



Regione Puglia



Comune di Cerignola



Provincia di Foggia

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI UN PARCO AGROVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA,
DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI**
Località Riscata - Comune di Cerignola (FG)

PROGETTO DEFINITIVO

CRG_ARC.01

Relazione archeologica

Proponente



Rinnovabili Sud Due

Via Della Chimica, 103 - 85100 Potenza (PZ)

Progettista



NOSTOI

Via San Marco 1511 - 30015 CHIOGGIA (VE)
CF-P.IVA-Reg.I. 03653560270 REA 327005
Via Dante, 134 - 85024 LAVELLO (PZ) REA 127240
info@nostoi-archeologia.it

Responsabile:

Dott.ssa Maria Grazia Liseno

Formato

A4

Scala

Scala stampa

Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima emissione	10/02/2022	Dott.ssa M.G. Liseno		

1.	RELAZIONE INTRODUTTIVA.....	2
1.1.	<i>Premessa</i>	2
1.2.	<i>Introduzione</i>	3
1.3.	<i>Normativa vigente</i>	5
1.4.	<i>Metodologia di ricerca</i>	6
▲	Foto aeree.....	8
▲	La ricognizione.....	10
▲	La visibilità.....	11
▲	Le schede sul campo.....	13
▲	Il Potenziale Archeologico.....	13
▲	“Rischio” / impatto archeologico.....	15
▲	La cartografia tecnica.....	15
2.	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	17
3.	INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO.....	19
▲	Il Neolitico.....	19
▲	Dall’età del bronzo all’età romana.....	20
▲	Epoche successive.....	22
3.1.	LA VIABILITÀ ANTICA.....	25
3.2.	VINCOLI ARCHEOLOGICI.....	27
3.3.	TABELLA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE.....	28
4.	SCHEDE DI ANOMALIA.....	35
5.	SCHEDE DI UNITÀ DI RICOGNIZIONE.....	56
6.	RELAZIONE CONCLUSIVA.....	82
6.1.	PREMESSA.....	82
6.2.	DATI NOTI DA BIBLIOGRAFIA E VIABILITÀ ANTICA.....	82
6.3.	FOTO AEREE.....	83
●	1976 - 4500 - 164-II-247.....	83
6.4.	VEGETAZIONE E VISIBILITÀ.....	87
6.5.	RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE.....	88
6.6.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	89
7.	BIBLIOGRAFIA.....	94

CRG_ARC.02	Carta delle presenze archeologiche	IGM	1:10.000	A1 A3
CRG_ARC.03	Carta della vegetazione e della visibilità	Catastale	1:15.000	A3
CRG_ARC.04	Carta del rischio archeologico	CTR	1:10.000	A3



1. RELAZIONE INTRODUTTIVA

1.1. *Premessa*

Il presente studio illustra gli sviluppi e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico eseguita ai sensi dell'art. 25 del D.lgs. 50/2016 relativa alla realizzazione di un parco agrovoltaico, delle relative opere di connessione e delle infrastrutture indispensabili, da realizzarsi alla Località Risicata del Comune di Cerignola, in provincia di Foggia.

La ricerca è condotta per conto di Rinnovabili Sud Due s.r.l. dal personale¹ della Nostoi s.r.l., sotto la direzione tecnica della dott.ssa Maria Grazia Liseno, in conformità alle indicazioni della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Barletta-Andria-Trani e Foggia.



¹ Dott.ssa M.N. Labarbuta per la ricognizione di superficie, dott.ssa G. Caldarola



1.2. Introduzione

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con potenza complessiva pari a 36,05 MW, e delle relative opere di connessione ed infrastrutture indispensabili da realizzarsi alla Località Risicata del Comune di Cerignola, in provincia di Foggia. Nelle immediate vicinanze del sito, a circa 8 km a Nord-Est, si sviluppa il centro abitato di Cerignola mentre, ad una distanza di circa 38 km a Sud-Ovest è situato il centro abitato di Foggia.

L'impianto si sviluppa su un'area pianeggiante ad una altitudine compresa tra gli 80 e 60 metri s.l.m. con una estensione di complessivi circa 55 ettari interamente contenuto nel territorio del comune di Cerignola, a vocazione agricola con le tipiche caratteristiche di antropizzazione comuni all'area del tavoliere.

L'impianto sarà composto da:

- 1) 59584 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino (collettori solari) di potenza massima unitaria pari a 605 Wp, installati su inseguitori monoassiali da 56/28 moduli.
- 2) 2125 stringhe, ciascuna costituita da 28 moduli da 605 Wp ciascuno, collegati in serie. Tensione di stringa 968,8 V e corrente di stringa 17,49 A;
- 3) 13 cabine di campo prefabbricate contenenti il gruppo conversione (inverter);
- 4) 13 cabine di campo prefabbricate contenenti il gruppo trasformazione;
- 5) 1 Una Cabina di Raccolta principale, in cui viene raccolta tutta l'energia prodotta dall'impianto;
- 6) 3 cabine di raccolta secondarie, in cui viene raccolta l'energia delle cabine di campo;
- 7) 1 locale guardiania;
- 8) Cavidotti media tensione interni per il trasporto dell'energia elettrica dalle cabine di trasformazione dai vari sottocampi alla Cabina di Raccolta;
- 9) Cavidotto media tensione esterno, per il trasporto dell'energia dalla Cabina di Raccolta sino alla Sottostazione Elettrica Utente (SE utente) 30/150 kV;
- 10) Impianti ausiliari (illuminazione, monitoraggio e controllo, sistema di allarme anti-intrusione e videosorveglianza, sistemi di allarme antincendio).
- 11) Una Sottostazione Elettrica Utente condivisa in cui avviene la raccolta dell'energia prodotta (in MT a 30 kV), la trasformazione di tensione (30/150 kV) e la consegna (in AT a 150 kV). In essa sarà installato il trasformatore elevatore di Tensione 30/150 kV.
- 12) Impianto di accumulo elettrochimico delle Potenza di 14 MW e capacità 28 MWh. L'impianto verrà realizzato all'interno dell'area di impianto (si rimanda al capitolo specifico per una descrizione dettagliata delle opere);
- 13) Cavidotto AT di collegamento alla nuova Stazione Terna 380/150 "Foggia – Palo del Colle";



Le opere progettuali rientrano nelle tavolette IGM (1: 25.000) F. 164 II SE *Tressanti*, 175 I NE *Cerignola* e 176 IV No *S. Ferdinando di Puglia* (**Fig. 1**).

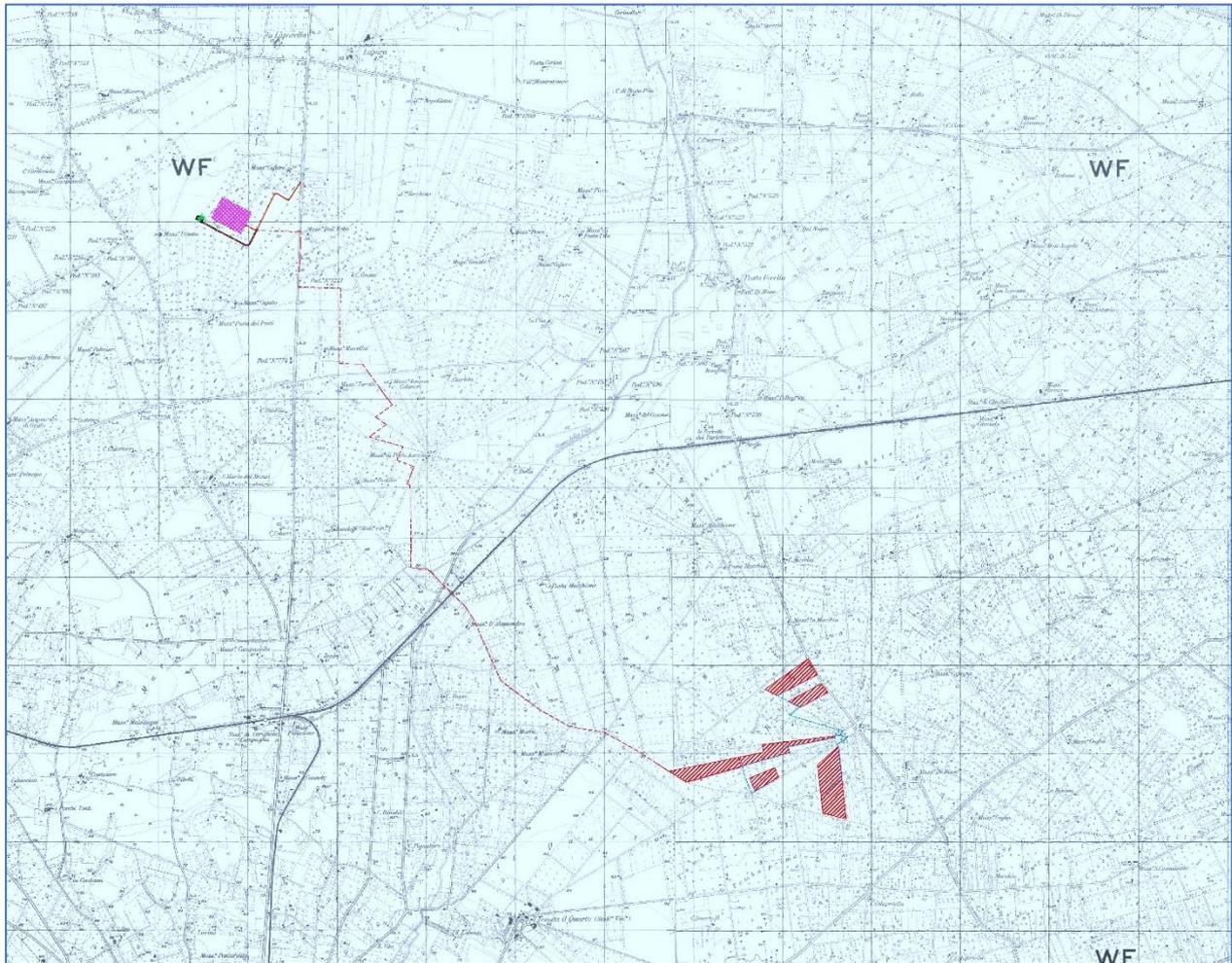


Figura 1: Inquadramento progetto su IGM

1.3. Normativa vigente

La normativa vigente in materia di valutazione del rischio archeologico prende avvio dall'articolo 28 del Codice dei Beni Culturali (D.Lgs. 42/2004) e trova attuazione attraverso l'articolo 25 del D. Lgs. 50/2016 (Codice dei contratti pubblici) che prevede una verifica preventiva dell'interesse archeologico sulle aree interessate alle opere da attuare.

La verifica preventiva consente di accertare, prima di iniziare i lavori, la sussistenza di giacimenti archeologici ancora conservati nel sottosuolo e di evitarne la distruzione con la realizzazione delle opere in progetto, fornendo alla Soprintendenza competente gli strumenti conoscitivi necessari per la formulazione delle prescrizioni operative e metodologiche più appropriate alla tutela del bene archeologico.

L'applicazione dell'iter procedurale previsto dall'art. 25 permette di conoscere preventivamente il rischio archeologico dell'area su cui è in progetto l'intervento e di prevedere eventuali variazioni progettuali, difficilmente attuabili in corso d'opera, in attuazione del disposto dell'art. 20 del D.Lgs. 42/2004 e smi: *"i beni culturali non possono essere distrutti, deteriorati, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione"*.

Il presente lavoro di ricerca archeologica ha preso in oggetto il territorio interessato dalla realizzazione di un Parco agro-fotovoltaico nel Comune di Cerignola, in provincia di Foggia e si configura come un documento di valutazione preventiva dell'interesse archeologico, finalizzato a valutare l'impatto dell'opera sull'eventuale patrimonio archeologico e ad orientare la progettazione definitiva ed esecutiva.



1.4. Metodologia di ricerca

Nei paragrafi seguenti vengono elencati ed illustrati in sintesi le fonti e i metodi utilizzati per la raccolta e l'interpretazione dei dati, a partire dalla bibliografia (con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale e alla cd. letteratura grigia, spesso ricca di dati significativi ai fini dello studio), dai database di settore e la documentazione fotografica aerea.

Per un quadro delle conoscenze necessario alla ricostruzione del contesto storico e ad un inquadramento storico-topografico della zona in esame, si è scelto di allargare il campo d'indagine ad un areale più vasto, che si estende su ampie fasce limitrofe.

A tale scopo è stato effettuato il censimento dei siti noti e di tutte le segnalazioni archeologiche disponibili attraverso lo spoglio della bibliografia specifica.

La schedatura delle evidenze archeologiche, il loro posizionamento topografico e l'inquadramento storico-archeologico del territorio sono stati elaborati raccogliendo le informazioni contenute nelle principali pubblicazioni scientifiche edite, studi e testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in formato cartaceo o disponibili nel web e attraverso la consultazione degli strumenti di pianificazione territoriale.

La schedatura delle evidenze archeologiche, il loro posizionamento topografico e l'inquadramento storico-archeologico del territorio sono stati elaborati raccogliendo le informazioni contenute in principali pubblicazioni relative allo studio storico del territorio, attraverso la consultazione dei dati presenti nella cartografia regionale PPTR e nella Carta dei Beni Culturali pugliese "CartApulia"².

Per garantire l'organicità del lavoro e semplificare le operazioni di consultazione è stata predisposta una tabella delle presenze archeologiche contenente i campi necessari alla localizzazione delle evidenze. Tutte le segnalazioni, di cui si dispone di posizionamento certo o approssimato, sono state ubicate su una base cartografica IGM ai fini della proposta della Carta archeologica. Ogni singolo bene è individuabile mediante uno specifico codice alfanumerico (codice Carta dei Beni Culturali Regione Puglia) che nella sua composizione distingue la provincia di appartenenza e quindi la specifica collocazione geografica. I siti provenienti da altra fonte bibliografica sono identificati con codice composto da un numero progressivo e sigla della provincia (es. 01FG).

Le presenze antiche, documentate e posizionate su base cartografica vettoriale, sono facilmente individuabili nella *Carta delle presenze archeologiche* (cfr. codifica CRG_ARC.02) in base a legende indicanti la tipologia dell'evidenza archeologica e il relativo ambito cronologico di riferimento, espressi tramite specifici simboli associati a colori differenti (**Figura 2**).

² <http://cartapulia.it/>



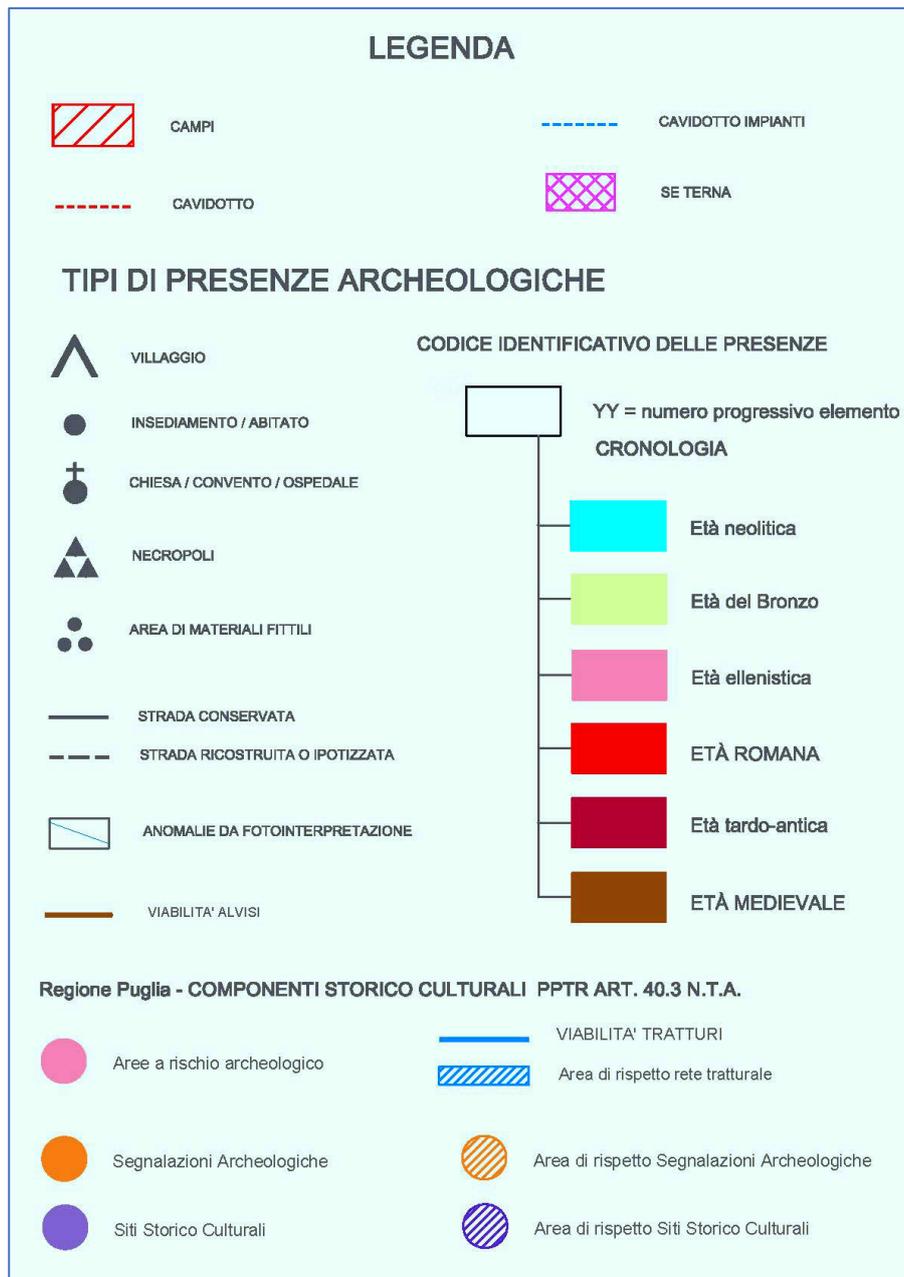


Figura 2: Carta delle presenze archeologiche: dettaglio della legenda

▲ FOTO AEREE

Il telerilevamento si basa sulla lettura di foto aeree di repertorio e di foto di nuova acquisizione.

La ricognizione aerea, la fotointerpretazione hanno un'ampia gamma di applicazioni nel campo della ricerca archeologica. Le fotografie aeree consentono di illustrare il contesto topografico e archeologico dei siti o delle aree studiate, agevolando analisi morfologiche e morfometriche che diversamente risulterebbero molto più laboriose. Nell'ambito dell'integrazione tra ricognizioni aeree e ricognizioni sul terreno, le foto aeree prima ancora di fornire qualunque nuovo dato archeologico offrono al ricercatore l'opportunità di formarsi una mappa mentale del territorio e una visione globale del paesaggio. Nel corso di ricerche topografiche ci si avvale di fotografie aeree, verticali ed oblique, recenti ma soprattutto storiche, quale strumento fondamentale per la conoscenza, la valorizzazione, la tutela e la gestione dei beni culturali, nel settore storico, archeologico, monumentale ed ambientale. Fotolettura e fotointerpretazione sono due fasi di un unico complesso lavoro che l'archeologo-topografo mette a punto per portare avanti la sua ricerca. La prima si articola in un'analisi puntuale degli elementi che compaiono sulle aerofotografie prese in esame, mentre con la seconda si cerca di individuare le relazioni che intercorrono tra i vari elementi, sintetizzando poi in una relazione finale il risultato dell'analisi della documentazione fotografica con quello di tutti gli altri dati deducibili dalle fonti (storiche e documentarie)³. Per il campionamento sistematico delle anomalie, nel caso in cui vengano individuate, si utilizza una scheda sinottica di anomalie, con numero di fotogramma e data di realizzazione (g/m/a e dove sia possibile anche l'ora di realizzazione), voci di carattere geografico (località, comune, rif. IGM, coordinate), voci che spieghino il tipo di anomalia (da umidità vegetazione o microrilievo), descrizione e interpretazione.

- ✓ **scheda anomalia n.**
- ✓ **fotogramma n**
- ✓ **data (g/m/a)**
- ✓ **località'**
- ✓ **comune**
- ✓ **igm**
- ✓ **coordinate**
- ✓ **tipo di anomalia**
- ✓ **descrizione anomalia**
- ✓ **interpretazione**
- ✓ **affidabilità'**
- ✓ **interpretazione**

³F. Piccarreta, G. Ceraudo, Manuale di aerotopografia archeologica. Metodologia, tecniche e applicazioni, Bari 2000.



Per la lettura aereo e ortofotografica del territorio in oggetto la **metodologia d'indagine** si è basata sulla creazione di un workspace su software GIS (in questo caso Global Mapper v18.2) nel cui livello principale viene il file vettoriale del progetto, dal quale vengono estratte le aree di indagine (in questo caso indicate dal poligono verde). La fase successiva prevede il collegamento in WMS della cartografia IGM e delle ortofoto messe a disposizione dal Portale Cartografico Nazionale⁴ (nella relazione che segue sono inseriti una serie di screenshot del workspace in modalità FULL VIEW), grazie al quale è possibile zoommare sulle ortofoto anche oltre la scala di visualizzazione nella quale sono state caricate sul portale, o perlomeno fino alla massima visualizzazione non pixelata possibile (secondo la stessa impostazione del più noto Google Earth).

Qualora fossero disponibili anche risorse open data relative a cartografie e coperture ortofotografiche offerti da piattaforme regionali e provinciali, anche queste vengono caricate attraverso il servizio WMS o, in alternativa, vengono scaricati i file vettoriali in formato shp offerti dalle stesse piattaforme (CTR, cartografie tematiche, griglie di unione, ecc.), e aggiunti manualmente al workspace.

Per quelle piattaforme cartografiche regionali o provinciali che non offrono il servizio WMS ma dove è presente un servizio webgis, il file progetto viene esportato in KML e uploadato sul webgis. Lo stesso metodo viene usato per le comparazioni con le coperture storiche offerte da Google Earth, caricando il file progetto in KML/KMZ sulla piattaforma.

La lettura aerofotografica viene effettuata alla massima risoluzione disponibile e possibile (in media in scala massima di 1:2000 per le ortofoto PCN) per tutta l'estensione dell'area di indagine e utilizzando tutte le risorse disponibili (ortofoto, cartografie raster, cartografie vettoriali).

Nel caso di individuazione di anomalie, queste vengono prima comparate con tutte le annate a disposizione e con le cartografie storiche (anche eventualmente non georeferenziate) e CTR recenti per verificare che non si tratti di una falsa anomalia o di una anomalia legata a fattori geologici o antropici (ad esempio cavidotti preesistenti); una volta verificate, le anomalie vengono schedate allegando uno screenshot della traccia e inserendo tutte le informazioni topografiche disponibili, la descrizione e l'eventuale interpretazione. Ove possibile e qualora ci siano anomalie di entità notevole, viene effettuata in aggiunta un'analisi e raccolta di dati d'archivio sul database offerto dall'Istituto Geografico Militare⁵ al solo fine di verificarne la copertura aerea storica: il portale offre l'anteprima del materiale fotografico storico presente negli archivi IGM, ad una risoluzione molto bassa, tale da non risultare sufficientemente utile ai fini della fotointerpretazione, ma nel contempo la raccolta dati è potenzialmente utile per la documentazione storica del territorio in esame.

⁴ Il servizio WMS consente "di eseguire almeno le seguenti operazioni: visualizzazione, navigazione, variazione della scala di visualizzazione (zoom in e zoom out), variazione della porzione di territorio inquadrata (pan), sovrapposizione dei set di dati territoriali consultabili e visualizzazione delle informazioni contenute nelle legende e qualsivoglia contenuto pertinente dei metadati". Ulteriori info qui <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>

⁵ <https://igmi.org/>



Infine si sottolinea che l'individuazione o la non individuazione di anomalie sul territorio attraverso la fotointerpretazione dipende da diversi parametri quali la qualità e quantità di coperture aereo e ortofotografiche disponibili, la risoluzione massima di lettura, le condizioni del suolo e della vegetazione al momento dello scatto, le attività antropiche e le modifiche del territorio, tutti elementi che rendono evidente la necessità di comparazione con le cartografie e con le altre coperture che mostrano il territorio in condizioni differenti, per garantire quanto più possibile una fotolettura accurata e completa.

▲ LA RICOGNIZIONE

Negli ultimi decenni le strategie di ricognizione di superficie si sono notevolmente evolute e, affiancate da altre discipline quali il telerilevamento, la geomorfologia, l'antropologia, la geografia e la cartografia storica, hanno raggiunto risultati sempre più sorprendenti. La ricognizione di superficie (survey) serve per localizzare siti, emergenze monumentali ed altri elementi dell'attività umana, contribuendo a fornire una cronologia/periodizzazione e inquadrarne una tipologia. Aiuta a comprendere il popolamento del paesaggio in una dimensione territoriale⁶ e diacronica, dal momento che si registrano tutti gli elementi presenti in superficie. La raccolta del materiale su un'area avviene in maniera metodica per mappare e rilevare emergenze di un sito totalmente o parzialmente sepolto. I materiali raccolti o registrati consentono di datare il sito e la loro distribuzione dei manufatti consente eventualmente di indicare la tipologia del sito di riferimento. Dopo la prima fase di analisi dei materiali disponibili dal punto di vista cartografico, bibliografico e fotografico si deve procedere alla ricognizione sistematica dei terreni mediante la ricognizione territoriale: il terreno deve essere battuto in maniera sistematica e selettiva da personale qualificato per identificare le tracce materiali superstiti sulla superficie dei suoli al fine di identificare i possibili contesti presenti nel sottosuolo. Nell'ambito della presente indagine sono stati previsti due operatori che a distanza di 5 metri l'uno dall'altro hanno coperto per intero le aree in cui si dovranno eseguire le attività di scavo ampliando la ricerca ai terreni circostanti per un raggio di 10 metri circa su ambo i lati a partire dall'asse centrale delle lavorazioni.

⁶ In confronto allo scavo che invece dà una prospettiva locale.



▲ LA VISIBILITÀ

Dal punto di vista della metodologia dell'indagine archeologica, per conseguire dei risultati, la ricognizione non può prescindere dall'analisi delle destinazioni d'uso dei suoli, poiché le coltivazioni, condizionando la visibilità, determinano il grado di copertura e la capacità di lavoro.

Per la rappresentazione delle aree esplorate, sono state applicate specifiche convenzioni grafiche, come illustrato nel seguente schema



- **Visibilità alta**, per terreni arati e/o fresati (v. **Figura 4**);
- **Visibilità medio alta**, prevalentemente per terreni seminativi con colture allo stato iniziale di crescita o casi simili (v. **Figura 5**);
- **Visibilità medio bassa**, per campi con coltivazione allo stato avanzato di stato avanzato di crescita, prati bassi e radi (v. **Figura 6**), anche ad uso pascolo;
- **Visibilità nulla**, per terreni incolti (v. **Figura 7**), macchia, bosco con relativo sottobosco, oppure caratterizzati da colture in stato di crescita avanzato o finale;
- **aree inaccessibili**, per le aree libere da costruzioni ma delimitate da recinzioni chiuse e non valicabili;
- **aree urbanizzate**, per i settori urbani, le aree extraurbane edificate a scopo residenziale e/o agricolo, percorse da infrastrutture, i complessi industriali-produttivi, gli alvei fluviali coperti da vegetazione non penetrabile, etc.



Figura 4: Esemio di suolo con visibilità alta



Figura 5: Esemio di suolo con visibilità medio-alta



Figura 6: Esemio di suolo con visibilità medio-bassa



Figura 7: Esemio di suolo con visibilità nulla

▲ LE SCHEDE SUL CAMPO

Per il campionamento sistematico ci si è avvalsi di schede standardizzate, ovvero sono state utilizzate le “schede di unità di superficie”. La “**scheda di unità di ricognizione**” indica delle unità spazio territoriali di ricognizione che presentano caratteristiche simili (morfologica, di vegetazione o di visibilità) e che non sono necessariamente caratterizzate da evidenze archeologiche. Questa rappresenta un prezioso strumento per la conoscenza del territorio ricognito. Tale scheda è organizzata in varie parti: le prime denominate LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA e DATI CARTOGRAFICI, forniscono tutte le informazioni relative alla ubicazione del tratto in esame; segue la METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE che chiarisce il *metodo di ricerca*; quindi le sezioni denominate DATI AMBIENTALI e UNITA' DI RICOGNIZIONE, forniscono indicazioni specifiche sull'unità ricognita, comprensive dei dati ambientali, e ne offrono un'interpretazione utile ai fini della valutazione del rischio archeologico; l'ultima parte, RIMANDO A, rinvia alle eventuali schede topografiche e alle fotografie che completano la documentazione. Nei casi in cui vengono individuate delle evidenze archeologiche, per la relativa documentazione viene utilizzata una **scheda di unità topografica**. Per U.T., unità topografica, si intende qualsivoglia evidenza (sito, alone, muro, concentrazione etc.).

▲ IL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

La valutazione del grado di potenziale archeologico di una data porzione di territorio si basa sull'analisi comparata dei dati raccolti e lo studio di una serie di dati paleoambientali e storico-archeologici ricavati da fonti diverse (Fonti bibliografiche, d'archivio, fotointerpretazione, dati da ricognizione di superficie) ovvero sulla definizione dei livelli di probabilità che in essa sia conservata una stratificazione archeologica.⁷ Il livello di approssimazione nella definizione di detto potenziale varia a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione e può, quindi, essere suscettibile di ulteriori affinamenti a seguito di nuove indagini. Il grado di potenziale archeologico è rappresentato nella cartografia di progetto dal contorno del buffer che definisce il “rischio” archeologico atteso su ciascun elemento di progetto. La definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3:

⁷ Sul concetto di valutazione del Potenziale archeologico si vedano i contributi di A. Bottini, 'La carta archeologica come strumento di tutela', in R. Francovich, M. Pasquinucci, A. Pellicanò (a cura di), *La Carta Archeologica fra ricerca e pianificazione territoriale*. Atti del Seminario di Studi organizzato dalla Regione Toscana, Dipartimento delle Politiche Formative e dei Beni Culturali, Firenze 2001 e di L. Malnati, 'La verifica preventiva dell'interesse archeologico', in A. D'Andrea, M. P. Guermandi (a cura di), *Strumenti per l'archeologia preventiva: esperienze, normative, tecnologie*, Budapest 2008, pp. 21-32. L. Malnati, in particolare, sottolinea come “nessuna delle indagini previste è realmente risolutiva, e soprattutto consente di ritenere probante *l'argumentum ex silentio*. In sostanza, se le ricerche d'archivio, bibliografiche, di superficie e le tecniche di fotointerpretazione possono certamente individuare, con buoni margini di sicurezza, aree di interesse archeologico, non possono al contrario provare che le aree per cui mancano informazioni siano prive di resti archeologici.”



Gradi di potenziale archeologico (fonte: Circolare DGA 1/2016)

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO		RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO
0	Nulla. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente	
2	Molto basso. Anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso	
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso	Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara
4	Non determinabile. Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali, ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio	Medio: il progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo		
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.		
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua	Medio-alto	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto	
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito	Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe



▲ “RISCHIO” / IMPATTO ARCHEOLOGICO

Il Valore di Rischio Archeologico è un fattore relativo, basato sulla tipologia dell’opera da eseguire (densità, ampiezza e profondità degli interventi di scavo necessari al compimento dell’opera) in rapporto al potenziale archeologico dell’area oggetto d’indagine; esso precisa l’ingerenza di un intervento di carattere più o meno invasivo nei confronti di ciò che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo. Va da sé che una qualsiasi variazione del progetto esaminato comporterebbe una rivalutazione del rischio d’impatto archeologico.

I gradi di “rischio” / impatto archeologico sono riportati nella cartografia di progetto (Carta del rischio archeologico) mediante buffer di colori differenti a seconda del livello di “rischio” archeologico atteso su ciascun elemento di progetto.

Gradi di “rischio” / impatto archeologico attesi per il progetto

CONTESTO	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	INTERVENTO DI PROGETTO	“RISCHIO” IMPATTO
Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso_3	Campi, Linee e opere connesse	basso
Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.	Indiziato_6	Campi, Linee e opere connesse	medio

▲ LA CARTOGRAFIA TECNICA

CRG_ARC.02 - Carta delle presenze archeologiche

Cartografia di base: IGM al 1:10.000

Comprende le evidenze riscontrate sul terreno nell’ambito di una ricostruzione storico-archeologica, nell’ambito della fotointerpretazione e della ricognizione posizionate sulla porzione di territorio interessato dall’opera in progetto.

Comprende:

- un’area molto più vasta rispetto a quella interessata dal sedime dell’opera in progetto allo scopo di contestualizzare le evidenze riscontrate sul terreno nell’ambito di una ricostruzione storico-archeologica.
- **EVIDENZE DA BIBLIOGRAFIA:** tema puntuale indicante le evidenze archeologiche individuate tramite ricerca bibliografica;
- **EVIDENZE DA ARCHIVIO:** tema puntuale indicante le evidenze archeologiche individuate tramite ricerca d’archivio;
- **VIABILITÀ ANTICA** tema puntuale indicante la viabilità antica individuata tramite ricerca bibliografica;



• VINCOLI ARCHEOLOGICI

- l'area interessata dal sedime dell'opera in progetto allo scopo di contestualizzare le evidenze riscontrate sul terreno nell'ambito della fotointerpretazione posizionate sulla porzione di territorio interessato dall'opera in progetto.
 - **TRACCE:** tema lineare delle tracce individuate tramite fotointerpretazione;
- l'area interessata dal sedime dell'opera in progetto allo scopo di contestualizzare le evidenze riscontrate sul terreno nell'ambito della ricognizione posizionate sulla porzione di territorio interessato dall'opera in progetto
 - **AREALE SITI DA RICOGNIZIONE** tema areale indicante l'area di spargimento di materiali archeologici individuati in ricognizione che indica la probabile esistenza di un SITO archeologico in loco.

CRG_ARC.03 - Carta della vegetazione e della visibilità

Cartografia di base: Catastale 1:15.000

Consiste nella carta della vegetazione e della visibilità riscontrata in ricognizione nelle varie Unità di superficie posizionate su base CTR

- **VALORI DELLA VEGETAZIONE** tema areale con campitura relativa alla vegetazione visibilità incontrata in ricognizione;
- **VALORI DELLA VISIBILITÀ** tema areale con campitura relativa al grado di visibilità incontrata in ricognizione.

CRG_ARC.04 - Carta di rischio archeologico

Cartografia di base: CTR al 1:10.000

Consiste nella carta del rischio / impatto archeologico dell'opera in progetto stimata per ciascuna evidenza esaminata in rapporto al potenziale archeologico:

- **VALORE DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO** profilo/contorno del buffer che definisce i livelli di probabilità che sia conservata una stratificazione archeologica nell'area interessata dal progetto;
- **VALORE DI RISCHIO ARCHEOLOGICO** tema areale con campitura relativa al grado di rischio d'impatto archeologico dell'opera in progetto stimata per ogni:
 - Evidenza da siti noti da bibliografia e di archivio
 - Traccia da foto fotointerpretazione
 - UT areale siti da ricognizione.



2. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il parco agro-fotovoltaico è ubicato a circa 8 km a Nord-Est del territorio del Comune di Cerignola, in località Risicata.

Il territorio di Cerignola, Foglio 422 “Cerignola” (Carta geologica d’Italia 1:50.000) è situato tra le valli dell’Ofanto e del torrente Carapelle, nella parte meridionale del Tavoliere, al confine con il Subappennino daunio. Si tratta di una zona a larghe ondulazioni posta al limite tra la zona pianeggiante del Tavoliere e la fascia collinare di Ascoli Satriano⁸.

Sulla base dei dati di superficie e di sottosuolo nell’area del Foglio “Cerignola” si distinguono la piattaforma apulo garganica costituita da una successione sedimentaria che va dal Permiano fino al Miocene, e la successione di riempimento della Fossa Bradanica, che va dal Pliocene Medio al Pleistocene Medio. Dal punto di vista geologico, sui depositi di riempimento della Fossa Bradanica affiorano diffusamente depositi alluvionali del Pleistocene Superiore-Olocene legati ai cicli alluvionali del Fiume Ofanto e del Torrente Carapelle⁹. Dal punto di visto morfologico si tratta di una superficie subpianeggiante, debolmente inclinata verso nord-est, solcata da corsi d’acqua minori.

I terreni attuali del Tavoliere sono considerati stepposi, cioè con un basso contenuto organico, dovuto probabilmente al susseguirsi degli stanziamenti umani, alla conseguente riduzione del manto vegetale e alla sfruttamento del suolo, in particolare durante le riforme agrarie del XX secolo. I fondi delle valli alluvionali presentano suoli pesanti, mentre quelli degli interfluvii e degli antichi fondali marini sono leggeri e facili da lavorare.

In generale sono asciutti dal momento che lo spessore totale della copertura del suolo non è in genere mai superiore al metro e al di sotto vi è lo strato calcareo, comunemente detto “crusta”.

Questo strato, sviluppatosi durante il Quaternario o, al più tardi, all’inizio dell’Olocene, fu oggetto d’interventi umani, in quanto facilmente lavorabile, a partire almeno dall’età neolitica.

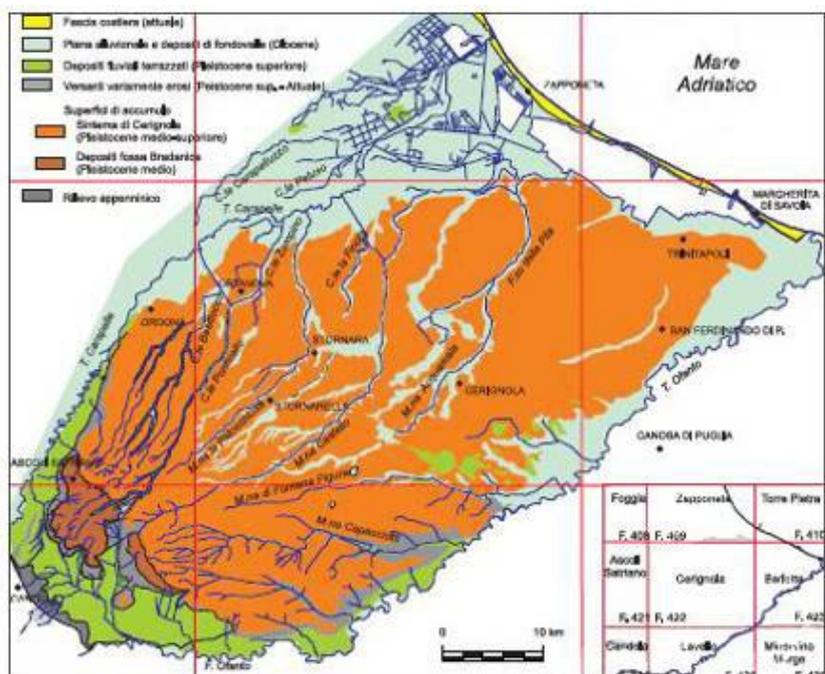


Figura 8: Schema geomorfologico

⁸ M. Caldara, D. Capolongo, V. Del Gaudio, V. De Santis, L. Pennetta, P. Maiorano, O. Simonr, G. Vitale, Foglio 422 Cerignola , Carta geologica d’Italia 1:50.000 – Firenze 2011.

⁹ DELANO SMITH 1978, pp. 32-35

Dal punto di vista idrografico il Tavoliere è solcato da fiumi e torrenti che nascono dagli Appennini ad un'altitudine non superiore ai 1000 m. sul livello del mare.

I due corsi d'acqua che si originano dall'appennino e sfociano lungo il mar Adriatico sono il fiume Ofanto e il Torrente Carapelle, che solca con andamento meandriforme una valle pianeggiante con bassissima pendenza. L'idrografia secondaria è costituita da canali, ristagni e ruscelli appena incisi nel suolo, per lo più di natura temporanea, chiamati con l'idronimo di "marane", cioè affioramenti freatici d'acqua, che si originano lungo il bordo occidentale del Tavoliere meridionale subito a sud-est di Ascoli Satriano e solcano le superfici di accumulo di Cerignola.

Si tratta di incisioni povere d'acqua, solchi erosivi percorsi da acque piovane che ne determinano il deflusso che oggi si ravvivano solo in occasione di abbondanti piogge. Il corso d'acqua principale del reticolo idrografico era rappresentato dal Fosso della Pila con andamento NO- SE la cui foce doveva essere direttamente nella laguna di Salpi. In esso confluivano la Marana di Acquamala e la Marana Castello. Nel passato, tuttavia, costituivano l'elemento fondamentale per la distribuzione degli insediamenti nel territorio.

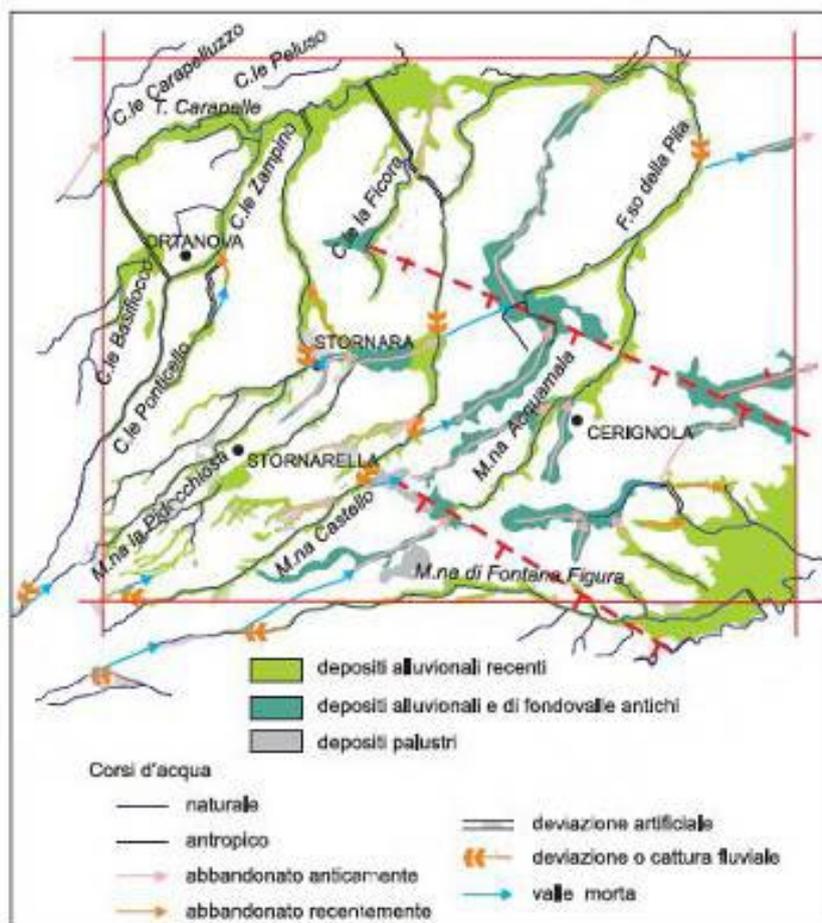


Figura 9: Evoluzione del reticolo idrografico del F 422 Cerignola

3. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

L'apparato documentale relativo alle presenze archeologiche documentate nel contesto in esame è stato raccolto mediante informazioni contenute nelle principali pubblicazioni edite, studi e testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in formato cartaceo o disponibili nel web, attraverso la consultazione dei dati presenti nella cartografia regionale PPTR e nella Carta dei Beni Culturali pugliese "CartApulia"¹⁰.

▲ IL NEOLITICO

Al principio dell'età Neolitica, condizioni climatiche favorevoli consentono l'insediamento di gruppi provenienti dalla costa orientale dell'Adriatico¹¹ nella piana del Tavoliere: si tratta di una situazione unica, dal punto di vista archeologico, per la densità degli abitati e per la possibilità di cogliere dalle foto aeree la loro fitta distribuzione¹². Particolarmente privilegiate sono le alture sul lato interno della laguna, abbandonate alla fine del Neolitico, e le alture lungo i fiumi. La quasi totalità dei siti più antichi corrisponde ad insediamenti con un solo¹³ o al massimo due fossati circolari nei quali si rinvenivano tracce limitate di fossati a C. Il Medio Neolitico è caratterizzato da una fase di spopolamento delle aree costiere: risultano privilegiate le aree lungo i rilievi appenninici non interessati dal deterioramento climatico. Come conseguenza di condizioni ambientali semidesertiche la laguna non è più collegata al mare.

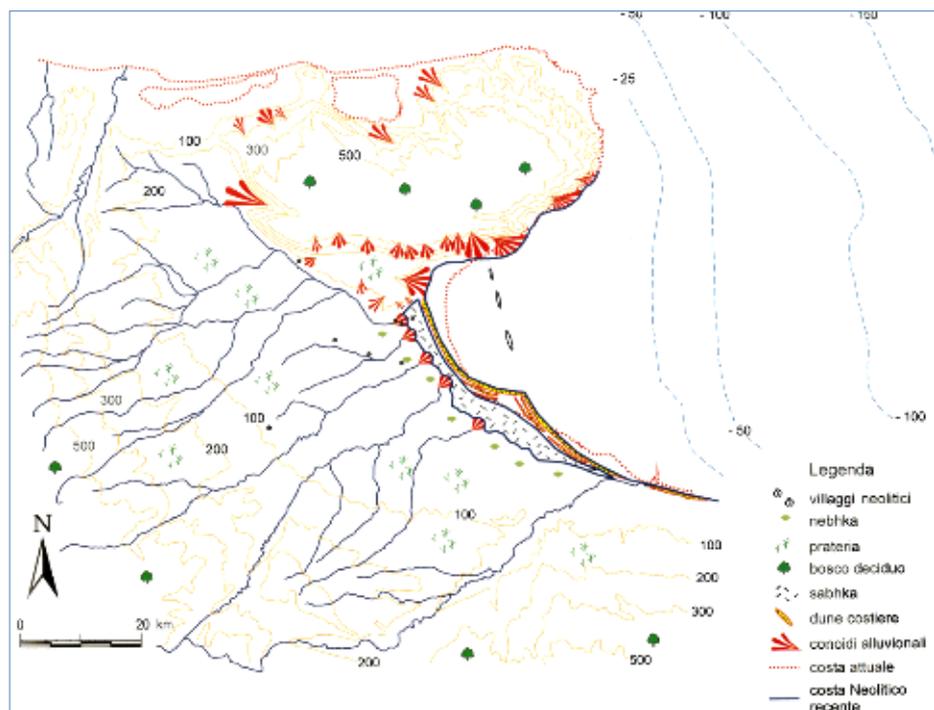


Figura 10: Paesaggio arido di tipo predesertico del Neolitico (da Masseria Candelaro)

¹⁰ <http://cartapulia.it/>

¹¹ CALDARA, PENNETTA, SIMONE 2002, p. 125, fig. 2.

¹² CASSANO MANFREDINI 1983, *Studi sul neolitico...*, p. 5

¹³ L'uso di recingere l'area abitata con un fossato più o meno profondo poteva avere molteplici scopi, compresa quella di drenaggio dell'area destinata a sfruttamento agricolo e quella di natura culturale. L'intensificarsi dei siti, verso la fine del Neolitico Antico, difesi da più ordini di fossati potrebbe rispondere ad una più pressante necessità di drenaggio dei terreni agricoli. Cfr. Tiné 1983, pp. 23-33.

La contrazione di siti del Neolitico Medio, rispetto a quelli attribuibili al Neolitico Antico, sembrerebbe corrispondere ad un ampliamento degli stanziamenti e ad un processo di concentrazione della popolazione. Sembra attestarsi una nuova concezione “urbanistica”, già evidente nella forma aperta dei fossati esterni ad inglobare aree più vaste, non direttamente utilizzate dall’abitato, concentrato nel nucleo più interno. Accanto ai villaggi veri e propri, continua la forma di sfruttamento del territorio mediante “fattorie” del tipo del Neolitico Antico.

Nel Neolitico Recente l’assetto dei villaggi si è definitivamente modificato: non si riscontrano più fossati esterni, né fossati a C intorno alle capanne. Non si è in grado di dire molto di più circa la forma di questi stanziamenti, forse composti da sporadiche capanne, che si sovrappongono ad antichi stanziamenti (Posta Alesi).

I siti che si sviluppano sul versante meridionale del Carapelle, nella fascia tra Foggia e Trinitapoli rientrano nella zona che prende il nome dalla grande masseria di Tressanti e all’estremità meridionale del golfo di Manfredonia verso la bocca dell’Ofanto, nella zona che prende il nome dal centro principale di Salpi, lungo il Canale Giardino. In alcuni di questi villaggi, sorti nell’immediato retroterra della cimoso costiera o forse anche sul cordone dunoso esterno, si praticava la pesca, analogamente a quanto constatato a Coppa Navigata. Analoga economia dovettero avere sia i Neoliti che abitavano la sporgenza del Monte Salpi, sia i neolitici abitanti della falesia compresa tra il Monte e Torretta dei Monaci (**Siti FGBIU000952, FGBIU000811, FGBIS003782**).

Nel Neolitico i corsi d’acqua che si versavano nella laguna di Salapia-Siponto dovevano scorrere in alvei più larghi di quelli attuali ed essere in parte navigabili. Pertanto il fiume Carapelle che sfogava nella laguna in direzione di Torre di Rivoli e il Fosso Marana di Castello, che sfociava nella sacca lagunare di Marana di Lupara e il Fosso della Pila che sboccava come nella insenatura di fronte a Torretta dei Monaci rientravano sicuramente tra i corsi d’acqua più ricchi¹⁴. Numerosi sono i villaggi neolitici riconosciuti attraverso lo studio fotointerpretativo.

▲ **DALL’ETÀ DEL BRONZO ALL’ETÀ ROMANA**

La fine della fase arida, in coincidenza con l’età del Bronzo, segna l’inizio del ripopolamento della piana. La griglia distributiva in cui si collocano gli insediamenti pare impostarsi sulle necessità del controllo delle vie di navigazione marittima, di grande rilevanza già in quest’epoca, e delle direttrici di penetrazione verso l’interno, costituite prevalentemente dai corsi d’acqua.

La presenza, lungo la costa del Tavoliere, di attestazioni riferibili al pieno periodo del Bronzo, provenienti dai medesimi siti che risulteranno ospitare nell’età del Ferro importanti centri dauni, appare indicativa di come le scelte che nel II millennio stanno alla base delle modalità di occupazione del territorio, risultino già improntate agli stessi criteri di controllo e di interesse per le direttrici culturali e per le vie commerciali che costituiranno gli assi portanti degli scambi di epoca successiva.

¹⁴ Schmiedt G., *Contributo della fotografia aerea alla ricostruzione della antica laguna compresa fra Siponto e Salapia*, 159-172



In quest'ottica, si inserisce anche la prima frequentazione del sito di *Salapia* (**Sito FGBIS003784**) che fornisce testimonianze importanti già a partire dall'età del bronzo Finale. Il progetto "Valle dell'Ofanto", avviato nell'autunno del 2003 dall'Università di Foggia in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia, ha previsto l'analisi degli assetti insediativi di un comprensorio che fin da età pre-protostorica fu assunto quale elemento territoriale di riferimento primario per lo sviluppo del popolamento in virtù soprattutto del suo essere tramite diretto tra il versante adriatico e la costa tirrenica. Le prospezioni effettuate tra il 2003 e il 2005 hanno consentito di individuare 72 aree caratterizzate dalla presenza di anomalie nella crescita del grano riconducibili a depositi archeologici sepolti e localizzate prevalentemente in corrispondenza di sommità collinari, dei pianori terrazzati che definiscono la valle ofantina o il corso delle marane e dei canali che solcano il settore del Tavoliere meridionale compreso tra l'Ofanto e Cerignola.

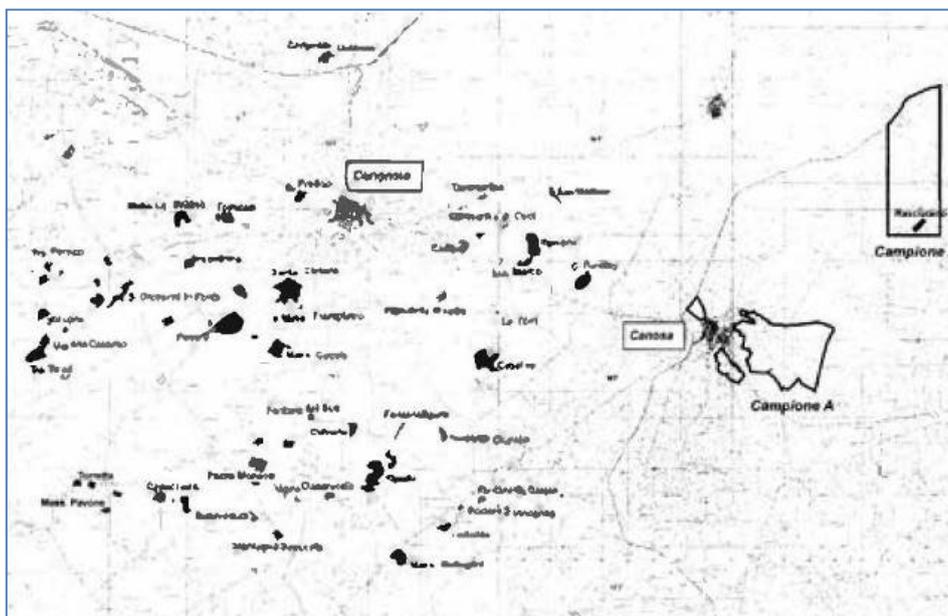


Figura 11: Figura 7: Valle dell'Ofanto: Carta della localizzazione delle aree d'interesse archeologico delle aree individuate durante le prospezioni aeree, effettuate tra il 2003 e il 2005.

▲ SALAPIA DAUNIA (TORRETTA DEI MONACI)

Ricordata da Strabone (VI, 3, 9) come porto di Arpi e Siponto, tra le due città si trovava un fiume navigabile (*potamòs plotos*) e una laguna estuario (*stomalimne*) favorevoli al trasporto dei prodotti. Fu Schmiedt ad individuare il sito di *Salapia Vetus* attraverso l'analisi delle fotografie aeree.

L'area è situata tra Marana di Lupara e Masseria Giardino, in località Torretta dei Monaci. Il sito sembra essere costituito da tre penisole (numerata da sud a nord); la prima appare isolata dalla terraferma da un canale artificiale (individuato in foto aerea), simile a quello che si era potuto osservare per Arpi. È possibile, dunque, che anche a *Salapia* ci fosse un fossato con *àggere*, costituito dallo stesso terreno di risulta sul quale, molto probabilmente, vi era un muro.

Tra II e I secolo a.C. l'area, divenuta paludosa e malsana, viene progressivamente abbandonata e Vitruvio (*De Arch.* I, 4, 12) scrive che gli abitanti di *Salpia Vetus* ricorsero ad un certo *Hostilius* al fine di scegliere una località più salubre in cui spostare il centro. La rifondazione di Salapia avvenne in un luogo più vicino alla costa, Monte Salpi, distante 6 km da *Salpia vetus*, il cui porto è localizzato nell'area di Torre in Pietra, che continuò ad essere popolata sino al Medioevo. Mediante la fotointerpretazione è stato ricostruito l'impianto tipico di una colonia romana, con circuito murario e divisione interna in lotti da vie ortogonali. Agli inizi del IV secolo è sede vescovile e ciò dimostra che la città deve aver conservato un certo rilievo sul piano economico e civile.



Figura 12: Mappatura delle tracce aerofotografiche individuate nell'area della città di Salapia-Salpi a seguito dell'analisi dei fotogrammi IGM 1954 e delle ortofoto 2000, 2004, 2005, 2012.

▲ DALL'ETÀ ROMANA ALL'ETÀ MEDIEVALE

La comparsa di Roma in Daunia avviene in modo progressivo. L'alleanza con le popolazioni apule fu per i Romani l'occasione per aggirare il nemico sannitico. Tra la fine del III-inizio IV secolo le riforme realizzate dal governo di Roma sul piano amministrativo, politico ed economico, sconvolsero gradualmente l'assetto urbanistico di molte città che, in questa fase, forse a seguito del terremoto che sconvolse l'Italia centro-meridionale nel 346, subirono un regresso assumendo il ruolo di sede per lo stoccaggio del grano e degli altri prodotti agricoli del Tavoliere, sede di grandi *horrea* posti lungo la via *Traiana*¹⁵. L'*Apulia* era, infatti, uno dei granai d'Italia e riforniva mercati anche molto lontani.

¹⁵ VOLPE 1996, pp. 128-132

Il passo successivo si riscontra nelle modifiche degli abitati e nella definizione di veri e propri centri urbani, che si attuerà però solo in alcuni insediamenti, probabilmente quelli interessati da un livello economico più elevato e da presupposti politici adeguati, mentre per alcuni centri minori si verifica un progressivo abbandono.

Dopo la guerra annibalica il precedente sistema economico dei centri dauni, dominato dalle aristocrazie locali, entra in crisi e viene sostituito da una nuova economia, fondata sul latifondo e su una ristrutturazione delle colture e delle fonti di ricchezza più funzionale alle esigenze di un mondo ormai dominato politicamente da Roma¹⁶.

La riforma amministrativa di Diocleziano e Costantino, con l'istituzione della provincia *Apulia et Calabria*, determinò profonde modifiche nell'assetto territoriale ed istituzionale. Una delle conseguenze più immediate e riconoscibili delle scelte del governo centrale fu l'accelerazione del processo di gerarchizzazione dei centri urbani che accentuò la divaricazione tra le città di rilievo regionale e quelle di minore importanza, spesso destinate alla progressiva destrutturazione¹⁷.

L'analisi del paesaggio agrario di età tardoantica non può però prescindere dalla valutazione anche delle piccole-medie unità abitative e produttive che conobbero continuità di vita anche in questo periodo: interpretabili come fattorie o come case coloniche, tali unità costituiscono comunque una 'costante insediativa' nei locali assetti di popolamento sin dall'età repubblicana. Nuova vitalità e rinnovata importanza conobbero in età tardoantica i vici, con funzioni di luogo di immagazzinamento delle derrate alimentari, luogo d'incontro e di mercato nel contesto della vita agricola, stazioni di sosta lungo le arterie viarie; elemento caratterizzante l'organizzazione insediativa preromana, il vicus riemerse dunque con rinnovato vigore nell'età più tarda dell'Impero.

Dopo la guerra greco-gotica, nel VI secolo d.C., l'arrivo dei Longobardi nel nord della Puglia riformulò la situazione della Daunia in un'ottica nuova, in cui le determinanti geografiche, le esigenze politiche e l'urgenza militare agirono fortemente sui sostrati etnici. Lo stanziamento longobardo nel Beneventano divenne rapidamente, già negli ultimi decenni del VI secolo, base per incursioni verso la Daunia e il Gargano e poi per precoci forme di stanziamento in Puglia. Per la penetrazione nel Tavoliere i Longobardi sfruttarono in prevalenza la via Appia e un tracciato dal Calore all'Alto Ofanto, oltre a percorsi lungo il Sannio e i Monti della Daunia, recuperando altre strade romane come l'asse Benevento-Aecae-Siponto, che collegava la Via Traiana con la Litoranea adriatica e la via Benevento-Aeclanum-Herdonia, la cosiddetta Herdonitana. La rete abitativa e l'organizzazione produttiva rurale conservarono una solidità imperniata su un sistema di ville e fattorie, in continuità con gli impianti più antichi, e sull'utilizzo di uno sviluppato tessuto viario.

Dopo la breve fase di restaurazione bizantina, alla quale si fa risalire la creazione dei villaggi fortificati che saranno alla base dello sviluppo dei casali medievali, si assiste all'invasione e alla dominazione normanna. L'arrivo dei Normanni riformulò completamente l'assetto territoriale dell'Italia meridionale.

¹⁶ Volpe 1990, Pp. 40-45. 25

¹⁷ Nuzzo 2010.



La valle del Fortore, l'Alto Tavoliere e i monti della Daunia persero dunque la condizione di terra di frontiera, di confine amministrativo, rientrando nelle logiche di tipo feudale di occupazione del territorio e di modellazione del paesaggio secondo criteri organizzativi legati alla formazione di nuovi domini signorili. L'apporto dei Normanni si concretizzò nella realizzazione di borghi cinti da mura, civitates, nei quali si affermava un potere accentrato e si esercitava, al contempo, la protezione dei vasti territori rurali, favorendo anche la donazione di possedimenti agli ordini monastici¹⁸.

Sul finire dell'XI secolo si diffuse anche la tendenza verso l'incastellamento, cioè verso l'adozione di uno schema urbanistico accentrato, arroccato e fortificato. Le fonti documentano un paesaggio costellato da casali, più o meno fortificati, costituiti da un complesso di edifici (strutture per la conservazione dei prodotti, edifici di culto, stalle), accanto ai quali continuano ad esistere le chiese e le cappelle disseminate sul territorio, le torri per il controllo dei percorsi stradali, le clausurae, ovvero i piccoli insediamenti, spesso fortificati.

In età sveva il paesaggio rurale risente dell'attuazione di quell'esperienza di uno stato unitario e accentrato, già maturata in età normanna. Una richiesta sempre più pressante di prodotti e dazi per assicurare al regno le risorse per le imprese militari si traduce in un inevitabile sfruttamento delle campagne, dove si diffondono gli insediamenti cintati da alte mura, spesso dominati da una torre a protezione delle colture (clausurae)¹⁹.

¹⁸ Favia 2006, Pp. 179- 194; Triggiani 2008, Pp. 55-57.

¹⁹ Triggiani 2008, Pp. 71-79.



3.1. LA VIABILITÀ ANTICA

Nel 1970 Giovanna Alvisi pubblicava il suo studio sulla viabilità nella Daunia in epoca romana. Questo resta ancora oggi un punto di riferimento importante per la comprensione del sistema viario daunio, nonostante la mancanza di dati certi circa la cronologia delle tracce individuate dalla studiosa.

Nel comparto territoriale preso in esame si segnala la presenza della *Via Appia Traiana*, l'arteria principale della rete stradale daunia fino al tardo impero. Essa fu definitivamente sistemata e dichiarata pubblica dall'imperatore Traiano nell'intento di modernizzare la rete stradale tra Benevento e Brindisi. Le riparazioni effettuate alla via *Traiana* nel tratto tra Ortona e Canosa tra il 293 ed il 305 dimostrano che i centri posti lungo il suo tracciato erano ancora attivi in quella fase, successiva alle riforme diocleziane.

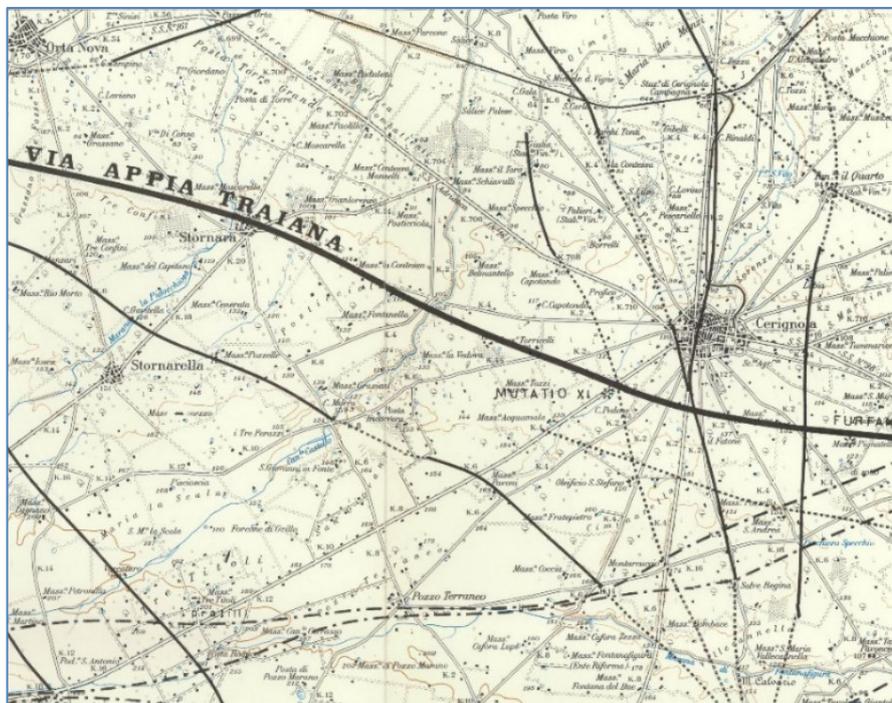
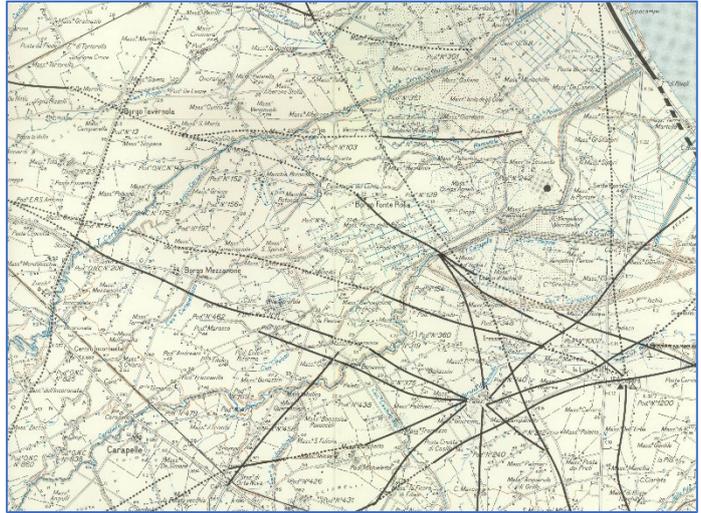


Figura 13-14: Ricostruzione dei tracciati viari antichi, (da Alvisi 1970)

Le ricerche di G. Alvisi documentano anche un fitto reticolo di assi viari antichi che intersecano, in più punti, l'area oggetto d'indagine all'altezza di Mass. Mavellia, di Mass. di Posta lemma, di Mass. D'Alessandro, di Mass. Morra e in località Jemma.

In seguito all'istituzione della Dogana delle Pecore nel 1447 da parte di Alfonso I di Aragona si sviluppò un'ampia rete di tratturi, tratturelli e bracci in direzione Sud-Nord.

Disposti come i meridiani (tratturi) e i paralleli (tratturelli e bracci), queste strade formavano una rete viaria che copriva in modo uniforme tutto il territorio. Lungo tali assi viari, sorsero opifici, chiese, taverne e fiorenti centri abitati. I tratturelli e i bracci facevano parte della viabilità minore di connessione ed erano larghi, a seconda dei luoghi e delle funzioni, 10, 15 o 20 passi napoletani (rispettivamente 18.50, 27.75 e 37 metri) e si sviluppavano per circa 1500 chilometri complessivamente. Si tratta di sentieri di origine preistorica generalmente in terra battuta; avevano la funzione di collegare un territorio ad un tratturo oppure quella di raccordo tra più tratturi.

In località masseria lemma Colaneri il tracciato del cavidotto interferisce con il Regio Tratturello Salpitello di Tonti Trinitapoli n. 40 e la relativa area di rispetto per ca 90m.



Figura 15: Inquadramento progetto con interferenze tratturi e assi viari antichi

3.2. VINCOLI ARCHEOLOGICI

La sussistenza di vincoli archeologici e di aree archeologiche tutelate è stata acquisita attraverso l'analisi del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)²⁰, che ha la principale finalità di perseguire la tutela e valorizzazione, nonché il recupero e la riqualificazione dei paesaggi di Puglia in coerenza con quanto disposto dal D. Lgs. 22/1/2004 n. 42, "Codice dei beni culturali e del Paesaggio".

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono in:

- ▲ beni paesaggistici, ai sensi dell'art.134 del Codice;
- ▲ ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- ▲ Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
- ▲ Aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice)

L'analisi del PPTR per quanto riguarda le aree interessate dagli interventi progettuali ha permesso di evidenziare che le opere di Progetto relativamente alle Componenti Culturali e insediative non risultano interferire con Zone di interesse archeologico né a Rischio archeologico, con Vincoli o Aree di rispetto di valenza archeologica.

²⁰ Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015



3.3. TABELLA DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
01FG	Tressanti	Area con materiale di superficie.	Neolitico Antico	TINÉ 1983, 55, p. 27, Brown 2001-2003, p.130		164- II SE
02FG	Masseria Posta Rossa	Area con materiale di superficie, segnalato anche da Brown in fotoaerea come villaggio trincerato a 3 fossati.	Neolitico Antico e Medio	BROWN 2001-2003, p. 130, TINÉ 1983, 56, p. 27, 30		164- II SE
03FG	Canale Giardino	Area con materiale di superficie.	Neolitico Antico	TINÉ 1983, 18, p. 28		164- II SE
04FG	Posta Rossa	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con probabile doppio fossato, individuato da foto aerea.	Neolitico	Brown 2001-2003, p. 130		164- II SE
05FG	Masseria Acquarulo di Bruno I	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con probabile doppio fossato, individuato da foto aerea.	Neolitico	Brown 2001-2003, p. 130		164- II SE
06FG	Podere 191	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con un solo fossato, individuato da foto aerea.	Neolitico	Brown 2001-2003		164- II SE
07FG	La Riserva Cafiero	Villaggio trincerato di dimensioni piccole (4 ha), con un solo fossato, individuato da foto aerea.	Neolitico	Brown 2001-2003		164- II SE
08FG	Palazzo Piccardi I	Villaggio trincerato di dimensioni piccole (4 ha), con un solo fossato, individuato tramite fotointerpretazione.	Neolitico	Brown 2001-2003		164- II SE
09FG	Palazzo Piccardi II	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con uno o due fossati, individuato tramite fotointerpretazione.	Neolitico	Brown 2001-2003		164- II SE
10FG	Marrella	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con un solo fossato, individuato da foto aerea.	Età Neolitica	Brown 2001-2003		164- II SE
11FG	C.ta Zecchino	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con triplo fossato, di forma ovale, individuato da foto aerea e indagato sul campo.	Età Neolitica	Brown 2001-2003		164- II SE
12FG	Acquarulo di Bruno	Villaggio trincerato di dimensioni medio-piccole (4-7 ha), con un solo fossato, individuato da foto aerea.	Età Neolitica	Brown 2001-2003		164- II SE



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
13FG	Tressanti	Fiorente centro ecclesiastico.	XIII secolo	DELANO SMITH 1975, p. 168		164 II SE
14FG	Cafiero	Villaggio trincerato di dimensioni piccole (4 ha), con un solo fossato, individuato da foto aerea.	Età Neolitica	DELANO SMITH 1975		164 II SE
15FG	Masseria Acquarulo di Grillo	Villaggio trincerato individuato tramite fotointerpretazione.	Età neolitica	Brown 2001-2003		164 II SE
16FG	C. Grosso	Villaggio trincerato con più fossati, individuato tramite fotointerpretazione.	Età neolitica	Brown 2001-2003		164 II SE
17FG	S. Maria dei Manzi	Villaggio trincerato individuato tramite fotointerpretazione	Età neolitica	Brown 2001-2003		164 II SE
18FG	Località Finizio	Centro dauno, individuato da foto aerea, ubicato nell'ansa della Marana Castello.	Età daunia	Alvisi 1970, p. 97		164 II SE
FGBIS003738	Tappia	Villaggio trincerato individuato tramite fotointerpretazione	Età neolitica	Brown 2001-2003 sito n. 252		164 II NE
FGBIU000952	Salpia Vetus (Torretta dei Monaci)	Durante gli scavi degli anni Sessanta, che interessarono le aree al confine tra la Marana di Lupara e masseria Giardino, vennero alla luce diverse strutture riferibili all'abitato capannicolo. La stratigrafia di alcune capanne ha reso possibile la strutturazione di un quadro cronologico: i complessi di ceramiche, in effetti, collegano l'abitato a vari momenti del geometrico protodaunio	Età protostorica	Lippolis E.; Gianmatteo T., 2008, pp. 84-88		164 II SE
FGBIU000811	Salpia Vetus (Torretta dei Monaci)	necropoli. Lo scavo del 1968, eseguito per trincee, portò alla scoperta di una vasta area di necropoli, sono state ritrovate complessivamente 244 tombe. I ricchi corredi hanno permesso di evidenziare una distribuzione cronologica delle sepolture: si registra infatti un raggruppamento di sepolture databile al Bronzo Finale e uno della prima età del Ferro; l'area, poi, sembra esser stata abbandonata durante il VI sec. a.C. Solo nel corso del V sec. a.C. l'area torna ad essere utilizzata come necropoli e questa volta con una maggiore concentrazione di tombe. È sul finire del III sec. a.C. che si colloca la fine dell'utilizzo di quest'area funeraria, sulla quale si estenderà, durante il II sec. a.C., l'abitato ellenistico.	pluristratificata Età Ellenistica (IV-I sec. a.C.) Età Classica (V-IV sec. a.C.) Età Arcaica (VII-VI sec. a.C.) Età del Ferro (generico)	Lippolis E.; Gianmatteo T., 2008, pp. 84-88		164 II SE



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
FGBIS003836	Marrella	villaggio. A nord-ovest di Masseria Marrella su un pianoro si notano le tracce di un <i>compounds</i> di forma sub-circolare con doppio fossato; i fossati sono posti ad una distanza di 50/60 m. ca. Probabilmente il sito è stato frequentato anche nel primo periodo dell'età Daunia.	Età Neolitica, età daunia	Jones G. D.B. 1987, p. 83, n. 160; TINÉ 1983, 57, p. 27		164 II SE
FGBIS003782	Salpia Vetus (Torretta dei Monaci)	La documentazione sinora nota consente di ricostruire solo parzialmente la fisionomia di questa importante area archeologica della Daunia antica. Ubicato in contrada Lupara-Giardino, a circa 8 km dalla costa, nei pressi della marana di Lupara l'abitato si organizzava su un modestissimo rilievo pianeggiante e su parte di un grande pianoro connesso (Torretta dei Monaci). Frequentata sin dall'Età del Bronzo per la sua posizione geografica in prossimità della costa e dei corsi fluviali del Carapelle e dell'Ofanto, Salapia fu un punto di riferimento importante nei traffici esistenti fra l'area ofantina e l'alta costa adriatica. Non è ancora noto il suo aspetto insediativo durante questa fase. Numerosi i materiali ceramici rinvenuti, riferibili alla media età del Bronzo. Nell'abitato si scoprì inoltre una capanna a pianta absidata. Durante la prima età del Ferro l'abitato era in capanne, in parte esplorate tra il 1968 e il 1978, a pianta rettangolare e a pianta absidata; le tombe erano a fossa. Durante la seconda Età del Ferro, Salapia conobbe una significativa crescita: probabilmente in questo periodo l'abitato dovette riorganizzarsi topograficamente. Nel 1964 G. Schmiedt pubblicava i dati relativi ad un'indagine fotointerpretativa, il fotopiano da lui elaborato comprendeva sia il sito di Monte di Salpi sia l'insediamento daunio presso Torretta dei Monaci. Il suo lavoro ebbe il merito di portare all'identificazione e alla definizione del sito. Nel novembre del 1967 venne eseguita la prima breve campagna di scavi, durante la quale vennero effettuati alcuni saggi di scavo nella zona di Torretta dei Medici.	pluristratificata Età Ellenistica, Classica, Arcaica, Ferro, Bronzo	Tunzi Sisto A.M., 1999, pp. 128-130; Gwaitoli M., Cazzato V., 2003; De Venuto, Goffredo, Totten, De Mitri, Ciminale, Valenzano, 2015 Lippolis E. Gianmatteo T., 2008	art.142, comma 1, lett. m	164 II SE



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
		In essa si rivelarono indizi di strutture urbane, portuali e resti di una fornace, relativi ad una frequentazione della zona concentrata nel IV-III sec. a.C. Nel 1968 venne eseguita una lunga campagna di scavi che interessò prevalentemente l'area di contrada Giardino, con il rinvenimento di capanne protostoriche e di una necropoli che va dal IX-VIII fino al III-II sec. a.C. Nell'estate del 1978 e 1979 ebbero luogo due campagne di scavo dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Genova con fondi statali e del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Il tratto esplorato fornì testimonianze di abitato che vanno dal X al III sec. a.C., con il rinvenimento di capanne e abbondanti frammenti ceramici, fra i quali molto significativi quelli appartenenti al protogeometrico-iapigio.				
FGBIS003698	Cirillo, Cerignola	Fattoria. Località posta a 5,5 km circa a O-SO di San Ferdinando, immediatamente a S della S.S. 16 km 721. Area con frammenti ceramici in superficie, tra cui ceramica a V.N., ceramica comune, ceramica da cucina, un'ansa di anfora Lamboglia 2, numerosi frammenti di T.S.A. di produzione A e D. Potrebbe trattarsi di una fattoria di età repubblicana con successiva ristrutturazione ed ampliamento in età tardoantica.	età repubblicana e tardoantica	Volpe G., 1990, pag. 172		176 IV NO
FGBIS003715	San Gioacchino Cerignola	Località posta a circa km 5 a O di San Ferdinando e a circa 200 m a N della S.S. 16 Cerignola-San Ferdinando. Sono stati segnalati rinvenimenti di frammenti ceramici, soprattutto anfore africane e spathia, laterizi e blocchi in tufo ben lavorati.	età romana	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia		176 IV NO
FGBIS003728	Novelli, Cerignola	Villaggio trincerato individuato tramite fotointerpretazione	età neolitica	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia; Brown K.A., 2001-2003, sito n. 131		165 III SO
FGBIS003732	Ragnizzi, Cerignola	Villaggio trincerato individuato tramite fotointerpretazione	età neolitica	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia; Brown K.A., sito n. 132		165 III SO



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
FGBIS003779	Masseria Cerina Cerignola	Vasta area in cui sono stati effettuati cospicui rinvenimenti di ceramica impressa con motivi a rockers cardiali, a tremolo, a punzonature; ben documentate anche le tecniche decorative incise e graffite. Frequente la sintassi invasiva di tipo arcaico accanto al consueto repertorio nello stile del Guadone.	età neolitica	Tunzi Sisto A.M., 1999, pag. 126		164 II SE
FGBIS003784	Salapia, Cerignola	Sul finire del I sec. a.C. gli abitanti di Salapia, grazie all'intervento di M. Hostilius, rifondarono la città nei pressi del Monte di Salpi, a circa 6 km di distanza dalla vecchia città. Il nuovo abitato venne costruito su due terrazzi di cui il più interno potrebbe corrispondere all'acropoli, di forma quadrangolare, circondato probabilmente da un vallone. Le prospezioni geomagnetiche, avviate nel 2013, hanno apportato nuovi dati per la definizione della morfologia urbana e restituisce l'immagine di un abitato dall'impianto pianificato, orientato in senso NO-SE, al pari dell'andamento dell'attuale argine del lago di Salpi. All'estremità NO dell'area indagata, un'anomalia ben definita segnala la presenza di una poderosa struttura a sviluppo longitudinale e continuo. L'ipotesi che tale anomalia possa riferirsi alle mura della città sembra suggerita dalla fisionomia della traccia e soprattutto dal suo configurarsi quale delimitazione netta. All'interno del probabile circuito murario, lo spazio urbano appare scandito da assi stradali ortogonali con larghezza media di circa 4-5 m. Nella porzione indagata, si distinguono almeno tre strade con andamento NO-SE parallelo al tracciato delle mura mentre più labili e discontinue appaiono le tracce delle direttrici orientate in senso SO-NE ; solo per uno di questi ultimi percorsi, risulta ben leggibile il tracciato attraverso l'abitato, verso le mura e infine, superata la fortificazione, verso il lago. Ad un periodo compreso tra la fine del I sec. a.C. e il I sec. d.C. è possibile ascrivere anche l'edificazione del primo nucleo di una domus che, nel corso della piena età imperiale, conobbe significativi interventi di ampliamento.	età romana	Marin M. M., 1972 G. De Venuto, R. Goffredo, D. M. Totten, C. De Mitri, M. Ciminale, V. Valenzano, 2015		165 III SO



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
		A tale complesso, tra il pieno II e gli inizi del III sec. d.C., si affiancò inoltre un impianto artigianale specializzato nel trattamento delle pelli, verosimilmente una conceria, in uso almeno sino alla metà del V sec. d.C. Quanto al porto della città, esso viene riconosciuto nell'area di Torre Pietra dove sono state individuate alcune strutture murarie. La città di Salapia romana si ridusse nel corso dell'età tardoantica ad un piccolo vicus identificato con la statio Salinis-Salinae. Questo centro già a partire dal IV secolo era sede di diocesi. Certamente la presenza del vescovo garantì una certa continuità insediativa per l'abitato, probabilmente concentratosi sull'omonimo monte ma nessun elemento archeologico attendibile è disponibile in merito all'organizzazione, distribuzione ed estensione fisica dell'insediamento.				
FGBIS003837	Maccarona Cerignola	Villaggio trincerato poco visibile a causa dei vigneti: si riconoscono due fossati circolari di cui, il più interno presenta un diametro di circa 85 metri.	età neolitica	Jones G.D.B. 1987, pag.: p. 86, n. 164		165 III SO
FGBIU001022	Risicata Cerignola	Località posta nel territorio di Cerignola, a circa 7 km a NO di San Ferdinando, dove sono state segnalate tracce relative alla presenza di un insediamento del Neolitico. Il dato bibliografico non consente di procedere alla definizione del numero e articolazione delle componenti interne.	età neolitica	Tunzi Sisto A.M., 1999, pag. 90		176 IV NO
BTBIS000590	Posta Uccello/ Masseria Rutigliano, Trinitapoli	Villaggio trincerato individuato tramite fotointerpretazione	età neolitica	Brown K.A., 2001-2003, sito n. 133		165 III SO
BTBIS000622	Perlander, Trinitapoli	Località posta a circa km 3,5 a NO di San Ferdinando. Segnalazione di tracce relative alla presenza di un insediamento del Neolitico.	età neolitica	Tunzi Sisto A.M., 1999, pag. 90		176 IV NO



SITO	LOCALITÀ'	TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	RIFERIMENTO BIBLIOGRAFICO/ARCHIVIO	TUTELA VIGENTE	F. IGM
BTBIS000627	Candida, Trinitapoli	Presso la Stazione di Candida, in prossimità della scarpata E della linea ferroviaria Bari-Foggia, nel tratto compreso tra Trinitapoli e Cerignola, ricognizioni di superficie svolte nel corso della primavera del 1989 hanno consentito di documentare una fase insediativa relativa ad un momento iniziale del Neolitico antico. Si tratta di un abitato localizzato in una zona lievemente rilevata rispetto alla circostante pianura, con almeno un fossato intercettato dalla linea ferroviaria. Tra i materiali recuperati abbondano quelli ceramici, in particolar modo la ceramica d'impasto impressa ed incisa con strumentazione varia.	età neolitica	Tunzi Sisto A.M., 1999, p. 143-145		165 III SO
BTBIS000632	Chiavicella Grande Trinitapoli	Località posta a circa 6 km a NO di San Ferdinando, nei pressi della Stazione di Candida. Nel 1970 fu qui rinvenuta un'epigrafe (ERC I, n.11) in marmo in occasione dei lavori di scasso per l'impianto di una vigna. L'epigrafe era posta a copertura di una tomba terragna in un piccolo sepolcreto altomedievale distrutto in quell'occasione.	età altomedievale	Chelotti M., Gaeta R., Morizio V., Silvestrini M.1985, pag. 1, n.11		176 IV NO



4. SCHEDE DI ANOMALIA

Scheda Anomalia n. 001	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 2000	
LOCALITÀ Cafiero	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II NE, <i>Sette Poste</i>	
Coordinate N 41° 21' 48" E 15° 53' 30"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Serie di tracce con andamento rettilineo che identificano un tratto di viabilità con incrocio.	
DIMENSIONI: lunghezza m 1113 x 650	
INTERPRETAZIONE: viabilità	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: ALTA	

Scheda Anomalia n. 002

FOTOGRAMMA N.

DATA 2000

LOCALITÀ
Cafiero

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 22' 18"
E 15° 53' 50"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Anomalia con andamento leggermente curvilineo con direzione E-O.

DIMENSIONI:
lunghezza m 754

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 003

FOTOGRAMMA N.

DATA 2017

LOCALITÀ
Cafiero

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 22' 02"
E 15° 54' 38"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Anomalia con andamento leggermente curvilineo con direzione E-O.

DIMENSIONI:
lunghezza m 185

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 004

FOTOGRAMMA N.

DATA 2000, 2012, 2017

LOCALITÀ
Cafiero

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 22' 02"
E 15° 54' 38"



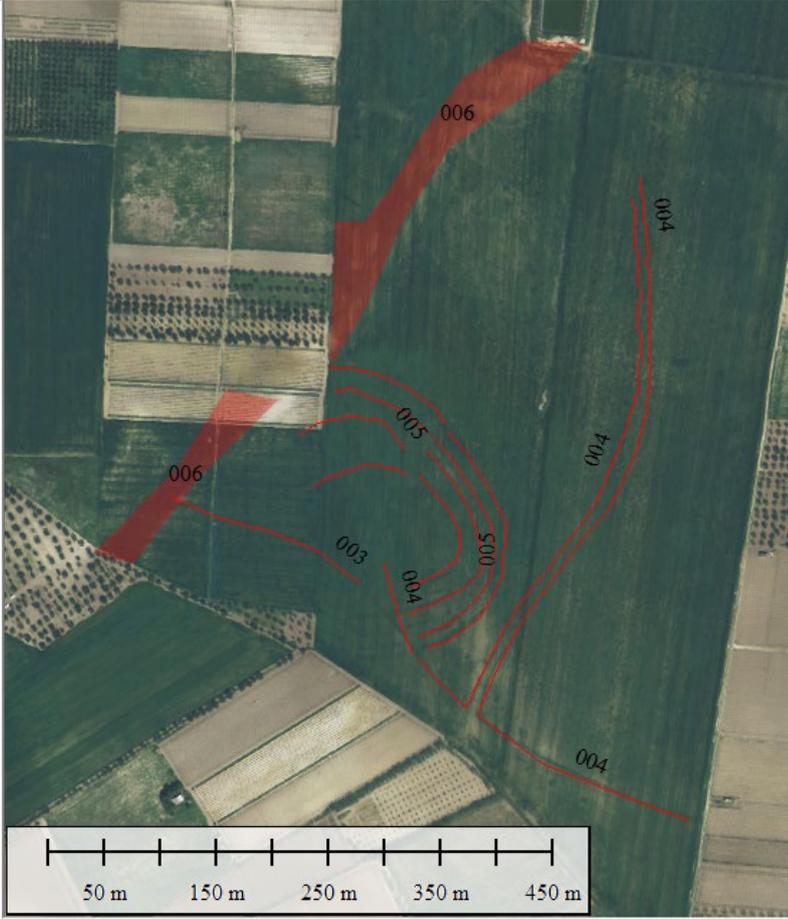
Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Serie di tracce con andamento leggermente curvilineo che identificano un tratto di viabilità con incrocio.

DIMENSIONI:
lunghezza m 520 x 380

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 005	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 2000, 20012, 2017	
LOCALITÀ Cafiero	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II NE, <i>Sette Poste</i>	
Coordinate N 41° 22' 03" E 15° 54' 44"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Serie di tracce concentriche con andamento curvilineo che identificano una serie di fossati riferibili ad un insediamento neolitico.	
DIMENSIONI: lunghezza max fossato m 370	
INTERPRETAZIONE: fossati villaggio neolitico	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: ALTA	

Scheda Anomalia n. 006

FOTOGRAMMA N.

DATA 1994, 2000

LOCALITÀ
Cafiero

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 22' 13"
E 15° 54' 43"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Anomalia con andamento rettilineo con orientamento SO-NE.

DIMENSIONI:
lunghezza m 823

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 007

FOTOGRAMMA N.

DATA 2000, 20012, 2017,
2018

LOCALITÀ
Santa Maria dei Manzi

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 21' 05"
E 15° 53' 45"



Tipo di anomalia

Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA

Allineamento di un segmento + un'area con andamento semi-rettilineo e orientamento NE-SO.

DIMENSIONI:

lunghezza max m 650.

INTERPRETAZIONE:

Viabilità.

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:

MEDIA

Scheda Anomalia n. 008

FOTOGRAMMA N.

DATA 1994, 2000

LOCALITÀ

Santa Maria dei Manzi

COMUNE

Cerignola

IGM

F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate

N 41° 21' 19"

E 15° 54' 17"



Tipo di anomalia

Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA

Segmento rettilineo con andamento N-S.

DIMENSIONI:

lunghezza m 928.

INTERPRETAZIONE:

Viabilità.

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:

MEDIA

Scheda Anomalia n. 009

FOTOGRAMMA N.

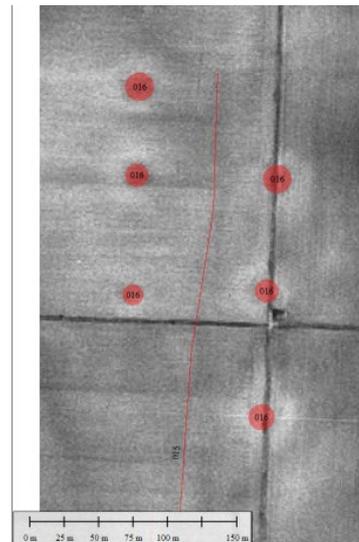
DATA 1994, 2000, 2006,
2012

LOCALITÀ
Santa Maria dei Manzi

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 21' 19"
E 15° 54' 17"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Serie di tracce di forma circolare allineate. Le stesse anomalie si individuano nella foto aerea [1955 - 6000 - 164-139-8919](#)

DIMENSIONI:
diametro medio m20.

INTERPRETAZIONE:
Non classificata

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:

Scheda Anomalia n. 010

FOTOGRAMMA N.

DATA 2012

LOCALITÀ
Santa Maria dei Manzi

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 21' 22"
E 15° 54' 15"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Segmento con andamento leggermente curvilineo

DIMENSIONI:
lunghezza max m 210.

INTERPRETAZIONE:
fossato

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 011

FOTOGRAMMA N.

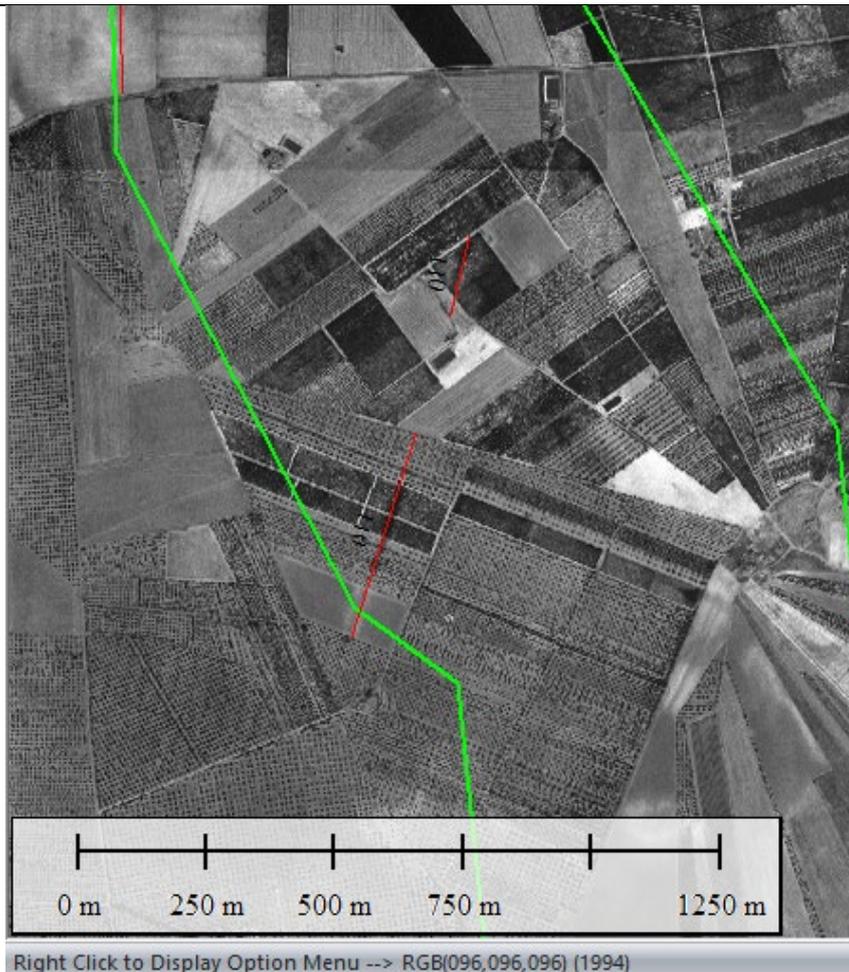
DATA 1994, 2014

LOCALITÀ
Santa Maria dei Manzi

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 21' 39"
E 15° 54' 40"



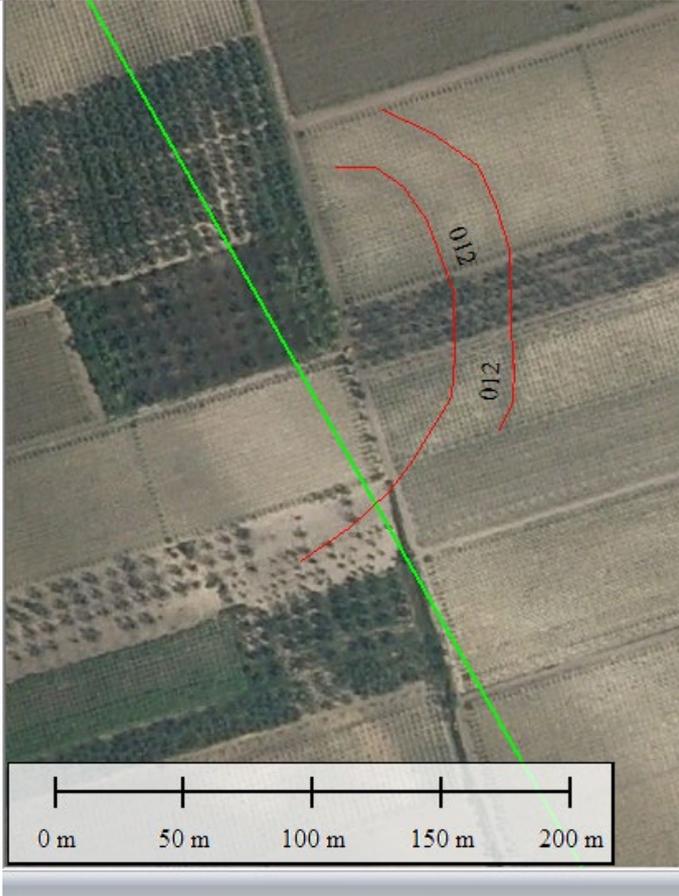
Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Doppio segmento con andamento rettilineo e orientamento NE-SO.

DIMENSIONI:
lunghezza totale allineamento m 820.

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 012	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 2005, 2012	
LOCALITÀ Il Macchione	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 175 I NE, <i>Cerignola</i>	
Coordinate N 41° 19' 30" E 15° 55' 55"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Due segmenti con andamento semicircolare e concentrico.	
DIMENSIONI: lunghezza area max m 176.	
INTERPRETAZIONE: fossati, villaggio neolitico	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: ALTA	

Scheda Anomalia n. 013

FOTOGRAMMA N.

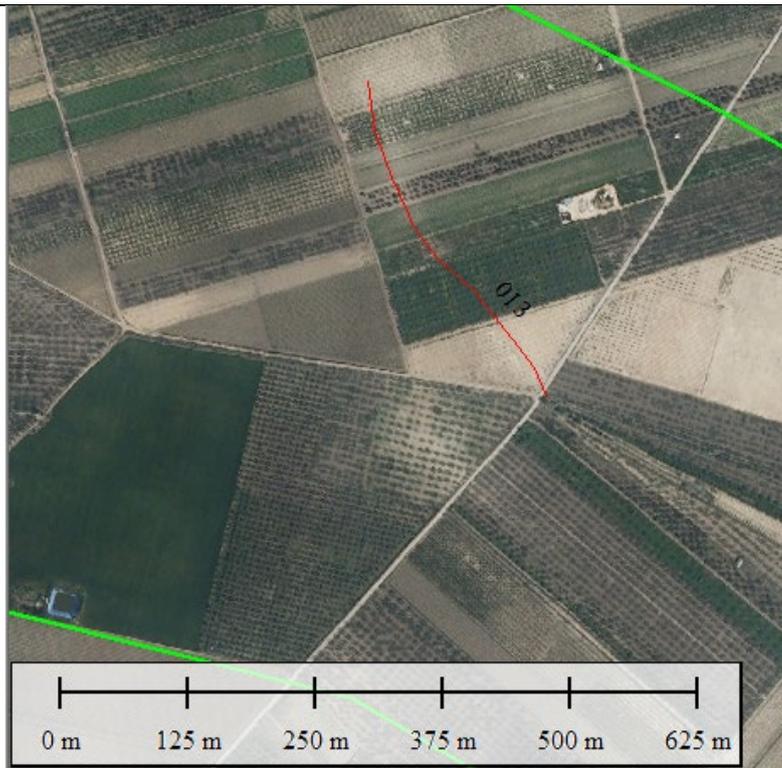
DATA 2005

LOCALITÀ
Il Macchione

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 175 I NE, *Cerignola*

Coordinate
N 41° 18' 55"
E 15° 56' 43"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Segmento con andamento irregolare.

DIMENSIONI:
lunghezza area max m 365.

INTERPRETAZIONE:
viabilità

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 014

FOTOGRAMMA N.

DATA 1994, 2000, 2006,
2012

LOCALITÀ
Mass.a Posta Rossa

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II SE, *Tressanti*

Coordinate
N 41° 21' 44"
E 15° 51' 41"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Tripla traccia curvilinea e concentrica, riferibile a fossati.

DIMENSIONI:
ampiezza max m 245.

INTERPRETAZIONE:
fossati di villaggio neolitico.

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
ALTA

Scheda Anomalia n. 015	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 1988, 1994, 2000, 2005, 2006 2012, 2013, 2015, 2017	
LOCALITÀ Mass.a Palmieri	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II SE, <i>Tressanti</i>	
Coordinate N 41° 21' 02" E 15° 52' 44"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Traccia quadrangolare di colore scuro visibile su tutte le coperture aerofotografiche disponibili.	
DIMENSIONI: lunghezza m 473.	
INTERPRETAZIONE: recinto.	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: MEDIA	

Scheda Anomalia n. 016

FOTOGRAMMA N.

DATA 2000

LOCALITÀ
Mass.a Palmieri

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II SE, *Tressanti*

Coordinate
N 41° 21' 35"
E 15° 52' 50"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Serie di tracce semicircolari e concentriche di colore scuro, visibili nettamente sulla copertura 2000 e in maniera blanda sulle altre annate.

DIMENSIONI:
ingombro m 471 x 557.

INTERPRETAZIONE:
fossati, villaggio neolitico.

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

Scheda Anomalia n. 017a-b	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 2000, 2012, 2017	
LOCALITÀ Mass.a Palmieri	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II SE, <i>Tressanti</i>	
Coordinate N 41° 21' 35" E 15° 52' 53"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Due tracce quadrangolari di colore scuro visibile su diverse coperture aerofotografiche.	
DIMENSIONI: perimetro 018a m 151, 018b m 64.	
INTERPRETAZIONE: recinto.	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: MEDIA	

Scheda Anomalia n. 018	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 2000, 2006, 2012, 2015, 2017	
LOCALITÀ Mass.a Palmieri	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II SE, <i>Tressanti</i>	
Coordinate N 41° 21' 33" E 15° 53' 27"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Doppia traccia circolare e concentrica di colore scuro.	
DIMENSIONI: perimetro m 332, m 257.	
INTERPRETAZIONE: fossato, villaggio neolitico.	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: MEDIA	

Scheda Anomalia n. 019	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 2000, 2006, 2012, 2017	
LOCALITÀ Mass.a Caputo	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II SE, <i>Tressanti</i>	
Coordinate N 41° 21' 33" E 15° 53' 27"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Diversi segmenti di colore scuro ortogonali tra loro.	
DIMENSIONI: lunghezza m 201, m 95, m 74, m 59, m 39.	
INTERPRETAZIONE: recinto.	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: MEDIA	

Scheda Anomalia n. 020	
FOTOGRAMMA N.	
DATA 1988, 1994, 2000, 2006, 2012	
LOCALITÀ Mass.a Posta dei Preti	
COMUNE Cerignola	
IGM F° 164 II SE, <i>Tressanti</i>	
Coordinate N 41° 21' 25" E 15° 53' 25"	
Tipo di anomalia Traccia da umidità	
DESCRIZIONE ANOMALIA Segmento semirettilineo con andamento N-S sul prolungamento dell'anomalia C43.	
DIMENSIONI: lunghezza m 108.	
INTERPRETAZIONE: viabilità.	
AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE: ALTA	

Scheda Anomalia n. 021

FOTOGRAMMA N.

DATA 2000, 20012, 2017,
2018

LOCALITÀ
Santa Maria dei Manzi

COMUNE
Cerignola

IGM
F° 164 II NE, *Sette Poste*

Coordinate
N 41° 21' 05"
E 15° 53' 45"



Tipo di anomalia
Traccia da umidità

DESCRIZIONE ANOMALIA
Tre segmenti con andamento semi-rettilineo con andamento NE-SO.

DIMENSIONI:
lunghezza max m 2300.

INTERPRETAZIONE:
Viabilità.

AFFIDABILITÀ INTERPRETAZIONE:
MEDIA

5. SCHEDE DI UNITÀ DI RICOGNIZIONE

N° U.R.	01	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
---------	-----------	----------------------	-------------	----------------------	------------

Strade di accesso

L'area in cui verranno installati i pannelli fotovoltaici 1 e 2 è accessibile direttamente dalla Strada Provinciale 65, proseguendo di qui, in direzione Sud Ovest.

Limiti topografici

A Nord Est Strada Provinciale 65 e a Nord Ovest una strada interpodereale

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG

Comune: Cerignola

Località:

Frazione:

Toponimo: Risicata

Estensione dell'U.R. in mq

200813,51

Quota max

65 m slm

Quota min

60 m slm

Geomorfologia

pianeggiante

Bacino idrografico

Geologia

Carta geologica

Cartografia di riferimento

Rif. IGM/CTR

176 IV NO

Rif. Catasto

Foglio 102

Tipologia di ricognizione

sistematica

Grado e condizioni di visibilità

Medio-bassa, nulla

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Uliveto, frutteto, incolto

Osservazioni sulla visibilità

L'area in oggetto è costituita da estesi campi incolti, corrispondenti alle aree in cui verranno installati i pannelli fotovoltaici 1 e 2 e dai campi limitrofi, che rientrano nell'area del buffer per pochi metri, caratterizzati, invece, dalla presenza di uliveti e frutteti la maggior parte dei quali con una vegetazione al suolo alta che non permette una buona visibilità.

Osservazioni

L'UR comprende i campi in cui verranno installati i pannelli fotovoltaici 1 e 2

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl



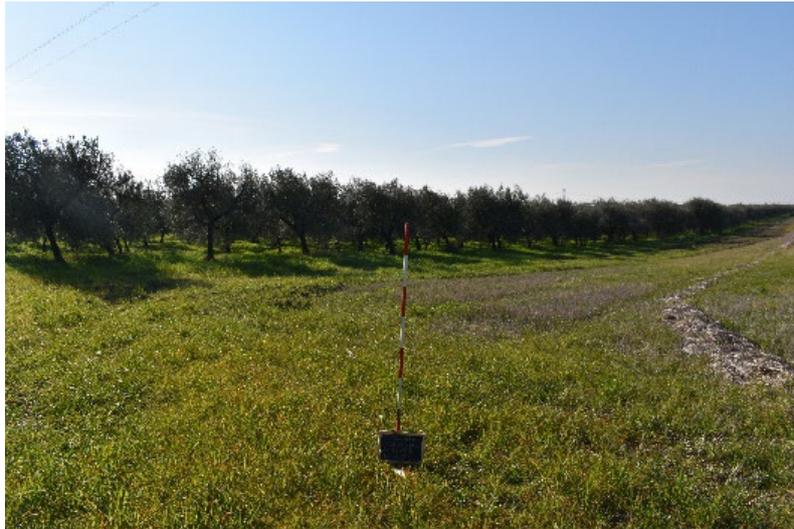


Foto 7: 41° 19' 08" N; 15° 58' 25" E



Foto 8: 41° 19' 08" N; 15° 58' 25" E



Foto 9: 41° 19' 00" N; 15° 58' 14" E

N° U.R.	02	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
----------------	-----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

L'area che coincide con il tratto del cavidotto che collega i pannelli fotovoltaici 1 e 2 ai pannelli 3 e 4, è accessibile dalla Strada Provinciale 65, proseguendo in direzione Sud Ovest.

Limiti topografici

A Nord Est la Strada Provinciale 65, a Nord Ovest una strada interpodereale e a Ovest l'azienda Bio Organica s.r.l.

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG
Comune: Cerignola
Località:
Frazione:
Toponimo: Risicata

Estensione dell'U.R. in mq 64424,10

Quota max 71 m slm **Quota min** 68 m slm

Geomorfologia pianeggiante **Bacino idrografico**

Geologia **Carta geologica**

Cartografia di riferimento

Rif. IGM/CTR	Rif. Catasto
176 IV NO	Foglio 102

Tipologia di ricognizione

sistematica

Grado e condizioni di visibilità

Medio-bassa, nulla

Stato/uso del suolo

Superficie artificiale, agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Uliveto

Osservazioni sulla visibilità

L'area in oggetto presenta un grado di visibilità mediamente basso, coincide, infatti, con il tracciato di una strada interpodereale fiancheggiata da uliveti che rientrano, per un'estensione di pochi metri, nell'areale del buffer e sono caratterizzati da una vegetazione a terra alta.

Osservazioni

L'UR comprende l'area interessata dal tracciato del cavidotto che collega i pannelli fotovoltaici 1 e 2 ai pannelli 3 e 4

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 10: 41° 18' 56" N; 15° 58' 11" E



Foto 11: 41° 18' 52" N; 15° 58' 12" E

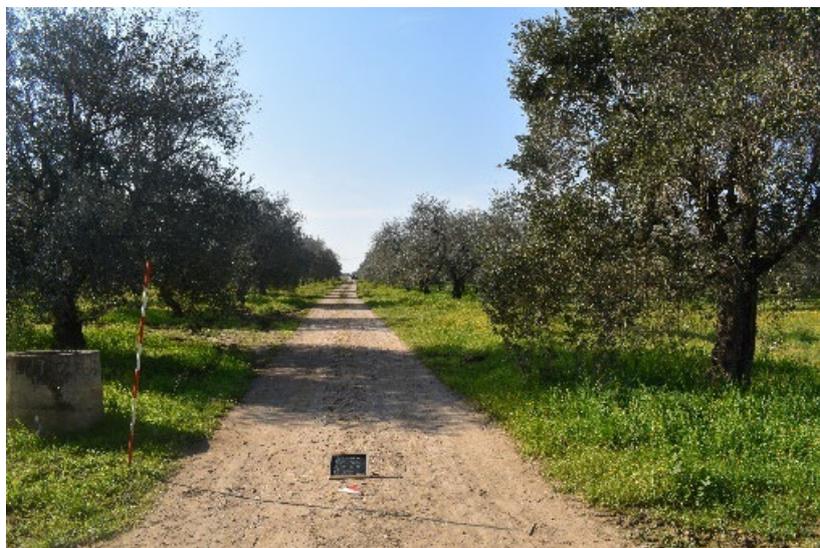


Foto 12: 41° 18' 50" N; 15° 58' 13" E

N° U.R.	03	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
----------------	-----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

L'accesso all'area interessata dall'installazione dei pannelli fotovoltaici 3 e 4, è possibile dalla Strada Provinciale 65, proseguendo lungo una strada interpodereale che fiancheggia una pineta, per imboccare un'altra strada sterrata in direzione Sud-Ovest

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG
Comune: Cerignola
Località:
Frazione:
Toponimo: Risicata

Limiti topografici

È delimitato a Nord e a Sud da due strade interpodereali e a Est dalla pineta

Estensione dell'U.R. in mq	405478,12		
Quota max	80 m slm	Quota min	72 m slm
Geomorfologia	pianeggiante	Bacino idrografico	
Geologia		Carta geologica	

Cartografia di riferimento	
Rif. IGM/CTR	Rif. Catasto
176 IV NO	Foglio 102
Tipologia di ricognizione	
sistematica	

Grado e condizioni di visibilità

Medio-bassa, nulla

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Uliveto, vigneto, frutteto, incolto, pineta

Osservazioni sulla visibilità

L'area in oggetto è pianeggiante ed è caratterizzata dalla presenza di coltivazioni che non permettono una buona visibilità, poiché costituite, nella maggior parte dei casi, da uliveti e vigneti caratterizzati da una vegetazione al suolo alta a cui si aggiunge la presenza di un discreto numero di campi lasciati incolti.

Osservazioni

L'UR comprende i campi in cui verranno installati i pannelli fotovoltaici 3-4.

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 16: 41° 18' 44" N; 15° 58' 14" E



Foto 16: 41° 18' 46" N; 15° 58' 20" E



Foto 16: 41° 18' 43" N; 15° 58' 08" E



Foto 17: 41° 18' 39" N; 15° 57' 52" E



Foto 18: 41° 18' 40" N; 15° 57' 54" E

N° U.R.	04	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
----------------	-----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

L'accesso all'area in cui verrà installato il pannello fotovoltaico 5, è possibile dalla Strada Provinciale 65, proseguendo, quindi, lungo la strada interpodereale che delimita a Sud i pannelli fotovoltaici 3 e 4

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG
Comune: Cerignola
Località:
Frazione:
Toponimo: Risicata

Limiti topografici

È delimitata da due strade interpodereali a Nord e a Ovest

Estensione dell'U.R. in mq	103115,95		
Quota max	80 m slm	Quota min	78 m slm
Geomorfologia	pianeggiante	Bacino idrografico	
Geologia		Carta geologica	

Cartografia di riferimento

Rif. IGM/CTR	Rif. Catasto
176 IV NO	Foglio 102
Tipologia di ricognizione	
sistematica	

Grado e condizioni di visibilità

Medio-bassa, nulla

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Uliveto, vigneto, frutteto, incolto

Osservazioni sulla visibilità

Il settore è caratterizzato da estesi campi incolti, che coincidono con l'area in cui verrà installato il pannello fotovoltaico 5 e dai campi limitrofi, che ricadono nell'area del buffer per pochi metri, costituiti da uliveti, vigneti e frutteti con visibilità medio bassa.

Osservazioni

L'UR comprende il campo che sarà interessato dall'installazione del pannello fotovoltaico 5.

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 19: 41° 18' 38" N; 15° 58' 27" E

N° U.R.	5	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
----------------	----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

L'accesso all'area in cui verrà installato il pannello fotovoltaico 6 è possibile dalla Strada Provinciale 65, proseguendo lungo la strada interpodereale che fiancheggia a Sud la pineta e procede in direzione Sud-Ovest

Limiti topografici

È delimitata da una strada interpodereale a Sud

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG

Comune: Cerignola

Località:

Frazione:

Toponimo: Risicata

Estensione dell'U.R. in mq

280136,46

Quota max

78 m slm

Quota min

71 m slm

Geomorfologia

pianeggiante

Bacino idrografico

Geologia

Carta geologica

Cartografia di riferimento

Rif. IGM/CTR

176 IV NO

Rif. Catasto

Foglio 102

Tipologia di ricognizione

sistematica

Grado e condizioni di visibilità

Medio-bassa, nulla

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Uliveto, incolto

Osservazioni sulla visibilità

Il settore in oggetto è costituito da estesi campi incolti, che corrispondono all'area in cui verrà installato il pannello fotovoltaico e dai campi che lo delimitano a Nord Ovest, ricadenti per pochi metri nell'area del buffer, caratterizzati, invece, dalla presenza di uliveti. La visibilità, pertanto, è prevalentemente nulla.

Osservazioni

L'UR comprende il campo che sarà interessato dall'installazione del pannello fotovoltaico 6.

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 22: 41° 18' 38" N; 15° 58' 27" E

N° U.R.	6	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
----------------	----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

Il settore interessato dal cavidotto è accessibile dall'intersezione tra la Strada Provinciale 65 e la Strada Comunale Macchia Macchiona, da qui il tracciato procede in direzione Sud Est- Nord Ovest sino a giungere alla Strada Comunale Jemma e alla rete ferroviaria Cerignola Campagna-Trinitapoli.

Limiti topografici

È delimitata da una strada interpodereale a Sud

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG

Comune: Cerignola

Località:

Frazione:

Toponimo: : il Quarto, la Macchia, Tappia, il Macchione

Estensione dell'U.R. in mq

337783,95

Quota max

81 m slm

Quota min

40 m slm

Geomorfologia

pianeggiante

Bacino idrografico

Geologia

Carta geologica

Cartografia di riferimento

Rif. IGM/CTR

175 I NE

Rif. Catasto

Foglio 102

Tipologia di ricognizione

sistematica

Grado e condizioni di visibilità

Medio-alta; medio-bassa; nulla; inaccessibile

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Seminativo frumento; uliveto; vigneto; frutteto; incolto

Osservazioni sulla visibilità

In questo settore la visibilità è mediamente bassa, si registra la presenza di un campo seminato per il frumento di contro alla presenza di pochi campi incolti e numerose coltivazioni, quali vigneti e uliveti, caratterizzati da una vegetazione al suolo alta.

Osservazioni

L'UR corrisponde al settore interessato dal tracciato del cavidotto che dal pannello 4 giunge fino alla Strada Comunale Jemma e alla rete ferroviaria Cerignola Campagna-Trinitapoli.

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 23: 41° 19' 59" N; 15° 55' 14" E



Foto 24: 41° 19' 42" N; 15° 55' 27" E



Foto 25: 41° 19' 22" N; 15° 55' 55" E



Foto 26: 41° 18' 55" N; 15° 56' 29" E



Foto 27: 41° 18' 55" N; 15° 56' 29" E



Foto 28: 41° 18' 44" N; 15° 56' 55" E



Foto 29: 41° 19' 27'' N; 15° 55' 36'' E



Foto 30: 41° 18' 55'' N; 15° 56' 29'' E

N° U.R.	7	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	28/01/2022
----------------	----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

Il settore su cui insiste il secondo tratto del cavidotto è accessibile da una strada interpodereale, orientata in senso Sud Ovest-Nord Est, ed è ubicata all'altezza dell'intersezione tra la Strada Provinciale 77 e la Strada Provinciale 69.

Limiti topografici

a Sud la rete ferroviaria Cerignola Campagna-Trinitapoli, a Nord la Strada Comunale Cerina Posta Pila

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG
Comune: Cerignola
Località:
Frazione:
Toponimo: Masseria Tarullo, Masseria di Posta Iemma, Masseria Paolillo, Masseria D'Alessandro, Jemma

Estensione dell'U.R. in mq	342,100		
Quota max	48 m slm	Quota min	28 m slm
Geomorfologia	pianeggiante	Bacino idrografico	
Geologia		Carta geologica	

Cartografia di riferimento	
Rif. IGM/CTR	Rif. Catasto
164 II SE	Foglio 102
Tipologia di ricognizione	
sistematica	

Grado e condizioni di visibilità

Medio-alta; medio-bassa; nulla;

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Seminato frumento e ortaggi; uliveto; vigneto; frutteto; incolto

Osservazioni sulla visibilità

In questo settore la visibilità è discreta, si registra la presenza di diversi campi coltivati per il frumento di contro ad un certo numero di campi lasciati incolti e di numerosi vigneti, uliveti e frutteti, caratterizzati prevalentemente da una vegetazione al suolo medio-alta.

Osservazioni

L'UR corrisponde al settore interessato dal tracciato del cavidotto che dal tratto della rete ferroviaria Cerignola Campagna-Trinitapoli giunge fino alla Strada Comunale Cerina Posta Pila.

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 31: 41° 21' 09" N; 15° 54' 40" E



Foto 32: 41° 21' 09" N; 15° 54' 40" E



Foto 33: 41° 20' 31" N; 15° 54' 51" E



Foto 34: 41° 20' 38'' N; 15° 54' 44'' E



Foto 35: 41° 20' 38'' N; 15° 54' 50'' E



Foto 36: 41° 20' 25'' N; 15° 55' 01'' E



Foto 37: 41° 20' 20" N; 15° 55' 03" E



Foto 38: 41° 20' 20" N; 15° 55' 03" E



Foto 39: 41° 20' 04" N; 15° 55' 01" E



Foto 40: 41° 20' 00" N; 15° 55' 16" E



Foto 41: 41° 19' 59" N; 15° 55' 14" E



Foto 42: 41° 19' 59" N; 15° 55' 14" E

N° U.R.	8	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	07/02/2022
----------------	----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

Il settore su cui insiste il terzo tratto del cavidotto è accessibile dalla Strada Comunale Cerina Posta Pila, procedendo in direzione Sud Est-Nord Ovest.

Limiti topografici

a Sud la Strada Comunale Cerina Posta Pila, ad Ovest la Strada Provinciale 77

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG
Comune: Cerignola
Località:
Frazione:
Toponimo: Masseria Tarullo, Masseria di Posta Iemma, Masseria Paolillo, Masseria D'Alessandro, Jemma

Estensione dell'U.R. in mq	287,56		
Quota max	31 m slm	Quota min	27 m slm
Geomorfologia	pianeggiante	Bacino idrografico	
Geologia		Carta geologica	

Cartografia di riferimento	
Rif. IGM/CTR	Rif. Catasto
164 II SE	Foglio 102
Tipologia di ricognizione	
sistematica	

Grado e condizioni di visibilità

Medio-alta; medio-bassa; nulla;

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Seminato frumento e ortaggi; uliveto; vigneto; frutteto; incolto

Osservazioni sulla visibilità

In questo settore la visibilità è discreta, si registra, infatti, la presenza di diversi campi coltivati per il frumento e gli ortaggi a cui corrisponde un certo numero di campi lasciati incolti e numerosi vigneti, uliveti e frutteti, caratterizzati prevalentemente da una vegetazione al suolo medio-alta.

Osservazioni

L'UR corrisponde al settore interessato dal tracciato del cavidotto che dalla Strada Comunale Cerina Posta Pila giunge fino alla sottostazione.

Siti nella U.R.

nessuna

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 43: 41° 21' 25'' N; 15° 54' 13'' E



Foto 44: 41° 21' 29'' N; 15° 54' 26'' E



Foto 45: 41° 21' 22" N; 15° 54' 34" E



Foto 46: 41° 21' 09" N; 15° 54' 40" E

N° U.R.	9	Tipologia di settore	extraurbano	Data di compilazione	07/02/2022
----------------	----------	-----------------------------	-------------	-----------------------------	------------

Strade di accesso

L'area in cui verrà installata la sottostazione dell'impianto fotovoltaico e del parco eolico è accessibile dalla Strada Provinciale 77.

Limiti topografici

A Est la Strada Provinciale 77, a Sud un campo seminato e a Sud Ovest un uliveto

POSIZIONAMENTO TOPOGRAFICO

Provincia: FG

Comune: Cerignola

Località:

Frazione:

Toponimo: Cafiero Lupara; Masseria dell'Erba; Masseria Mavellia, la Macchia

Estensione dell'U.R. in mq

250231,382

Quota max

30 m slm

Quota min

27 m slm

Geomorfologia

Regolare, abbastanza

Bacino idrografico

Geologia

Carta geologica

Cartografia di riferimento

Rif. IGM/CTR

164 II SE

Rif. Catasto

Foglio 102

Tipologia di ricognizione

sistematica

Grado e condizioni di visibilità

Medio-alta; medio-bassa; nulla;

Stato/uso del suolo

agricolo

Tipo di vegetazione o coltura

Seminativo frumento; arato; incolto; inaccessibile

Osservazioni sulla visibilità

L'area è geomorfologicamente pianeggiante e priva di ostacoli naturali. È caratterizzata da una visibilità discreta dovuta alla presenza di campi arati e seminati per il frumento di contro ad aree inaccessibili.

Osservazioni

L'UR comprende il settore in cui verrà installata la sottostazione condivisa dall'impianto fotovoltaico e dal parco eolico.

Siti nella U.R.

nessuno

Ricognitori

Dott.ssa Labarbuta M.N. per Nostoi srl





Foto 47: 41° 22' 08'' N; 15° 54' 07'' E



Foto 48: 41° 21' 59'' N; 15° 53' 54'' E



Foto 49: 41° 22' 00'' N; 15° 53' 47'' E



Foto 50: 41° 21' 57'' N; 15° 53' 43'' E



Foto 51: 41° 21' 52'' N; 15° 53' 50'' E



Foto 52: 41° 21' 05'' N; 15° 54' 41'' E

6. RELAZIONE CONCLUSIVA

6.1. **PREMESSA**

L'indagine è stata condotta seguendo le tre linee fondamentali dell'indagine preventiva: raccolta del materiale edito, fotointerpretazione e ricognizione di superficie.

Questa ha permesso di evidenziare la situazione dell'area oggetto di indagine dal punto di vista del rischio e dell'impatto che le lavorazioni potrebbero avere sul patrimonio archeologico. Qui di seguito, dopo una breve ripresa dei dati in precedenza esaminati, è riportata la tabella puntuale di valutazione del potenziale archeologico e del rischio/impatto.

6.2. **DATI NOTI DA BIBLIOGRAFIA E VIABILITÀ ANTICA**

L'analisi storico-archeologica restituisce un quadro complesso delle sopravvivenze e dei rinvenimenti. Così come documentano gli studi di Jones (1987), di Tinè (1987) e di Brown (2001-2003), i dati riportano ad un'area caratterizzata da un'intensa antropizzazione già a partire dal Neolitico.

Nel comparto territoriale numerosi sono i villaggi individuati da fotointerpretazione, si segnala il sito **FGBIU001022** in località Risicata a circa 7 km a NO di San Ferdinando e a ca 250 m dall'aerea del campo agrovoltico, il sito **FGBIS003738** in località Tappia a 150m dal cavidotto e il sito **14FG** in località Cafiero a ca 300 m dalla Sottostazione

L'importante sito di Salpia Vetus, che fornisce testimonianze importanti già a partire dall'età del bronzo Finale, situato tra Marana di Lupara e Masseria Giardino, in località Torretta dei Monaci, si colloca a ca 3 Km a nord-est rispetto alle opere in progetto



6.3. FOTO AEREE

Per l'analisi dell'area in esame, ci si è avvalsi delle risorse online e offline disponibili a partire dalla base cartografica raster IGM in scala 1:25000 (F° 164 II SE, *Tressanti*; F° 175 I NE, *Cerignola*; F° 176 IV NO, *San Ferdinando di Puglia*) del 1954 e 1957, della consultazione in WMS delle **ortofoto satellitari** degli anni 1988, 1994, 2000, 2006 e 2012 (scala di visualizzazione tra 1:1000 e 1:4000) rilasciate dal Geoportale Nazionale²¹, della **CTR 1:5000** del Geoportale Regione Puglia²² (422032, 422043, 422071, 422084, 422083, 422082), della piattaforma **Google Earth** con copertura 2005, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

Inoltre, seppur a risoluzione non ottimale, sono state consultate online le **foto aeree storiche** dell'archivio IGM²³, in particolare i fotogrammi:

- [1953 - 4500 - 176-XV-12](#)
- [1953 - 4700 - 176-XXIV-69](#)
- [1953 - 4500 - 175-XV-13](#)
- [1953 - 4500 - 175-XV-14](#)
- [1955 - 6000 - 176-140B-8462](#)
- [1955 - 6000 - 164-139-8919](#)
- [1975 - 2500 - 164-XX-988](#)
- [1975 - 2500 - 164-XIX-913](#)
- [1975 - 2500 - 164-XIX-912](#)
- [1975 - 2500 - 164-XVIII-881](#)
- [1976 - 4500 - 175-II-249](#)
- [1976 - 4500 - 164-II-247](#)

Lo studio del territorio è stato effettuato in un'area di circa 12 kmq ca.

²¹ <http://www.pcn.minambiente.it>

²² <http://sit.puglia.it/>

²³ <https://www.igmi.org/geoprodotti>



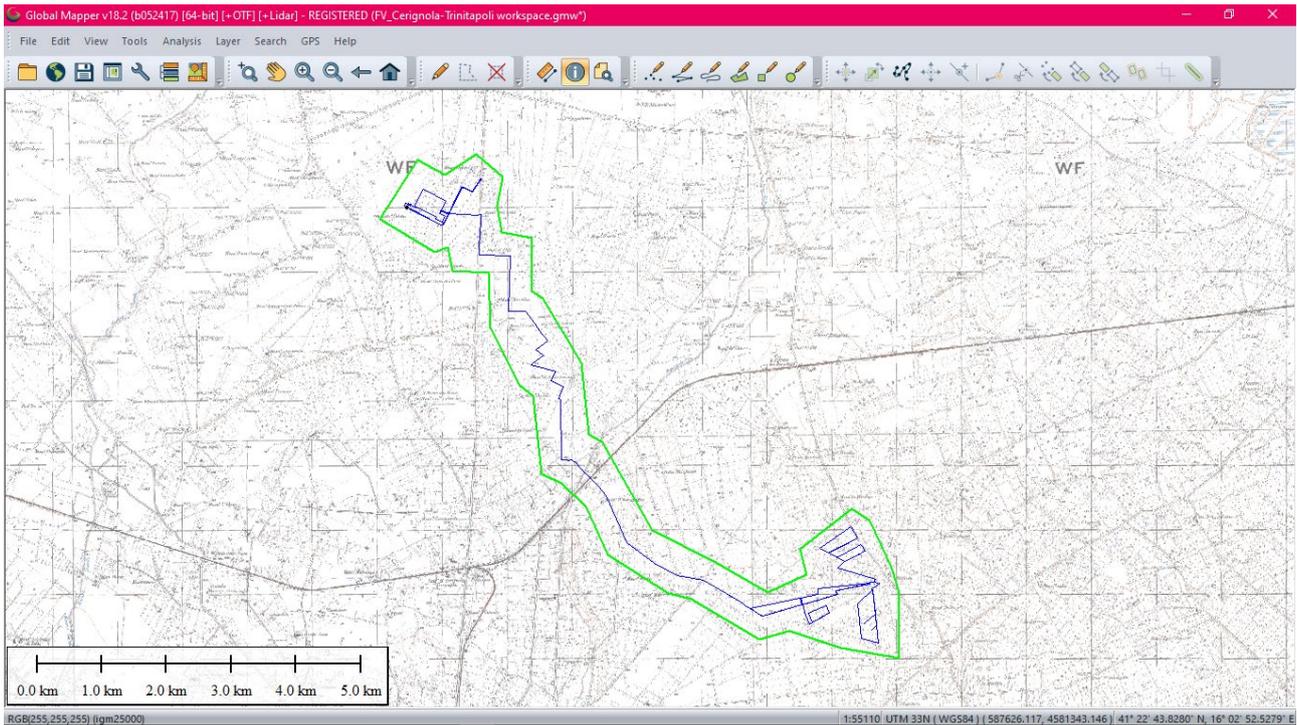


Figura 16 Stralcio IGM 25.000 (F° 164 II SE, Tressanti; F° 175 I NE, Cerignola; F° 176 IV NO, San Ferdinando di Puglia) con l'area interessata dall'impianto, individuata dal poligono verde, in blu il progetto.

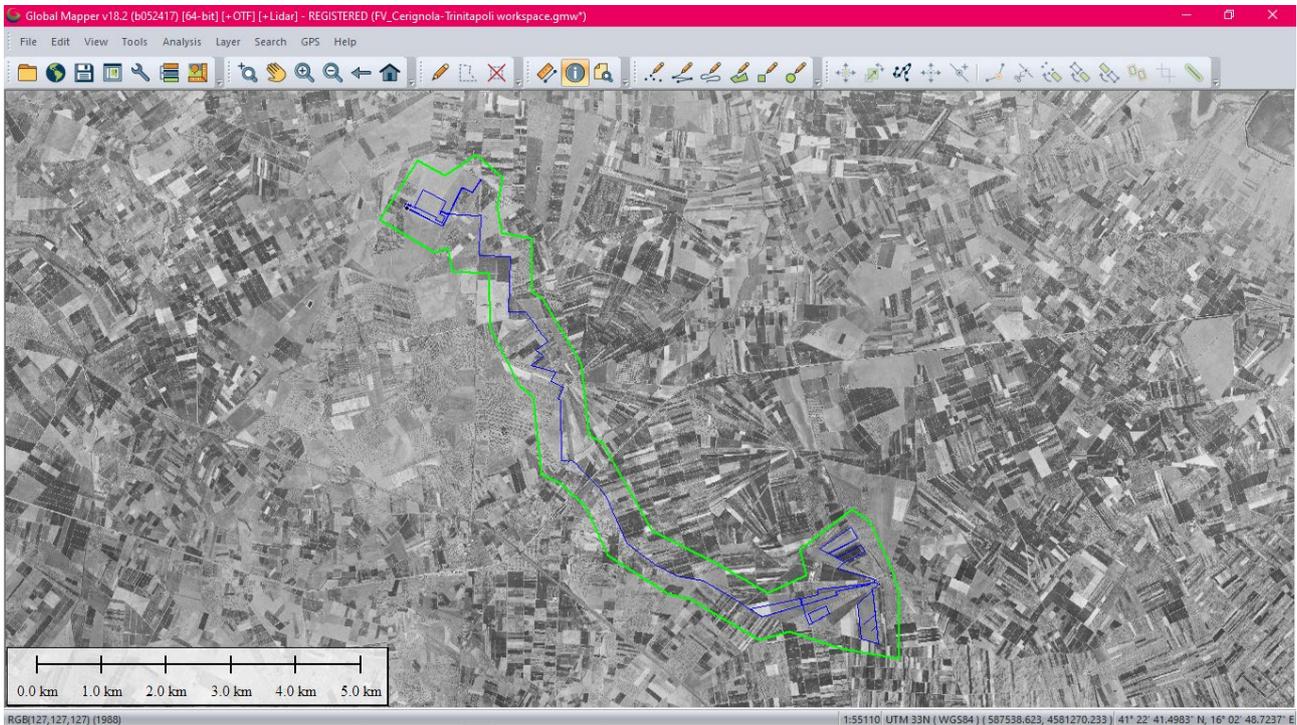


Figura 17 Stralcio da ortofoto PCN 1988 dell'area interessata dall'indagine aerofotografica.

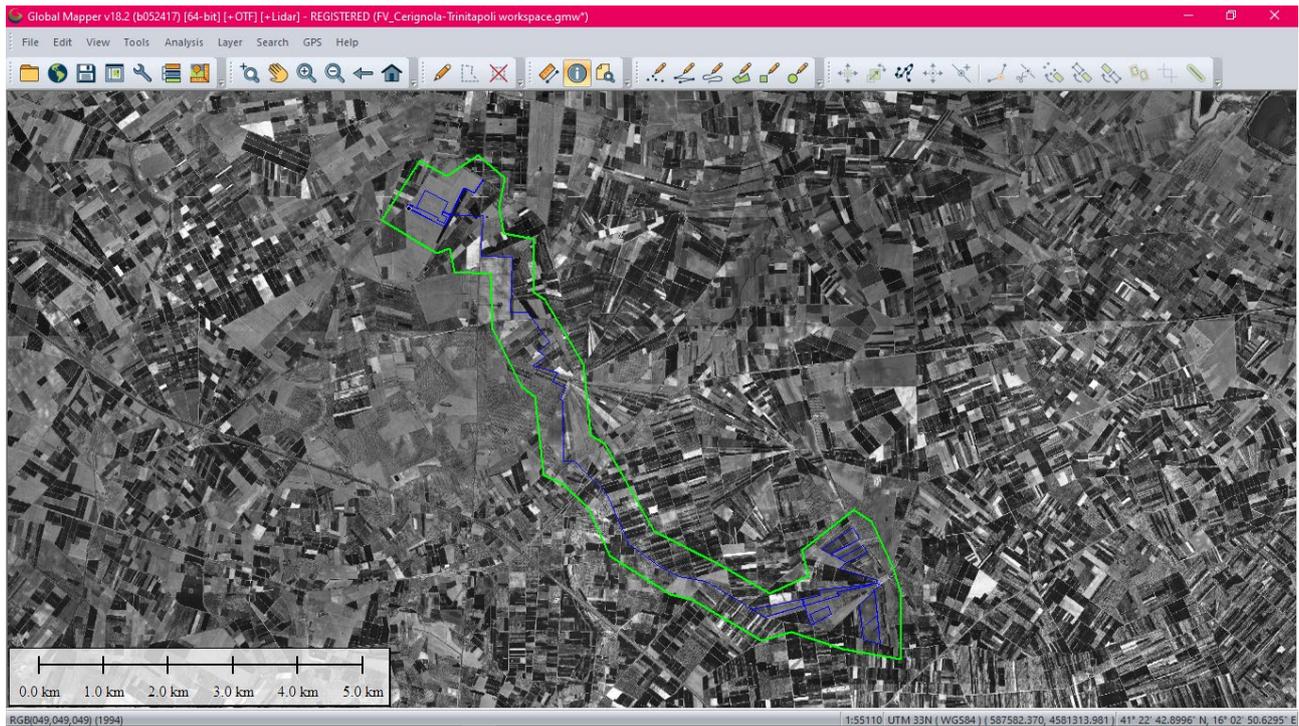


Figura 18 Stralcio da ortofoto PCN 1994 dell'area interessata dall'indagine aerofotografica.

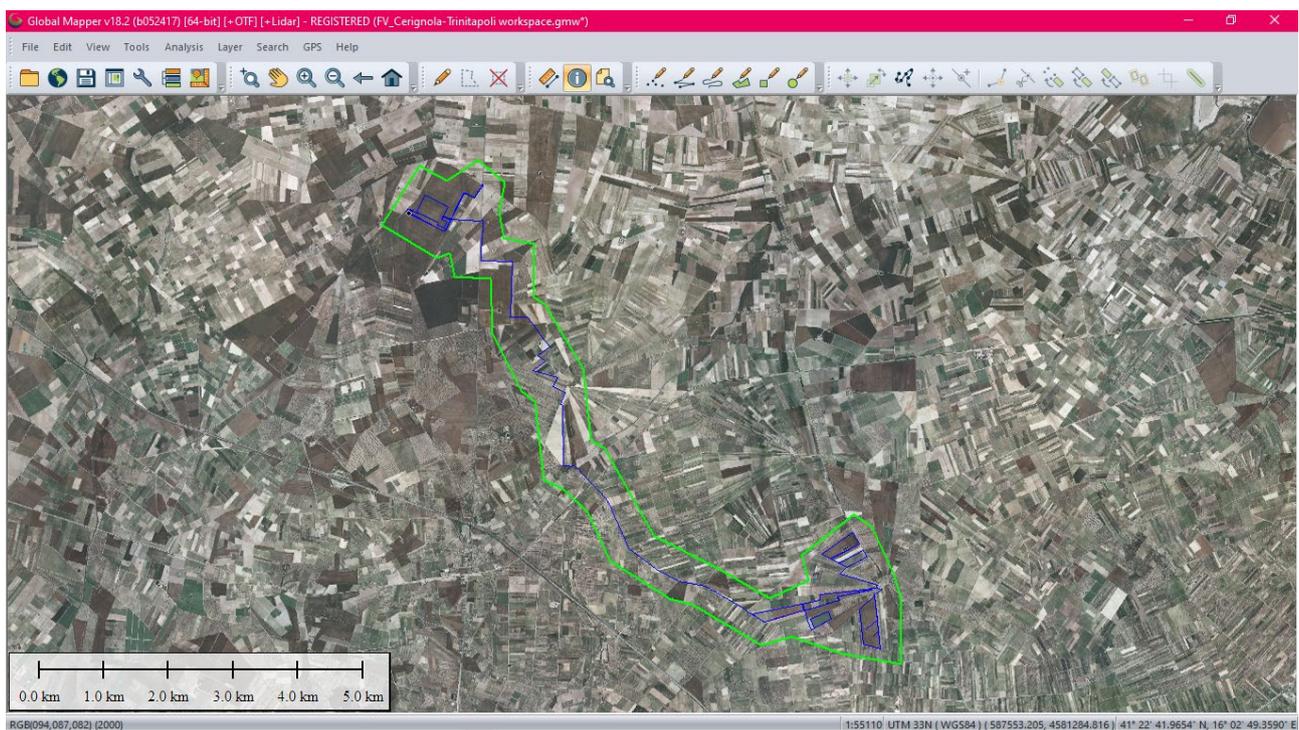


Figura 19 Stralcio da ortofoto PCN 2000 dell'area interessata dall'indagine aerofotografica.

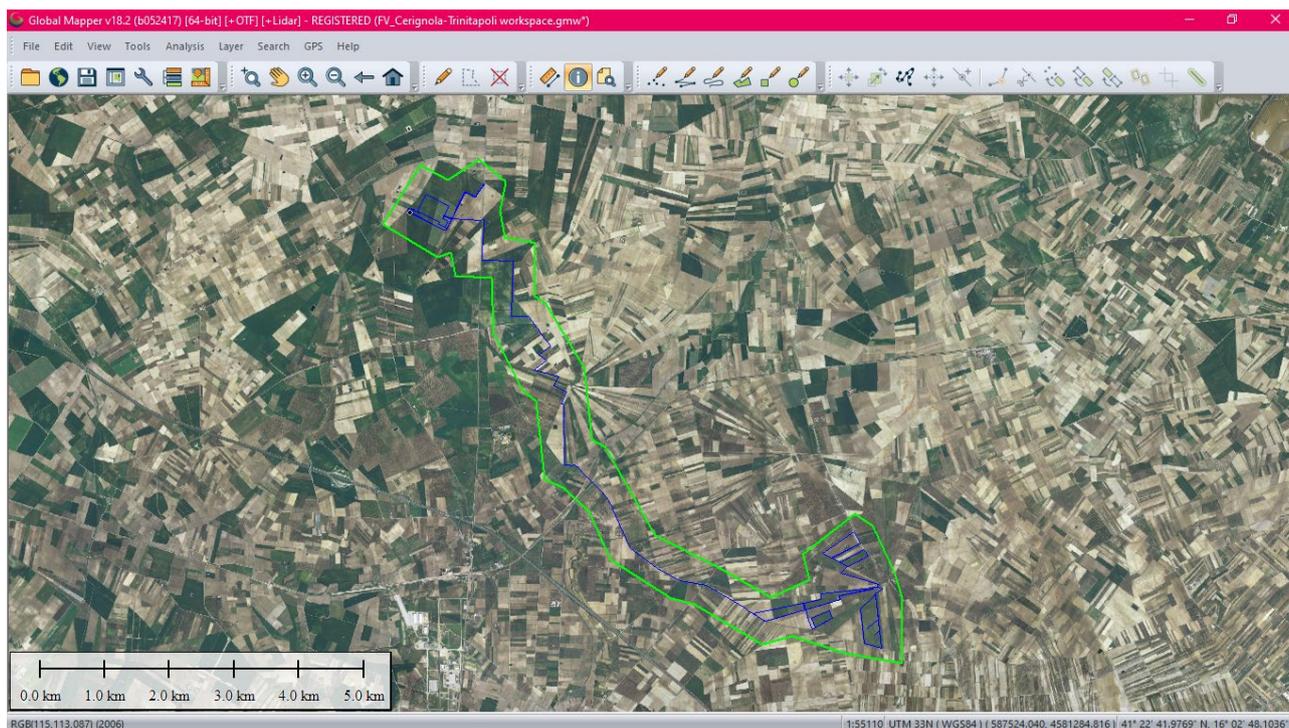


Figura 20 Stralcio da ortofoto PCN 2006 dell'area interessata dall'indagine aerofotografica.

L'analisi della copertura aerofotografica della zona, effettuata attraverso le foto aeree storiche della piattaforma IGM, le ortofoto del Geoportale Nazionale e la piattaforma Google Earth, unitamente al confronto delle cartografie esistenti, sia raster sia vettoriali, ha consentito di comparare ed integrare le anomalie riscontrate.

Tra le anomalie riscontrate, si segnalano tratti di viabilità riferibili a periodi storici differenti, diverse aree con tracce di precedenti coltivazioni (vigneti), canalizzazioni e interventi di natura antropica moderni (gasdotto) e altri non meglio definiti e anomalie riferibili a probabili villaggi neolitici.

6.4. VEGETAZIONE E VISIBILITÀ

Come già accennato nel capitolo sulla metodologia, la ricerca archeologica preventiva non può prescindere dalla destinazione d'uso dei suoli, che determina le condizioni di visibilità sul terreno, ma anche, e soprattutto, lo stato di conservazione del deposito archeologico sottostante.

L'uso del suolo, il grado di urbanizzazione, l'accessibilità dei singoli campi hanno una enorme importanza ai fini della valutazione del rischio archeologico, la cui efficacia è direttamente proporzionale al grado di visibilità di un'area (che può essere connesso al tipo di coltura, alla presenza o meno di vegetazione infestante o macchia, al grado di urbanizzazione, con conseguente impossibilità di osservare la superficie del suolo) e alla sua accessibilità.

Le aree destinate alla realizzazione del parco agrovoltaico ricadono all'interno di particelle destinate ad uso agricolo, con gradi di visibilità condizionati dallo stato del terreno. Si è riscontrata una visibilità da nulla a medio-bassa nei campi incolti e nelle aree destinate ad uliveti vigneti frutteti con vegetazione al suolo alta.

Lungo il cavidotto esterno si sono riscontrati diversi gradi di visibilità, da nulla a medio-bassa nei campi incolti e nelle aree destinate ad uliveti, vigneti, frutteti e ortaggi con vegetazione al suolo alta. La visibilità medio-alta in diversi campi destinati a cereali e in un uliveto.

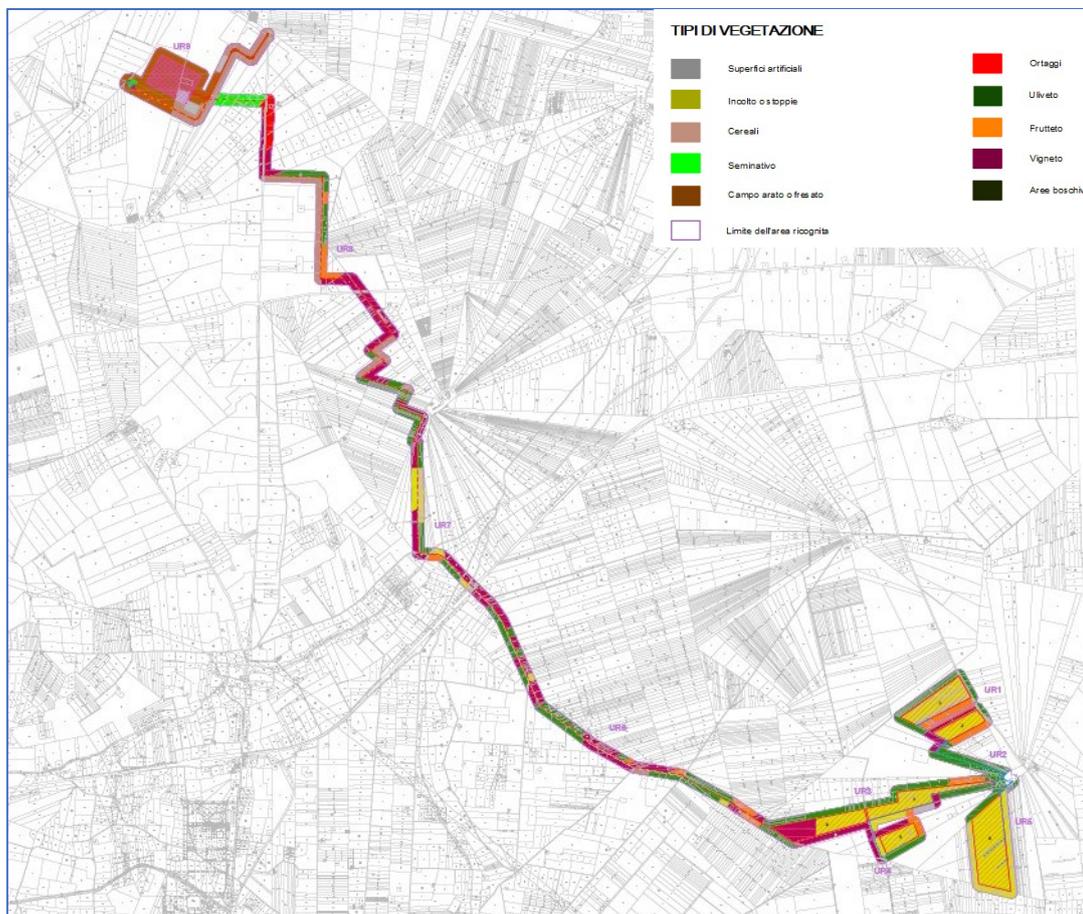


Figura 21: Tavola di vegetazione e visibilità (dettaglio uso del suolo)

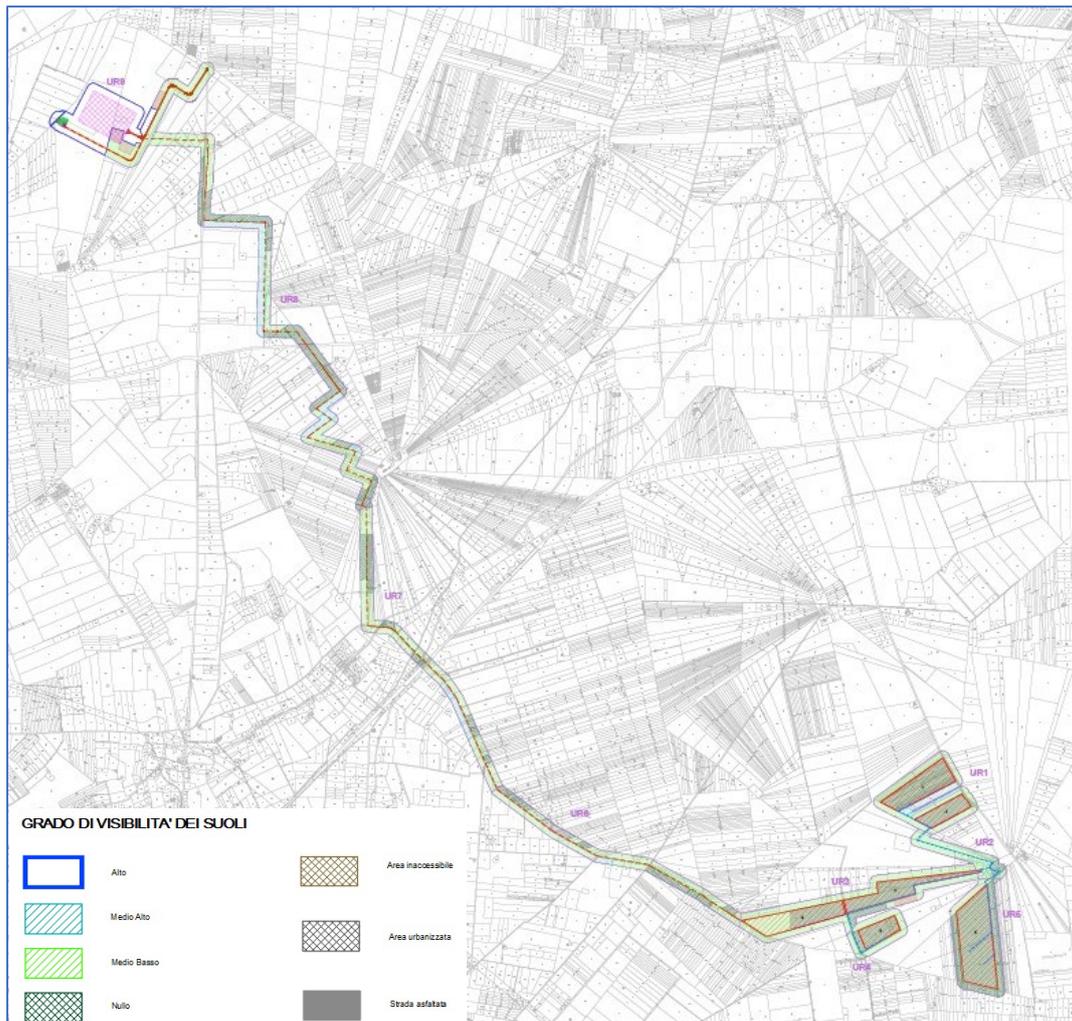


Figura 22: Tavola di vegetazione e visibilità (dettaglio grado di visibilità)

6.5. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

La ricognizione di superficie ha interessato l'area di realizzazione delle opere in progetto ed è stata effettuata tra la fine di gennaio e la prima settimana di febbraio 2022. Le indagini sul terreno sono state condotte attraverso l'esplorazione delle superfici disponibili, su quelle aree accessibili e non urbanizzate che potenzialmente fossero in grado di offrire una migliore lettura delle tracce archeologiche. Tali operazioni hanno consentito di determinare la visibilità dei suoli e di registrare in tempo reale e posizionare topograficamente "sul campo" le informazioni progressivamente acquisite.

Le aree ricognite sono state classificate sulla base di criteri standard riferiti alla visibilità dei suoli, quest'ultima determinata dalla minore o maggiore presenza di elementi naturali o artificiali (vegetazione o urbanizzazione) che hanno favorito o condizionato negativamente l'osservazione del terreno; un ulteriore criterio preso in considerazione, di interesse non secondario, è stato, oltre alla urbanizzazione, quello dell'accessibilità delle aree (applicabile a proprietà private recintate o aree non praticabili per la presenza di fitta vegetazione).

Durante la fase di *survey*, non sono emerse testimonianze archeologiche.

Nella Carta del rischio archeologico sono riportati sia il grado di potenziale archeologico (entro un buffer di 100m a destra e a sinistra dell'opera) che i livelli di Rischio Archeologico per un buffer di 20 m a cavallo dell'opera. Il grado di potenziale archeologico, da 0 a 10 è individuato dal contorno del buffer campito dai gradi di rischio, da inconsistente ad alto.

Gradi di "rischio" / impatto archeologico attesi per il progetto

CONTESTO	POTENZIALE ARCHEOLOGICO	INTERVENTO DI PROGETTO	"RISCHIO" IMPATTO
Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso_3	Campi, Linee e opere connesse	basso
Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.	Indiziato_6	Campi, Linee e opere connesse	medio

L'ipotesi del rischio non deve considerarsi un dato incontrovertibile, ma va interpretato come una particolare attenzione da rivolgere a quei territori durante tutte le fasi di lavoro.

Parimenti anche il rischio basso non va considerato come una sicura assenza di contesti archeologici, ma come una minore probabilità di individuare aree archeologiche, che comunque potrebbero rinvenirsi al momento dei lavori. Altro importante indicatore di rischio archeologico sono le aree poste sotto vincolo, al di là che interferiscano con l'area di studio, o che si trovino nei terreni circostanti. Le aree di interesse archeologico e i parchi archeologici sono stati individuati in base alla L.R. n. 16 del 28-04-1994.

Un ritrovamento non lontano da un'area già definita d'interesse archeologico può essere, infatti, un indicatore di rischio e quindi presupporre la presenza ad esempio di un'area abitativa.

Nella presente indagine si è ritenuto opportuno suddividere il grado di rischio archeologico in maniera puntuale. La valutazione dell'**effettivo rischio archeologico** è strettamente relazionata alle opere programmate e differenziata sulla base della loro incidenza sui terreni e sulla stratigrafia originale.

La definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio del MIBACT. La valutazione del potenziale archeologico è stata analizzata considerando i caratteri peculiari del territorio preso in esame. Sulla base del potenziale archeologico espresso da questo contesto territoriale, il progetto esprime un "rischio" archeologico e un conseguente impatto sul patrimonio archeologico di grado **basso** ricadendo *a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara, **media** in prossimità di aree con presenza di dati che testimoniano contesti di rilevanza archeologica o le dirette prossimità:*



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaiico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

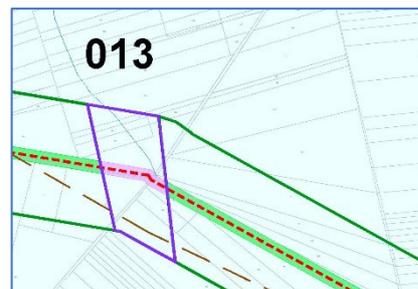
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 10m

Grado di potenziale archeologico: **indiziato 6**

Valore di rischio/impatto per il progetto: **medio**

Motivazione: in località Il Macchione, il tracciato del cavidotto investe un'area indiziata da un doppio segmento con andamento rettilineo e orientamento NE-SO, **anomalia n. 013**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaiico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

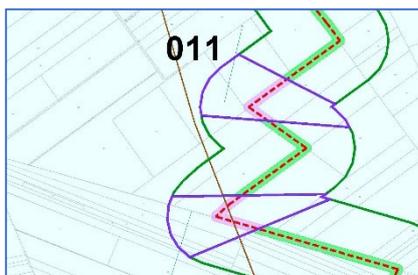
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 35-55m

Grado di potenziale archeologico: **indiziato 6**

Valore di rischio/impatto per il progetto: **medio**

Motivazione: in località Santa Maria dei Manzi, il tracciato del cavidotto investe un'area indiziata da un doppio segmento con andamento rettilineo e orientamento NE-SO identificabile come viabilità, **anomalia n. 011**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaiico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

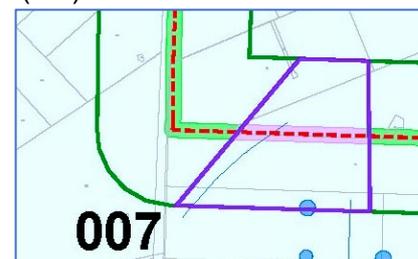
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0-80m

Grado di potenziale archeologico: **indiziato 6**

Valore di rischio/impatto per il progetto: **medio**

Motivazione: in località Santa Maria dei Manzi, il tracciato del cavidotto investe un'area indiziata da un segmento e da un'area con andamento semi-rettilineo e orientamento NE-SO **anomalia n. 007**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaiico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0m

Grado di potenziale archeologico: **indiziato 6**

Valore di rischio/impatto per il progetto: **medio**

Motivazione: in località Cafiero, il tracciato del cavidotto e parte della SSE Terna investono un'area indiziata da una serie di tracce con andamento rettilineo che identificano un tratto di viabilità con incrocio, **anomalia n. 001**



Tipologia dell'opera: Parco Agrovoltaiico, Loc. Riscata-Cerignola (FG)

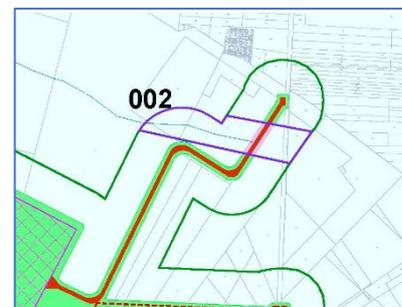
Specifica: scavo

Distanza dall'opera: 0m

Grado di potenziale archeologico: **indiziato 6**

Valore di rischio/impatto per il progetto: **medio**

Motivazione: in località Cafiero il tratto di viabilità di accesso alla SSE Terna investe un'area indiziata da un'anomalia con andamento leggermente curvilineo con direzione E-O, identificabile come viabilità, **anomalia n. 002**



PARCO AGROVOLTAIICO LOC. RISICATA- CERIGNOLA	INTERFERENZE TRATTURALI	PERCORRENZA
	REGIO TRATTURELLO SALPITELLO DI TONTI TRINITAPOLI N. 40 E RELATIVA AEREA DI RISPETTO	90 m

Tabella potenziale/rischio/impatto archeologico

	INTERVENTO	ATTIVITÀ	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO/IMPATTO PER IL PROGETTO	PERCORRENZA (Km)
PARCO AGROVOLTAIICO LOC. RISICATA- CERIGNOLA	CAVIDOTTO ESTERNO- SOTTOSTAZIONE TERNA	Scavo	Basso_3	basso	0 - 0,808
			indiziato_6	medio ANOM013 a 10m	0,808 - 0,926
			Basso_3	basso	0,926 - 5,759
			indiziato_6	medio ANOM011 a 35m	5,759 - 5,879
			Basso_3	basso	5,879 - 6,139
			indiziato_6	medio ANOM011 a 55m	6,139 - 6,286
			Basso_3	basso	6,286 - 8,328
			indiziato_6	medio ANOM007 a 0m	8,328 - 8,500
			Basso_3	basso	8,500 - 9,801
			indiziato_6	medio ANOM001 a 0m	9,801 - 9,856
			Basso_3	basso	9,856 - 9,967
			indiziato_6	medio ANOM001 a 0m	9,967 - 10,072
			Basso_3	basso	10,072 - 10,204
			indiziato_6	medio ANOM001 a 0m	10,204 - 10,274
			Basso_3	basso	10,274 - 10,494



PARCO AGROVOLTAICO LOC. RISICATA- CERIGNOLA	INTERVENTO	ATTIVITÀ	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO/IMPATTO PER IL PROGETTO	AREA (Kmq)
	CAMPI 1-6	Scavo	Basso_3	basso	0,544

PARCO AGROVOLTAICO LOC. RISICATA- CERIGNOLA	INTERVENTO	ATTIVITÀ	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO/IMPATTO PER IL PROGETTO	AREA (Kmq)
	SOTTOSTAZIONE TERNA	Scavo	Basso_3	basso	0,082
			indiziato_6	medio ANOM001 a 0m	0,017

PARCO AGROVOLTAICO LOC. RISICATA- CERIGNOLA	INTERVENTO	ATTIVITÀ	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO/IMPATTO PER IL PROGETTO	PERCORRENZA (Km)
	VIABILITA' ACCESSO A TERNA a SSE TERNA	Scavo	Basso_3	basso	0 - 0,821
			indiziato_6	medio ANOM002 a 0m	0,821 - 0,917
			Basso_3	basso	0,917 - 0,998

CAVIDOTTO ESTERNO-SSE TERNA	RISCHIO/IMPATTO ARCHEOLOGICO		
	Basso (Km)	Medio (Km)	Totale (Km)
	9.707	0.787	10.494
	Basso %	Medio %	Totale (%)
92.5	7.5	100	

VIABILITA' ACCESSO A TERNA a SSE TERNA	RISCHIO/IMPATTO ARCHEOLOGICO		
	Basso (Km)	Medio (Km)	Totale (Km)
	0.902	0.096	0.998
	Basso %	Medio %	Totale (%)
90.4	9.6	100	

SOTTOSTAZIONE TERNA	RISCHIO/IMPATTO ARCHEOLOGICO		
	Basso (Kmq)	Medio (Kmq)	Totale (Kmq)
	0.082	0.017	0.099
	Basso %	Medio %	Totale (%)
82.8	17.2	100	

CAMPI 1-6	RISCHIO/IMPATTO ARCHEOLOGICO	
	Basso (Kmq)	Totale (Kmq)
	0,544	0,544
	Basso %	Totale (%)
100	100	



7. BIBLIOGRAFIA

ALVISI 1970

ALVISI G., *La viabilità romana della Daunia*, Società di Storia Patria per la Puglia, vol. XXXVI, Bari, 1970;

BROWN 2001-2003,

BROWN K.A., *Aerial Archaeology Of The Tavoliere. The Italian Air Photographic Record And Riley Archive*. Accordia Research Papers 9, 2001-2003;

CALDARA , CAPOLONGO, DEL GAUDIO, DE SANTIS, PENNETTA, MAIORANO, SIMONE, VITALE, 2011

CALDARA M., D. CAPOLONGO, V. DEL GAUDIO, V. DE SANTIS, L. PENNETTA, P. MAIORANO, O. SIMONE, G. VITALE, *F. 422 Cerignola, Carta Geologica d'Italia 1: 50.000*, Firenze 2011;

CALDARA, PENNETTA, SIMONE 2002

CALDARA M., PENNETTA L., SIMONE O., *Helocene Evolution Of The Salpi Lagon (Puglia, Italy)*, Journal Of Coastal Reserch, Special Issue 36, 2002;

CASSANO, MANFREDINI 1983

CASSANO S.M., MANFREDINI A., *Studi sul Neolitico del Tavoliere della Puglia. Indagine territoriale in un'area campione*, in BAR Int.S. 160, 1983;

CHELOTTI, GAETA, MORIZIO, SILVESTRINI 1985

CHELOTTI M., GAETA R., MORIZIO V., SILVESTRINI M., *Le Epigrafi Romane di Canosa I*, 1985 - pag.:I, n.11

GOFFREDO, TOTTEN, DE MITRI, CIMINALE, VALENZANO 2015

GOFFREDO, D. M. TOTTEN, C. DE MITRI, M. CIMINALE, V. VALENZANO, 2015, *Gli insediamenti della Puglia settentrionale tra Romanizzazione e Tarda Antichità - 2015*

DELANO SMITH 1978

DELANO SMITH C., 1978, *Daunia vetus. Terra, vita e mutamenti sulle coste del Tavoliere*;

DELANO SMITH 1987

DELANO SMITH C., *The Neolithich environment of the Tavoliere*, in G. D. B. JONES (a cura di), *Apulia. Volume I: Neolithich Settlement in the Tavoliere*, London 1987, pp. 1-26.

FAVIA 2006

FAVIA P., *Temi, approcci, metodologici, modalità e problematiche della ricerca archeologica in un paesaggio di pianura di età medievale: il caso del Tavoliere di Puglia*, in N. Mancassola-F. Saggio (ed.), *Medioevo, paesaggi e metodi: problemi e prospettive della ricerca archeologica di superficie*, Mantova 2006, pp. 179-196.,

GUAITOLI 2003

GUAITOLI M., 2003, *Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*;



JONES 1987

JONES G. D. B., *Apulia. Volume I: Neolithic Settlement in the Tavoliere*, London 1987.

LIPPOLIS, GIANMATTEO, 2008,

LIPPOLIS E., GIANMATTEO T., 2008, *Salpia Vetus. Archeologia di una città lagunare*;

MARIN 1972

MARIN M. M., *Il problema delle tre Salapia, 1972*;

DE VENUTO 2015

DE VENUTO G., *Salapia, Storia e archeologia di una città tra mare e laguna, 2015*;

NUZZO 2010

NUZZO D., *Caratteri insediativi della Puglia centrale in età tardoantica*, in Todisco 2010;

SCHMIEDT 1973

SCHMIEDT G., 1973, *Contributo della fotografia aerea alla ricostruzione della antica laguna compresa fra Siponto e Salapia*, ASP, 26, 1973;

TINÉ 1983

TINÉ S., *Passo di Corvo e la civiltà Neolitica del Tavoliere*, Genova 1983

TRIGGIANI 2008

TRIGGIANI M., *Insedimenti rurali nel territorio a nord di Bari dalla tarda antichità al medioevo. Repertorio dei siti e delle emergenze architettoniche*, Bari 2008;

TUNZI SISTO 1999

TUNZI SISTO A.M., *Ipogei della Daunia. Preistoria di un territorio*, 1999;

VOLPE 1990

VOLPE G., *La Daunia nell'età della romanizzazione. Paesaggio agrario, produzione, scambi*, Bari 1990;

VOLPE 1996

VOLPE G., *Contadini, pastori e mercanti nell'Apulia tardoantica*, Bari 1996

<http://sirpac.regione.puglia.it/>

<http://vincoliinrete.beniculturali.it>


NOSTOI S.R.L.
viale Bar Negro, 1511 - Chioggia (VE)
C.F./P.IVA/Rit: 0365350276 - REA VE 027005
codice univoco MSUXCR1
info@pec.nostoi-archeologia.it - info@nostoi-archeologia.it
www.nostoi-archeologia.it

