762; CARTA 2008, LE000472; ICCD - Scheda A 16-00114636 VALCHERA, ZAMPOLINI 1997, p. 110, n.2175; ALEMANNI 2004; COSTANTINI 1994
	6
località	Casole
rinvenimento	La località Casole, situata a circa 3 km SO dal centro abitato sulla via per Galatina, è stata dichiarata di grande interesse archeologico, per via dei numerosi rinvenimenti fortuiti, di superficie e conseguenti a indagini archeologiche sistematiche condotte dalla Soprintendenza per Beni

	Archeologici della Puglia, tra il 1998 e il 2001. Difatti, nei pressi del convento di rito bizantino, annesso alla Chiesa di Santa Maria di Casole, sono stati rinvenuti una necropoli con tombe antropomorfe altomedievali e a fossa scavate nella roccia (queste ultime di epoca messapica), pozzi e strutture pertinenti all'insediamento bizantino.
cronologia	IV sec. a.C.- XII secolo
bibliografia	<i>Archivio Storico SAP Taranto, prof. 1223</i>

	7
località	S. Vito
rinvenimento	Specchia
cronologia	
bibliografia	MASTRONUZZI, GALATI 2017, pp. 117-24

	8
località	Mass. Combrò
rinvenimento	Specchia e frantoio ipogeo. I dati di archivio attestano l'esistenza nei pressi della omonima Masseria di una specchia. " <i>Secondo le ricerche del De Simone, questa specchia sorgeva a breve distanza da Copertino e diede il nome ad un feudo nel Medioevo</i> ". Considerevole è la presenza di un frantoio ipogeo, simile per costruzione e dimensioni a quelli attestati nel resto del territorio salentino, in prossimità della Masseria, ubicata in una zona interna sulle strade provinciali Copertino-Nardò e Copertino-Sant'Isidoro.
cronologia	
bibliografia	<i>Archivio Storico SAP Taranto, prof. 1123, dep.B; Rivista Storica Salentina II, 1905, 11-12, pp. 481-513</i> MASTRONUZZI, GALATI 2017, pp. 117-24

	9
località	Mass. Mollone
rinvenimento	Specchia e insediamento. I dati di archivio attestano l'esistenza nei pressi della omonima Masseria di una specchia " <i>sopra un piano elevato 45 m sul livello del mare</i> ". Sempre nella zona si segnala il rinvenimento fortuito di frammenti fittili non meglio definiti, tombe scavate nel banco roccioso, la presenza di una carraia nonché labili tracce di centuriazione.
cronologia	
bibliografia	<i>Archivio Storico SAP Taranto, prof. 1023, dep.B; Rivista Storica Salentina II, 1905, 7-8, pp. 313-334</i> MASTRONUZZI, GALATI 2017, pp. 117-24

	10
località	Mass. Scoi
rinvenimento	I dati di archivio attestano il rinvenimento (1958) di un deposito di asce in bronzo del tipo a cannone probabilmente deposto con funzione di tesaurizzazione premonetale.
cronologia	Età del Bronzo recente-finale
bibliografia	<i>Archivio Storico SAP Taranto, prof. 957, dep.B</i> MASTRONUZZI, GALATI 2017, p. 120

	11
località	Masseria Castelli San Biase
rinvenimento	Iscrizione funeraria
cronologia	
bibliografia	MASTRONUZZI 1995, pp. 184-5

	12
località	Masseria Corsari
rinvenimento	Iscrizione funeraria
cronologia	
bibliografia	MASTRONUZZI 1995, pp. 184-5

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dall'analisi dei dati sopra esplicitati, in riferimento alla verifica dell'interesse archeologico - analisi preliminare (*scoping*), il 'Progetto per l'impianto agrivoltaico CSPV Leverano di potenza pari a 19.578 MWp e delle relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nel comune di Nardò (LE)' proposto da 'ABEI ENERGY GREEN ITALY VI s.r.l.' con sede a Roma, è inserito in un ampio contesto territoriale contraddistinto da un'occupazione antropica in età antica diffusa e distribuita a distanze ampie dall'area interessata dal progetto, se pur si riveli scarsamente indagato da attività di ricerca.

Le aree strettamente interessate dalle opere non insistono su evidenze riscontrate dai dati bibliografici: unico dato nelle vicinanze (a 980 m ad E) è contraddistinto dal sito 'Cornula' identificato da un'area di frammenti attribuibile ad un piccolo insediamento agricolo d'età romano repubblicana.

Quanto esposto rientra nell'analisi da sottoporre a valutazione alla Soprintendenza competente per il territorio di Nardò (LE).


dr.ssa Paola d'Angela
archeologo specializzato

dr.ssa Paola d'Angela
Archeologo specializzato
Via F. Petrarca, 22- 73100 Lecce
C.F. DNGPLA78C43D761R - P.IVA: 05033400754
mail: dangela_paola@libero.it; PEC: dangela_paola@postecert.it - cell. 333.5262105

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ALEMANNO 2004

ALEMANNO I., *Copertino e Sternatia: studio di due borghi in età medievale*, 2004

COSTANTINI 1994

COSTANTINI A., *Le masserie del Salento: dalla masseria fortificata alla masseria villa*, Galatina 1994

GIANNOTTA 1993

GIANNOTTA M. T., *Nardò, Nauna, Noicattaro, Novoli*, in *Bollettino Topografico*, vol. XII, Pisa-Roma 1993, pp. 253-8.

GRECO 2016

GRECO M., *Copertino tra le terre del Salento archeologico, Storia, sviluppo, tradizioni*, Galatina 2016

DE GIORGI 1975

DE GIORGI C., *La provincia di Lecce. Bozzetti di viaggio I*, Galatina 1975.

MASTRONUZZI, GALATI 2017

MASTRONUZZI G., GALATI A., *Note sull'archeologia di Copertino e del suo territorio*, in *Isabella Chiaromonte di Copertino Regina di Napoli* (a cura di CORSI P., GRECO M.), Galatina 2017, pp. 117-24

MASTRONUZZI 1995

MASTRONUZZI G., *Ricerche archeologiche a Nardò*, in *Studi di Antichità* 8,1, Galatina 1995

NEGLIA 1970

NEGLIA L., *Il fenomeno delle cinte di Specchie nella penisola salentina*, Bari 1970.

NESTOLA 1983

NESTOLA E., *Le origini medievali di Copertino*, Galatina 1983

VALCHERA - ZAMPOLINI FAUSTINI 1997

VALCHERA A. - ZAMPOLINI FAUSTINI S., *Documenti per una carta archeologica della Puglia meridionale*, in *BACT I, Metodologie di catalogazione dei beni archeologici*, Quaderno 1.2, Lecce - Bari 1997

Materiale fotografico e cartografico:

P.P.T.R (www.sit.puglia.it)

Portale Cartografico Nazionale (www.pcn.miniambiente.it)

Cartografico Puglia -SIT Puglia- (www.cartografico.puglia.it)

Carta Geologica d'Italia (www.isprambiente.gov.it)

Tavole IGM -Istituto Geografico Militare- (www.igmi.org)

WebGIS P.A.I. (www.adb.puglia.it)