



NEX 051 - San Pancrazio

Comuni: San Pancrazio Salentino e San Donaci
Provincia: Brindisi
Regione: Puglia

Nome Progetto:

NEX 051 - San Pancrazio

Progetto di un impianto agrivoltaico sito nei comuni di San Donaci e San Pancrazio Salentino in località "Mass. San Marco" di potenza nominale pari a 68.05 MWp in DC

Proponente:

SAN PANCRAZIO SOLAR S.r.l.
Via Dante, 7
20123 Milano (MI)
P.Iva: 13080450961
PEC: sanpancraziosolarsrl@pec.it

Consulenza ambientale e progettazione:

ARCADIS Italia S.r.l.
Via Monte Rosa, 93
20149 | Milano (MI)
P.Iva: 01521770212
E-mail: info@arcadis.it

PROGETTO DEFINITIVO

Nome documento:

Relazione archeologica

Commissa	Codice elaborato	Nome file
30190245	ARCH_REL_05	ARCH_REL_05 - VPIA

Rev.	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato
00	Dic. 23	Prima Emissione	MP	MA	SDA

Sommario

1. Premessa	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3. METODOLOGIA E FASI DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA.....	5
1. Ricerca bibliografica.....	6
2. Ricerca d'archivio	7
3. Analisi cartografica.....	7
4. Inquadramento geologico	10
5. Morfologia del territorio.....	11
6. Idrografia	12
7. Aerofotointerpretazione.....	14
8. IL POTENZIALE ARCHEOLOGICO.....	18
9. IL RISCHIO ARCHEOLOGICO	20
10. Attività di survey	21
<i>Metodologia delle ricognizioni di superficie</i>	21
<i>Elaborati</i>	23
<i>Metodologia di raccolta ed elaborazione dei dati</i>	24
<i>Schede di ricognizione</i>	25
<i>Conclusioni</i>	26
11. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO.....	27
1. Inquadramento storico-archeologico e Schede dei beni archeologici	27
2. Breve inquadramento storico archeologico	27
3. Viabilità.....	33
4. valutazione del POTENZIALE E DEL rischio archeologico.....	35
1. Potenziale archeologico.....	35
2. Rischio archeologico	37
3. BIBLIOGRAFIA.....	40

1. PREMESSA

La presente relazione archeologica, è finalizzata alla verifica preliminare del rischio archeologico delle aree ricadenti nei comuni di **San Pancrazio Salentino, San Donaci e Cellino San Marco (BR)** interessati dal progetto fotovoltaico “**NEX 051 - San Pancrazio Salentino**”

La presente relazione, indirizzata a determinare le aree critiche e a rilevare le problematiche inerenti l’interferenza fra eventuali presenze archeologiche e le opere previste, si adegua sia alle presenti normative in materia di archeologia preventiva :

- **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42**, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, e successive modificazioni e integrazioni.
- Linee guida MiBACT. Format per la redazione del Documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli operatori abilitati. **Circolare n. 10 del 2012;**
- **D.L. 18 aprile 2016, art. 25;**
- Codice degli Appalti e dei Lavori pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE, art. 50;
- **Circolare n°1/2016** della Direzione Generale Archeologia del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo “**Disciplina del procedimento di cui all’art. 28, comma 4 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, e degli artt. 95 e 96 del D. Lgs. 14 aprile 2006, n.163, per la verifica preventiva dell’interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico**”¹.

E si adegua oltretutto anche alle:

- Linee Guida per la procedura di verifica dell’interesse archeologico, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale -Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2022 (DPCM del 14 febbraio 2022) art. 4 “Fase Prodromica” dell’Allegato 1., nel rispetto di quanto dettato dalla circolare n. 1/2016 della Direzione Generale Archeologia del Ministero (con relativi allegati)
- nuova circolare DG ABAP 53/2022 “**Verifica preventiva dell’interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche**”

È stato effettuato l’espletamento del *survey* sul campo nelle aree di progetto con buffer pari a **m 150** per lato e ricerca bibliografica in un raggio pari a **m 3000** dall’area di progetto, oltre che lo studio bibliografico, cartografico e d’archivio e la consultazione dei database topografici e relativi alla

¹http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sitoMiBAC/Contenuti/Avvisi/visualizza_asset.html_536545270.html

vincolistica attualmente disponibili per l'area di **buffer**, mentre per l'individuazione del **grado di rischio** è stato considerato un **buffer** di distanza, compreso tra **0 e 150 m**.

Il censimento complessivo dei siti di interesse storico-archeologico è confluito poi nell'elaborazione in ambiente GIS di un'apposita cartografia di riferimento, nella quale sono stati fissati su carte topografiche IGM (1:25.000) e CTR (1:5.000), oltre all'ingombro delle aree di progetto, la posizione delle evidenze archeologiche documentate

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto proposto riguarda la realizzazione di un impianto agrivoltaico di potenza nominale pari a **68.35 MWp** da installarsi in territorio ricadente in Regione Puglia, nei comuni di San Donaci e San Pancrazio Salentino e del relativo elettrodotto di connessione fino alla SSE di nuova realizzazione Cellino-San Marco.

La viabilità presente garantisce l'accessibilità ad ogni tipo di mezzo necessario sia alle fasi di cantierizzazione che di esercizio e di dismissione, ed in particolare dalla SP n.75.

Il nome del progetto è **NEX 051 - San Pancrazio**.

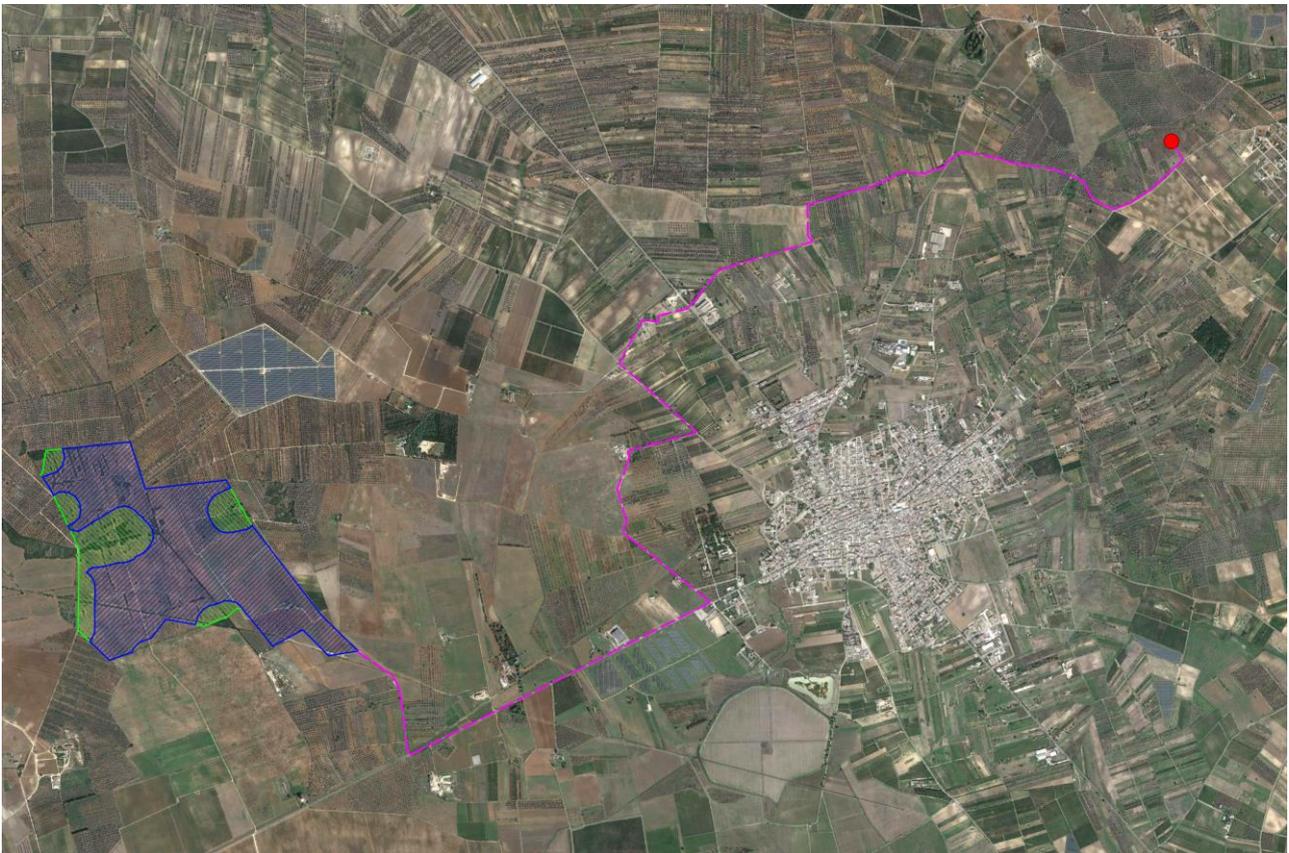


Figura 1 – Inquadramento su ortofoto dell'impianto di progetto (cfr elaborato PRO_TAV_01- INQUADRAMENTO SU ORTOFOTO)

Il Soggetto Responsabile, così come definito, ex art. 2, comma 1, lettera g, del DM 28 luglio 2005 e s.m.i., è la società **San Pancrazio Solar S.r.l.**, con sede legale in Milano, Via Dante 7, iscritta al Registro delle Imprese di Milano – Monza – Brianza – Lodi n. REA MI-2702356 Codice Fiscale e Partita IVA n. 13080450961.

3. METODOLOGIA E FASI DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Il lavoro di redazione della valutazione archeologica preliminare per il progetto in esame è stato condotto dalla scrivente e ha comportato l'analisi dei dati di archivio e bibliografici, i dati cartografici, la lettura della geomorfologia del territorio, nonché, come previsto per le opere a rete, le fotointerpretazioni. L'analisi di questa molteplicità di fonti si è resa necessaria ai fini di ottenere un'acquisizione dei dati archeologici inerenti le aree interessate dall'opera in oggetto che sia il più completa possibile. Il fine è quello di fornire una valutazione del rischio archeologico quanto meglio ponderata in modo da essere uno strumento utile sia nelle fasi di progettazione che di realizzazione dell'opera stessa.

La ricerca è stata quindi impostata in più fasi che hanno riguardato dapprima l'analisi della cartografia attuale e quella storica nonché il censimento dei siti noti nella bibliografia scientifica di riferimento per il territorio in questione. L'analisi geomorfologica del territorio e la fotointerpretazione hanno preceduto la vera e propria ricognizione sul campo avvenuta nei giorni **12-13 ottobre 2023**. La ricerca sul campo è stata principalmente finalizzata alla individuazione di eventuali evidenze archeologiche nelle aree interessate dal progetto in esame e alle sue immediate adiacenze e alla verifica di quanto emerso nel corso dell'analisi delle fonti.

Le aree indagate ricadono principalmente in zone periurbane, tra i comuni di San Pancrazio, San Donaci e Cellino S. Marco (BR) per lo più ad andamento pianeggiante, la maggior parte delle zone è occupato da uliveti in parte ancora coltivati, in alcuni casi abbandonati poiché attaccati da xylella. Queste caratteristiche dell'area della ricognizione hanno comportato nell'ambito della strategia di ricognizione una difficoltà spesso di ricognizione nelle zone di più difficile accesso, dove gli uliveti non sono ripuliti nel sottobosco, e oltretutto la ricognizione sistematica nelle aree urbanizzate e spesso anche nelle aree coltivate si è resa difficoltosa dall'inaccessibilità di alcuni terreni. Per questo si è proceduto alla ricognizione delle aree direttamente interessate dalle opere e delle aree limitrofe per

150 mt lungo ogni lato dell'opera lineare in progetto 150 m intorno alle opere al fine di verificare anche l'eventuale prossimità di eventuali anomalie archeologiche.

Relativamente all'aspetto dei campi ricogniti è stata riscontrata per il 40 % dei terreni una situazione riconducibile alle dinamiche tipiche di una zona rurale periurbana costituita principalmente da campi con uliveti alternati a zone con presenza di strutture urbane edificate. La ricognizione sul campo è stata svolta da una squadra composta da 2 archeologi che hanno perlustrato l'area registrandone le condizioni di visibilità, il tipo di vegetazione, l'utilizzo del suolo e eventuali evidenze di natura archeologica.

Nei paragrafi seguenti vengono elencati ed illustrati in sintesi la raccolta e l'interpretazione dei dati, a partire dalla bibliografia con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale, talora ricca di dati significativi ai fini dello studio e dai database di settore (rischio archeologico e vincolistica), per proseguire poi con i documenti d'archivio, la cartografia di base storica e contemporanea, la cartografia tematica e la documentazione fotografica aerea (storica e/o di recente acquisizione).

L'insieme delle informazioni ricavate dalle ricerche bibliografiche e archivistiche, integrate con i dati risultanti dalle attività di ricognizione sul campo, è confluito nella Carta delle Presenze Archeologiche allegata a questa relazione (**Catalogo dei Vincoli e dei siti noti da bibliografia, archivio, ricognizione e fotointerpretazione**). Nell'elaborato grafico sono state posizionate tutte le testimonianze archeologiche, note da precedenti segnalazioni (di tipo bibliografico e/o archivistico), collocate su una fascia di circa 3 km posizionata a cavallo dell'opera.

Per ciascuna delle testimonianze archeologiche individuate ed inserite Catalogo è stata compilata una scheda di Segnalazione Archeologica, utilizzata tanto per i dati acquisiti sul campo, quanto per i siti ricavati da dati bibliografici e d'archivio.

L'analisi delle risorse archivistiche, che per i territori in esame sono contenute negli archivi della Soprintendenza Speciale per il Patrimonio Culturale Subacqueo di Taranto (TA) e presso la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Brindisi e Lecce, sede di Lecce (LE) ha permesso di inserire ulteriori dati per quel che riguarda la presenza di evidenze archeologiche nell'area del progetto, che non erano comprese nei dati bibliografici già editi.

1. Ricerca bibliografica

Si sono consultati l'Elenco delle fonti utilizzate nell'elaborazione dell'Atlante del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – PPTR, aggiornato al 2015, i cataloghi del Servizio Bibliotecario Nazionale (<http://opac.sbn.it>). Risorse utili ai fini della ricerca sono state inoltre individuate nel portale <http://www.pugliadigitallibrary.it/>, dove sono messe a disposizione per la consultazione e il download diverse monografie sulla storia e sull'archeologia del territorio di interesse.

A completamento della raccolta sopra descritta sono state svolte ulteriori ricerche nei principali repository di pubblicazioni scientifiche (<http://academia.edu>, www.researchgate.net), queste ultime integrate con i risultati scaturiti da scholar.google.it e fastonline.org, che hanno permesso di recuperare la bibliografia più recente. Complessivamente, sono stati individuati e consultati monografie, saggi e atti di convegni nazionali e internazionali; i testi utili a fornire un inquadramento generale di carattere storico, geografico ed archeologico dell'area in esame oppure contenenti informazioni specifiche sulle evidenze archeologiche riportate in cartografia sono quelli riportati nel Capitolo "Bibliografia".

2. Ricerca d'archivio

In questo capitolo vengono presentati i risultati acquisiti a seguito della ricognizione effettuata sulle basi di dati esistenti (sia su supporto cartaceo che digitale), principalmente allo scopo di definire l'assetto vincolistico e di rintracciare ulteriori dati utili attraverso la ricerca nei principali database messi a disposizione dal MIC (sistema VIR, <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>; SITAP, <http://www.sitap.beniculturali.it/>) per verificare l'esistenza di provvedimenti amministrativi di tutela in essere su particelle catastali interferenti in modo diretto oppure situati in posizione di prossimità rispetto alle opere da realizzare. L'interrogazione dei database non ha portato all'individuazione di vincoli archeologici ricadenti nella fascia di rischio relativo corrispondente alle opere e ai 150 m intorno alle stesse.

Oltre ai dati del MIC è stata effettuata anche una ricerca sull'insieme degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica riferibili al settore oggetto di intervento, che sono:

- *Regione Puglia, Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* - consultabile tramite il portale *Puglia.con - conoscenza condivisa per il governo del territorio*, utilizzando lo strumento [http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/PPTR Adottato/index.html](http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/PPTR%20Adottato/index.html) con cui è possibile visualizzare e interrogare tutti i dati cartografati, aggiornati fino al 2019;
- *SIT Regione Puglia*, le Serie degli *Atlanti* contenenti le cartografie tematiche (su base IGM 1:25000), suddivise per province e comuni e riportanti le localizzazioni e le perimetrazioni delle aree vincolate o segnalate per presenza di beni culturali archeologici;
- *La Carta dei Beni Culturali pugliesi "CartApulia"* sistema informativo territoriale che rappresenta l'esito di un progetto legato alla redazione del PPTR attraverso il quale è possibile localizzare una parte dei beni e delle aree di interesse culturale e paesaggistico individuati in ambito extraurbano e di consultarne le relative schede descrittive;

3. Analisi cartografica

Per la redazione del seguente studio archeologico è stata presa in considerazione anche la cartografia storica a partire dalla Tabula Peutingeriana e la più abbondante cartografia prodotta a partire dalla

metà del XVII secolo, quasi tutta consultabile via web attraverso la “Teca Digitale” implementata dal Sistema Archivi Storici Territoriali (SAST) della Regione Puglia (<http://sast.beniculturali.it/index.php>), integrata con i dati ricavabili da altri siti web specialistici (<https://www.igmi.org/>; <https://mapire.eu/en/>; <https://www.davidrumsey.com>; <https://www.oldmapsonline.org>).

La Tabula Peutingeriana (Wien, Österreichische Nationalbibliothek, Codex Vindobonensis 324) è il più celebre fra gli itinerari di epoca tardoromana (metà IV secolo circa). Nello stralcio di mappa VII 1 m relativo all’area oggetto di indagine (Fig.4) è facilmente riconoscibile il tracciato della via che da Brindisi conduceva a *Lupiae* (Lecce), la cd. Via Traiana Calabra².

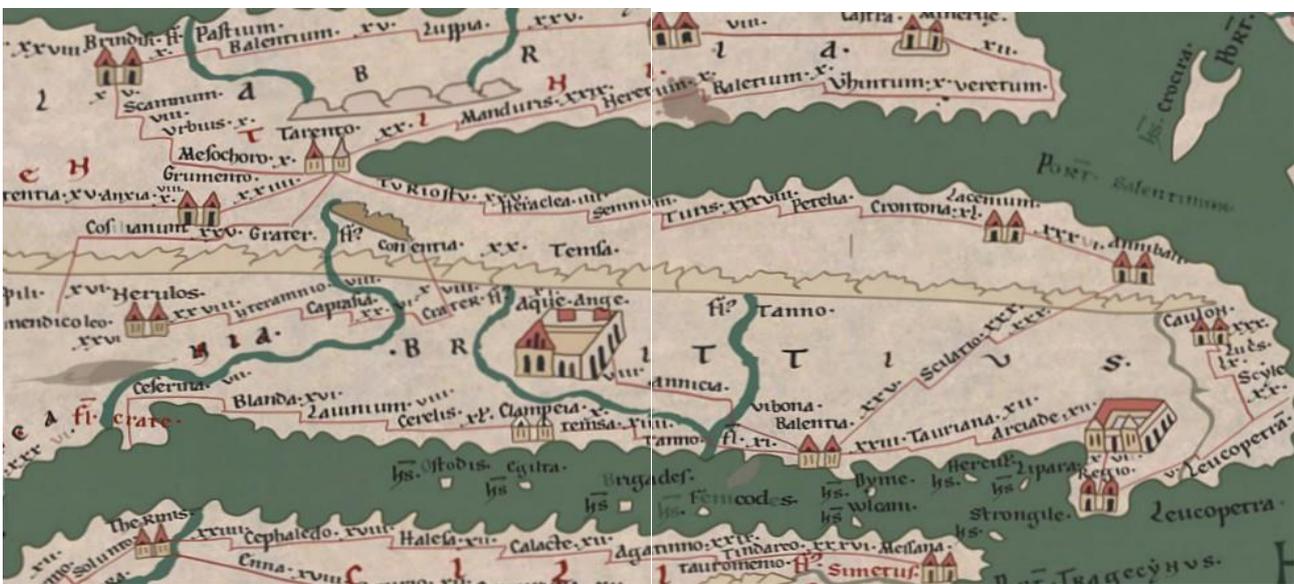


Figura 2 Tabula Peutingeriana con la penisola salentina nella parte alta.

Tra la cartografia disponibile spicca l'atlante in trentuno fogli pubblicato dal Rizzi Zannoni fra 1788 e 1808, primo esempio di cartografia scientifica dell'Italia meridionale ci consegna una corografia non derivata da carte precedenti ma frutto di un rilievo diretto del territorio: i riferimenti topografici sono del tutto attendibili e viene dato particolare risalto alla rete viaria, sia per i tratturi che per le strade.

² Uggeri 1973, pp. 265-293

Nel corso dello studio sono state inoltre prese in considerazione la Carta Topografica del Regno di Napoli, realizzata dall'Istituto Geografico Militare Austriaco fra 1821 e 1826 alla scala di 1: 28.400 e la Carta Topografica delle Province Meridionali d'Italia, redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano fra 1862 e 1876 alla scala di 1:50.000, entrambe georeferenziate e consultabili in sovrapposizione alla cartografia e alle ortofoto attuali sul portale <https://mapire.eu/en/>.



Figura 5 A. Rizzi Zannoni, Carta geografica della Sicilia Prima o sia Regno di Napoli, 1771. Dettaglio del territorio oggetto di indagine.

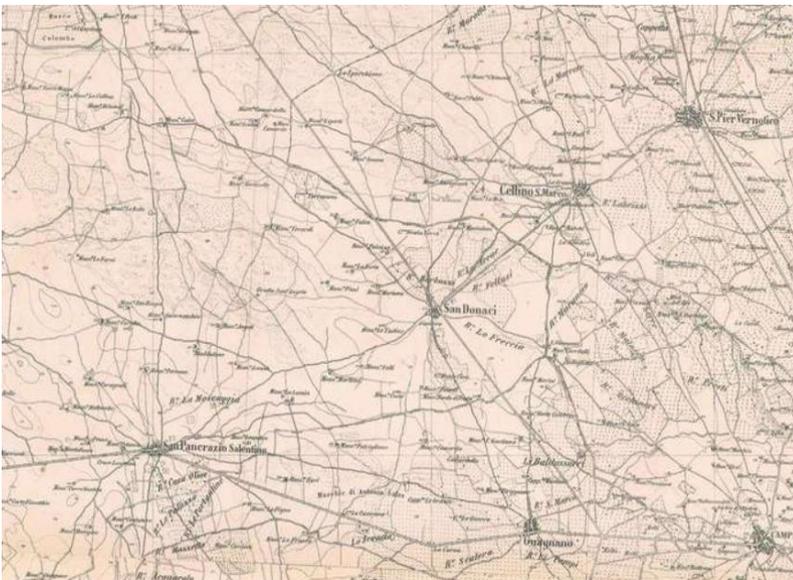


Figura 4 Carta Topografica delle Province Meridionali d'Italia, 'Istituto Geografico Militare Italiano, (1862-1876)

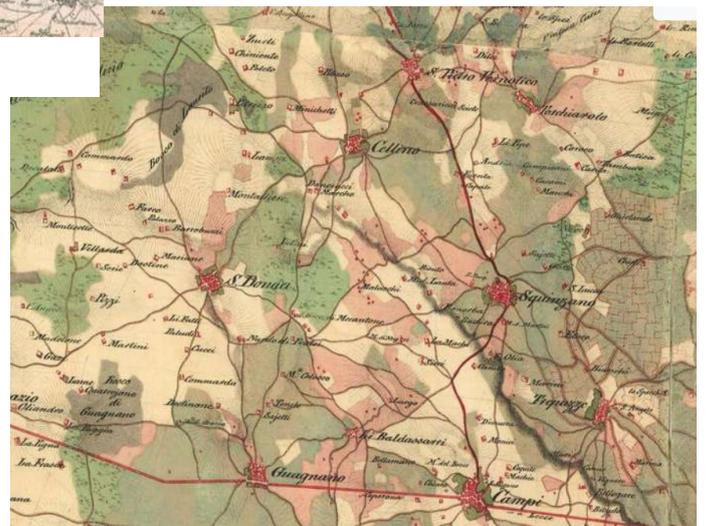


Figura 3 Istituto Geografico Militare Austriaco, Carta Topografica del Regno di Napoli (1821-1826). Stralcio relativo all'area oggetto di indagine Naples and Sicily (1821-1826)

4. *Inquadramento geologico*

La Puglia è suddivisa dal punto di vista geologico in tre grandi aree: il cd. Avampaese apulo (comprendente il Promontorio del Gargano, l'Altopiano delle Murge e le Serre Salentine), la Fossa bradanica (posta a nord e comprendente il Tavoliere delle Puglie e a sud la Fossa Premurgiana) e infine la catena sub-appenninica (con il Sub-appennino Dauno o Monti della Daunia).

La Penisola Salentina si estende dal margine dell'Altopiano delle Murge verso la costa ionica e adriatica. Il Salento si presenta dal punto di vista geologico come una impalcatura fondamentale di calcari del Cretaceo e subordinatamente oligocenici, che formano i rilievi collinari sui quali si adagiano lembi di formazioni calcareo-arenacee ed argillo-sabbiose del Neogene e del Pleistocene, che a loro volta costituiscono le aree topograficamente più depresse. Alla deposizione dei litotipi del Cretaceo, dopo la loro emersione e piegamento, si sono succedute fasi di sedimentazione, susseguenti a temporanee e prolungate trasgressioni, rappresentate dai depositi dei cicli trasgressivo-regressivi del Miocene e del Pliocene. All'ambiente di piattaforma cretacea si è sostituito quello neritico e litorale con formazione di depositi detritici e detriti coorganogeni. I successivi movimenti di emersione e sommersione, colmando le ampie aree di sedimentazione, hanno portato la Penisola Salentina ad acquistare, già nel Pleistocene superiore, una configurazione molto simile a quella attuale.

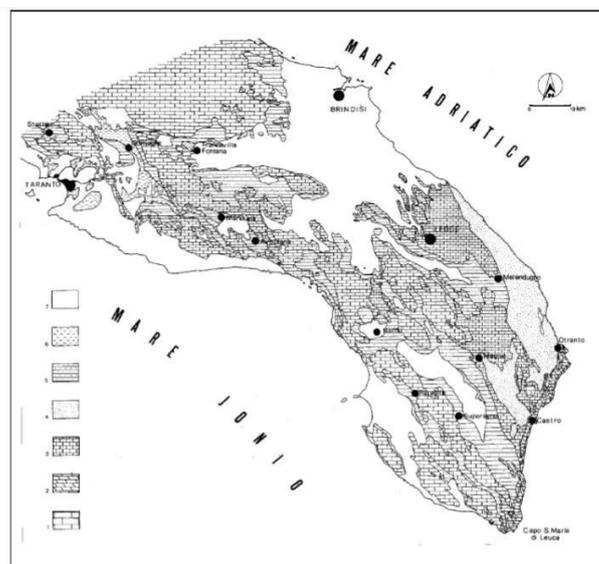


Fig. 1 – Carta geologica schematica del Salento (da Mastruzzi & Sansò, 1991): 1 Calcari mesozoici; 2 Unità paleogene; 3 Unità mioceniche; 4 Unità plioceniche; 5 Calcarenti di Gravina (Pleistocene inferiore); 6 Argille Subappennine (Pleistocene inferiore); 7 Depositi Marini Terrazzati (Pleistocene medio – superiore).

L'ossatura di età giurassico-cretacea affiora in maniera più estesa nel settore settentrionale e centrale della Puglia mentre nel Salento i termini affioranti di questa successione sono riferibili al Cretaceo superiore e sono rappresentati da calcari micritici, dolomie e calcari subcristallini di ambiente tidale-

intertidale di piattaforma interna. All'interno di questa successione carbonatica esistono localmente sottili livelli di argille residuali e di brecce che marcano delle superfici di emersione ed erosione più o meno estese³.

5. Morfologia del territorio

Il paesaggio fisico si presenta sub-pianeggiante e pianeggiante, con escursioni altimetriche modeste e quote topografiche comprese tra 50 e 82 m. s.l.m., compreso tra i rialti delle Murge tarantine a nord-ovest e le Murge salentine a sud-est.

L'assetto geologico di questo comprensorio territoriale facente parte della "Campagna Brindisina" è costituito da un substrato carbonatico mesozoico su cui giacciono in trasgressione le unità di più recente deposizione: le calcareniti mioceniche e i sedimenti calcarenitici, argillosi e sabbiosi pliocenici e pleistocenici.

Il territorio in cui ricadono le opere nello specifico rientra nella cd. Formazione di Gallipoli caratterizzata dalla presenza di sabbie argillose giallastre, talvolta debolmente cementate, con talora intercalati banchi arenacei e calcarenitici ben cementati (Q1c). Nelle sabbie argillose e nelle argille sottostanti sono presenti microfossili.

Il banco di roccia è spesso affiorante o coperto dal sottile strato rossastro di disfacimento dei calcari che rende quest'area molto fertile.

Si nota come l'intera area sia stata interessata nel tempo da un profondo intervento antropico ad oggi ancora in atto (in particolare nella fascia costiera). Le trasformazioni del paesaggio sono da ricondursi storicamente alle bonifiche delle paludi litoranee, ai successivi interventi di riforma in campo agricolo e ad un moderno sviluppo della rete viaria. A tale riguardo va inoltre considerato che l'andamento morfologico dell'intera area, caratterizzato da forme subpianeggianti, ha indotto ed al contempo facilitato l'uomo ad esercitare la propria azione trasformatrice del substrato. Il territorio risulta utilizzato quasi totalmente per scopi agricoli dove prevale una tessitura di lotti di medie dimensioni, organizzati secondo partiture regolari determinate dalle strade poderali che talvolta si organizzano secondo regolarissime scacchiere di quadrati o rettangoli e in altri casi distribuiti secondo allineamenti diversi, separati da linee di discontinuità costituite dalle strade locali e dai corsi d'acqua canalizzati, spesso evidenziati dalla vegetazione ripariale. Le aree agricole, pertanto, coprono circa l'80% del territorio, e sono rappresentate da colture legnose (vigneti e

³ MASTRONUZZI-SANSO' 1991

uliveti) intercalate a colture erbacee, cerealicole e/o orticole. Sono inoltre presenti aree caratterizzate da diverse coperture arboree quali boschi, arbusti e macchie. Non mancano, infine, appezzamenti di terreno incolti. La rete idrografica superficiale è rappresentata da una successione monotona di bacini endoreici, di "lame" e di "gravine"; queste ultime rappresentate da canali scolanti e drenanti naturali in rocce carbonatiche prevalentemente carsificate.

6. Idrografia

Il Reticolo Idrografico di Superficie è molto ridotto e localmente assente, a causa delle caratteristiche delle unità litostratigrafiche in affioramento in corrispondenza della Pianura Messapica, dotate di elevata porosità oppure fortemente fessurate e fratturate ed è rappresentato da brevi e poco profonde incisioni, dove l'acqua scorre solamente in occasione delle precipitazioni di maggiore durata oppure di forte intensità. Gli spartiacque sono poco netti e evidenti e si sviluppano perpendicolarmente alla linea di costa, mantenendosi più o meno paralleli tra di loro.

I cicli trasgressivi e regressivi marini di età pliocenica-pleistocenica hanno condizionato lo sviluppo del Reticolo Idrografico di Superficie. Gli elementi del Reticolo Idrografico di Superficie si sono formati via via che il mare ha abbondato quei settori della Pianura Messapica e di conseguenza i differenti tratti hanno età diverse. Ogni tratto inizia in prossimità del limite inferiore della scarpata posta a quota immediatamente superiore e terminare in corrispondenza del limite inferiore della spianata sulla quale scorre; la maggior parte elementi del Reticolo Idrografico di Superficie incidono solo una scarpata fermandosi al limite della scarpata sottostante; altri né incidono più di una e possono arrivare mare.

La **Pianura Messapica**, dove in affioramento è caratterizzata da formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, presenta un forte sviluppo di fenomeni carsici, che determinano la formazione di doline e di inghiottitoi.

I fenomeni carsici sono presenti in maniera più diffusa dove è maggiore l'apporto delle acque meteoriche e delle acque di scorrimento e di infiltrazione superficiale ovvero dove le formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea sono a contatto con unità litostratigrafiche aventi caratteristiche che non permettono lo sviluppo di fenomeni carsici.

Le doline e gli inghiottitoi rappresentano il recapito finale della circolazione idrica superficiale, determinata oltre che alle acque meteoriche e alle acque di scorrimento e di infiltrazione superficiale anche ai reticoli idrografici endoreici.

La **Falda Acquifera Profonda** è ubicata all'interno delle formazioni di natura calcarea e dolomitica di età riferibile al Cretacico, interessate da numerose fratture, che determinano una vera e propria fitta rete a circolazione idriche, a elementi intercomunicanti tra di loro. La Falda Acquifera Profonda è adagiata per galleggiamento sull'acqua del mare, che invade il continente e che inquina la Falda Acquifera Profonda più o meno in maniera intensa. Il livello della Falda Acquifera Profonda è di zero metri in corrispondenza del mare e sale verso l'interno molto lentamente per gli elevati valori di permeabilità delle formazioni di natura calcarea e dolomitica di età cretacea, con una cadente piezometrica dell'ordine dell'uno per mille, che determina la presenza verso l'interno del livello della Falda Acquifera Profonda solo a pochi metri sopra il livello del mare. La Falda Acquifera Superficiale, che risulta avere una rilevanza molto ridotta rispetto alla Falda Acquifera Profonda, ha uno spessore e una estensione variabile in funzione delle caratteristiche delle formazioni di natura calcarenitica di età riferibile dal Pliocene al Pleistocene e argillosa – sabbiosa di età riferibile al Pleistocene che la ospitano.

7. *Aerofotointerpretazione*

L'analisi delle fotografie aeree zenitali di un territorio oggetto di un'opera infrastrutturale a rete costituisce sicuramente un supporto prezioso ai fini di una più completa conoscenza delle evidenze di carattere archeologico e di una più efficace valutazione del rischio che tali presenze potrebbero subire da parte di opere di impatto sul territorio; inoltre, la verifica preventiva dell'interesse archeologico è resa necessaria dal fatto che l'area di progetto ricade in un territorio ad alta densità di presenze legate alle forme di popolamento antico dall'età neolitica al Medioevo, che hanno potuto lasciare tracce ben visibili in una visione dall'alto.

La fotografia aerea si configura quindi come risorsa di dati ed informazioni che, essendo un lavoro di ricerca distante dal terreno, necessita di una verifica diretta sul campo. Per questo è opportuno considerare l'analisi foto-interpretativa esclusivamente come un momento, per quanto significativo, di un processo conoscitivo più ampio e globale per la verifica preventiva dell'interesse archeologico dell'area, che si deve integrare con la ricognizione di superficie e infine con lo scavo stratigrafico.

Non sempre, però, l'individuazione e l'interpretazione delle tracce avviene con chiarezza, in quanto possono sussistere dubbi sulla loro reale attribuzione ad azioni antropiche di origine antica. Per questa ragione, salvo in condizioni di sicura attribuzione della traccia a precisi e ben noti elementi archeologici cui fare riferimento, potrebbe essere fuorviante definire "siti" tutte le aree di interesse individuate attraverso la fotografia aerea, non prima di aver verificato sul terreno l'evidenza visibile nella vista dall'alto. Il controllo sul campo, quando possibile, appare quindi come condizione essenziale per sviluppare correttamente l'interpretazione delle tracce.

Tali tracce vengono suddivise in 6 gruppi:

- **Tracce da alterazione nella composizione del terreno:** variazioni di colore del suolo nudo legate alla disgregazione di elementi archeologici dovuti principalmente alle lavorazioni agricole.
- **Tracce da vegetazione:** variazioni di colore e della crescita delle colture agricole che stanno a significare la presenza di elementi archeologici oblitterati. Le colture crescono più rigogliose al di sopra del suolo più umido e ricco di humus, la vegetazione avrà quindi una colorazione più verde. Al contrario, la presenza di elementi archeologici nel sottosuolo riduce lo spessore di terreno umifero. La crescita delle colture è quindi impedita, provocando una maturazione prematura della pianta, che risulterà con una colorazione più gialla.
- **Tracce da umidità:** variazioni tonali del terreno arato o privo di vegetazione dovuto ad un contenuto di umidità differenziato dipendente dalla presenza di elementi archeologici al di

sotto dello strato umifero. Il principio basilare è che la capacità dell'humus di trattenere l'acqua può essere limitato dalla presenza ad una profondità non elevata di eventuali strutture murarie. Queste interferiranno con il grado di umidità del terreno soprastante che tenderà ad asciugarsi prima rispetto a quello circostante privo di strutture al di sotto.

- **Tracce da micro-rilievo:** variazioni delle altimetrie della superficie, riconoscibili mediante ombre nel fotogramma. La presenza di elementi murari sottostanti il terreno possono essere individuate mediante lettura di fotografie realizzate al tramonto o all'alba, e avvalendosi dell'analisi stereoscopica.
- **Tracce da anomalia:** in questa categoria rientrano tutti quegli elementi che non sembrano seguire la logica generale dell'immagine.
- **Tracce da sopravvivenza:** elementi moderni che sfruttano elementi antichi mantenendone le caratteristiche generali ma in contrasto con il contesto in cui si inseriscono. In questo gruppo rientrano ad esempio gli edifici moderni costruiti sui resti antichi o ancora numerose strade extraurbane di campagna che sopravvivono nella divisione centuriale di età romana.

Alcuni elementi però possono influenzare e talvolta impedire il riconoscimento di eventuali resti. Tra questi:

- **Orografia:** risulta molto più semplice e fruttuosa la lettura in territori pianeggianti.
- **Vegetazione:** l'assenza di vegetazione favorisce la lettura di alcuni tipi di tracce ma non permette di individuarne delle altre che, al contrario sono maggiormente riscontrabili in presenza di vegetazione rigogliosa.
- **Profondità delle evidenze archeologiche:** se i resti archeologici risultano essere troppo in profondità le tracce possono risultare più labili o talvolta inesistenti.
- **Periodo di acquisizione dell'immagine:** per le aeree in campagna, maggiori risultati si ottengono dai fotogrammi acquisiti nei periodi primaverili o a seguito dei lavori agricoli.

La fotointerpretazione archeologica, quindi, è un utile strumento che coadiuva la ricognizione sul campo, ma non può costituirne un sostituto. L'assenza di tracce archeologiche da fotointerpretazione, infatti, non implica l'assenza di evidenze.

L'analisi fotointerpretativa utilizza come fonte principale le immagini fotogrammetriche ottenute a seguito delle diverse battute aeree effettuate sul territorio nazionale a partire dagli anni '40 ed oggi conservate presso gli archivi dell'Istituto Geografico Militare. Le immagini più antiche inoltre offrono

il vantaggio di mostrare lo stato del territorio precedentemente allo sviluppo edilizio degli anni '70. La qualità delle immagini risulta abbastanza elevata o comunque sufficiente per permettere un riscontro puntuale delle anomalie. A queste si aggiungono le immagini satellitari, disponibili su specifiche piattaforme online (Google Maps, Bing Maps, Google Earth, Satellites pro-Maps, Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente). Queste coprono un arco cronologico che va dalla fine degli anni '80 ad oggi, risultano di qualità inferiore rispetto ai fotogrammi IGM (raramente al di sotto del pixel/metro). Ultime categorie di immagini aeree utilizzate per la fotointerpretazione sono quelle acquisite mediante APR (Aeromobili a Pilotaggio Remoto). L'utilizzo dei droni, oggi fortemente diffuso anche in ambito archeologico permette di acquisire fotogrammi a quote più basse rispetto alle immagini satellitari e da aereo. L'utilizzo di queste tre macrocategorie di immagini è a discrezione del fotointerpretatore che stabilisce i criteri di selezione delle immagini da visionare, il loro quantitativo e le loro caratteristiche tecniche e di risoluzione. Tali scelte sono influenzate principalmente dal grado di rischio dell'area analizzata, dalla disponibilità di immagini e di mezzi tecnici (in tal caso APR), ma anche dal confronto con gli altri dati provenienti dallo spoglio bibliografico e d'archivio e dalle ricognizioni sul campo.

La lettura aerotopografica è stata effettuata su una base cartografica costituita dallo stralcio aereofotogrammetrico 1:5000 della Regione Puglia, dalla cartografia IGM e dalle relative ortofoto reperibili su Google Earth e Google Maps, databili tra i 2019 e il 2020. Il confronto è stato, inoltre, effettuato con le ortofoto degli anni 1988, 1994, 2000, 2006, 2012 disponibili sul Geoportale Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>), in modo tale da poter verificare se le anomalie riscontrate fossero riferibili alla presenza di evidenze archeologiche o ad azioni antropiche di età contemporanea e moderna.

La porzione di territorio presa in considerazione è stata dettagliatamente analizzata ogni singola area di ricognizione riconosciuta, in modo tale da definire con il maggior dettaglio possibile la presenza di anomalie in prossimità dell'intervento in oggetto.

Purtroppo l'area in esame in cui ricade il progetto è per la maggior parte occupata da ampi uliveti con una maglia molto fitta che non permette una lettura fotointerpretativa completa.

Nell'analisi delle immagini si è posta attenzione alla eventuale presenza sia di *cropmarks* (irregolarità di crescita o di tipologia della vegetazione), sia di *soilmarks* (aree di differente colorazione del suolo) tuttavia non è stato possibile riscontrare anomalie riconducibili con certezza ad evidenze archeologiche.

Di seguito si riportano le immagini relative alle aree analizzate dove sono state evidenziate **n. 1** tracce lineari o variazioni cromatiche del terreno corrispondenti a suddivisioni agrarie precedenti e riferibili ad epoca moderna (fig. 5).

Il confronto dell'area con ortofoto del 2010, del 2012, del 2018 e del 2022 (Fig. 9), permette di confermare che le tracce sono dovute ad azioni antropiche moderne e contemporanee.

Proprio l'analisi con foto aeree precedenti ha permesso di confermare che si tratta di un'anomalia lineare moderna, in questo caso riferibile ad una precedente divisione agraria poi parzialmente dismessa, per un cambio di utilizzo del suolo.



Figura 6 Settore a S del parco fotovoltaico, ortofoto 2022 (a sinistra) ortofoto 2012 (a destra) con precedenti divisioni agrarie e di tipologia di coltivazione

In conclusione, **l'analisi aerofotointerpretativa ha avuto esito negativo**, non essendo stata individuata alcuna traccia riconducibile ad azioni antropiche di carattere archeologico.

8. IL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

La valutazione del potenziale archeologico viene espresso secondo la formula

$$R = PT \times Pe,$$

in cui R, inteso come rischio archeologico, è calcolato sulla base del potenziale archeologico di una determinata area moltiplicato per l'invasività dell'opera che andiamo a realizzare.

Dunque, più l'opera è invasiva più aumenterà il rischio di intercettazione rispetto ad opere antiche.

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. 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. La definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3 e allegato 1 circolare 53/2022

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO
0 Nullo. Non esistono elementi archeologici 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	

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. soilmark, cropmark, 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 remote sensing		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica

9. IL RISCHIO 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. Pertanto nei casi in cui l'opera non intacca direttamente l'area in esame il rischio è stato valutato inconsistente. 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 mediante buffer di colori differenti a seconda del livello di "rischio" archeologico atteso su ciascun elemento di progetto. Ciò detto, il Rischio archeologico sarà espresso in gradi secondo alcuni criteri distintivi:

- Rischio archeologico **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
- Rischio archeologico **medio**: il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.
- Rischio archeologico **medio-alto e alto**: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).
- Rischio archeologico **esplicito**: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici.

Resta sempre chiaro, comunque, che nessun rischio archeologico è valutabile nella sua totalità dal momento che lo spoglio bibliografico, la consultazione di cartografia e foto aeree, sono operazioni inquadrare nella fase preliminare della ricerca e che, qualora venisse eseguita, anche la ricognizione resta una operazione di superficie sulla quale possono influire diversi elementi quali lavori agricoli, fenomeni pedologici e/o di accumulo.

I gradi di rischio sono stati calcolati in base all'allegato n. 1 della circolare 53/2022 così come riassunto nella seguente tabella.

SERVIZIO II

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO				
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Aree a potenziale archeologico nullo

10. Attività di survey

Una ricognizione sistematica è stata eseguita in una fascia di 150 m per lato, rispetto all'area d'intervento. Ciò ha permesso di trovare ulteriore riscontro rispetto al quadro già delineato tramite la ricerca bibliografica e d'archivio e di verificare, mediante l'analisi diretta sul campo, l'eventuale presenza di emergenze archeologiche non segnalata a livello archivistico e/o in letteratura archeologica. È stata altresì verificate sul campo l'anomalia che rientra nella fascia limitrofa all'area di ricognizione. Non si è evidenziata al livello del terreno la presenza di materiale ceramico che indiziasse la presenza di evidenze archeologiche.

Metodologia delle ricognizioni di superficie

La ricognizione di superficie è stata svolta entro una fascia di larghezza pari ad almeno 150 per lato a cavallo dell'opera e mentre le singole aree di progetto sono state ricognite in modo puntuale, per una superficie complessiva pari a circa 378,221 ha.

L'attività di *survey* ha avuto luogo i giorni 12-13 Ottobre ed è stata effettuata da due ricognitori. Le indagini sul terreno, precedute da ricerche bibliografiche e d'archivio (cfr. *Studio Archeologico*).

Relazione Generale), sono state condotte in maniera sistematica attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili, condotta 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 – con il supporto della tecnologia informatica – di registrare in tempo reale e di posizionare topograficamente “sul campo” le informazioni progressivamente acquisite.

L'attività di survey è stata eseguita con metodo sistematico e secondo la consueta tecnica del *field walking*, esplorando per tutta la sua estensione ogni terreno accessibile e visibile. La ricognizione è stata svolta da due archeologi disposti in linea ad una distanza variabile fra i 5 e i 10 m. In questo modo ciascuno di essi è stato messo nelle condizioni di verificare con facilità la presenza di eventuali reperti, assicurando una campionatura percentualmente congrua e rappresentativa della totalità, approssimativamente stimata, dei materiali archeologici presenti.

Sono state georeferenziate e posizionate su base cartografica tutte le porzioni di terreno incluse nella fascia del survey, e si è ritenuto opportuno distinguere le aree in diverse Unità di Ricognizione (U.R.) sulla base della presenza di infrastrutture già esistenti che separavano fisicamente le diverse aree.

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 o di particolari condizioni idrogeologiche, es. pantani, alvei fluviali etc.).

Il grado di visibilità dei suoli di tutta la superficie oggetto di indagine è stato riportato in dettaglio nelle apposite *Schede delle delle unità di ricognizione* e nelle *Carta di dettaglio delle ricognizioni*, nella *Carta di copertura dei suoli*, e nella *Carta visibilità dei suoli*, nella quale, per la rappresentazione delle aree esplorate, sono state applicate specifiche convenzioni grafiche.

La visibilità è stata assegnata secondo i livelli di visibilità forniti dall'ICA nel template GNA.

I livelli vanno da 0 (area inaccessibile) a 5 (area a visibilità alta)

- **visibilità alta 5**, per terreni arati e/o fresati

- **visibilità medio alta 4**, prevalentemente per terreni seminativi con colture allo stato iniziale di crescita o post raccolta che lasciano spazi privi di vegetazione.
- **visibilità medio bassa 3**, per campi con coltivazione allo stato avanzato di crescita, prati bassi e radi, anche ad uso pascolo; campi con colture arboree fitte
- **visibilità bassa 2**, per terreni incolti con vegetazione fitta, macchia, bosco con relativo sottobosco, oppure caratterizzati da colture in stato di crescita avanzato o finale, terreni coperti dagli scarti delle lavorazioni di potatura;
- **aree urbanizzate 1**, 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.
- **aree inaccessibili 0**, per le aree libere da costruzioni ma delimitate da recinzioni chiuse e non valicabili oppure non ispezionabili per motivi diversi;

Elaborati

I dati derivanti dalle indagini condotte in campo sono stati elaborati secondo le specifiche tecniche Italferr e sulla base di parametri propri.

Le informazioni sulle unità di ricognizione (= U.R.) individuate nel corso dell'attività di survey sono contenute nelle *Schede delle presenze archeologiche, delle unità di ricognizione e dei vincoli*, corredate della relativa documentazione fotografica.

Sulla base dei dati ottenuti dalle indagini di ricognizione, è stata redatta la *Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli*. Qui sono state localizzate puntualmente i quattro diversi gradi della visibilità riscontrati sul terreno per le aree non urbanizzate accessibili, le aree urbanizzate e le aree potenzialmente indagabili ma delimitate da recinzioni chiuse e non valicabili identificati tramite campiture cromaticamente e graficamente differenziate come di seguito:

- Colore verde: **visibilità alta**
- Colore rosso **visibilità medio alta**
- Colore giallo **visibilità medio bassa**
- Colore rosa: **visibilità bassa**
- Colore celeste: **aree urbanizzate**
- Colore viola: **aree/proprietà private inaccessibili**

Non sono state individuate testimonianze archeologiche nel corso delle ricognizioni per cui sono state redatte schede di presenza archeologica.

Le aree di ricognizione individuate sono 13 e hanno portato alla redazione di n. 13 schede delle Unità di ricognizione

Metodologia di raccolta ed elaborazione dei dati

La raccolta dei dati è stata effettuata mediante l'utilizzo di dispositivi tablet/smartphone in ambiente Android (Microsoft Windows 10, Android) connessi ad Internet mediante rete dati 3G/4G e dotati di sistemi di geolocalizzazione multifrequenza (GPS assistito, GLONASS, Galileo e QZSS). La georeferenziazione delle unità di ricognizione (U.R.) è stata eseguita direttamente sul campo su supporto cartografico digitale on line nell'ambiente Google MyMaps: la stessa base cartografica è stata usata durante le fasi di ricerca archivistica e bibliografica per posizionare le presenze archeologiche progressivamente individuate. L'utilizzo sul campo di un rapido sistema di georeferenziazione come Google MyMaps ha permesso di collazionare in modo rapido e veloce tutta la complessa ed eterogenea serie di dati reperiti, consentendo la creazione di una mappa *multi-layer* che ha rispecchiato l'informazione, talora pluristratificata e multi-variata, raccolta durante le operazioni di *survey*.

Nella mappa sono stati inseriti sia dati testuali e geografici, sia i dati fotografici che hanno documentato la ricognizione e che sono serviti a descrivere il grado di visibilità dei suoli. Tali dati sono stati, inoltre, importati anche in ambiente QGIS per verificare l'esatta collocazione delle unità di ricognizione individuate e per ricalcolare il sistema di proiezione dal sistema WGS al sistema specifico della CTR ed, infine, esportare i dati nel formato DXF per gestirli e utilizzarli in ambiente CAD.

Le aree ricognite sono state classificate sulla base di criteri standard riferiti alla visibilità dei suoli, determinata dalla minore o maggiore presenza di elementi naturali o artificiali (vegetazione o urbanizzazione) che hanno favorito o condizionato negativamente l'osservazione del terreno. Il grado di visibilità dei suoli di tutta la superficie oggetto di indagine è stato riportato in dettaglio nelle apposite Schede descrittive delle unità di ricognizione e delle presenze archeologiche (v. dopo).

Schede di ricognizione

Struttura delle Schede di Unità di Ricognizione

N° U.R.: numero progressivo che individua l'Unità di Ricognizione

Localizzazione Geografica: insieme di campi che descrivono la localizzazione geografica in cui è collocata l'Unità di Ricognizione, quali Provincia, Comune, Località, Frazione, Toponimo, Tipo settore (Urbano o extraurbano), Strade di accesso attraverso i quali è possibile raggiungere l'Unità di Ricognizione

Dati Cartografici: indicazione della cartografia: IGM e/o CTR

Metodologia di ricognizione: la sezione contiene informazioni relative al metodo ed alle condizioni delle ricognizioni effettuate, differenziato in base alle categorie mirato (ricognizione limitata solo ad alcune aree) o sistematico (ricognizione eseguita cioè in modo da garantire il più possibile una copertura uniforme e controllata, procedendo per linee parallele e a intervalli regolari). Nel caso di specie sono state eseguite esclusivamente ricognizioni sistematiche

Ricognitori: cognome e nome

Limiti topografici: limiti fisici/geografici che isolano una unità di ricognizione

Estensione dell'U.R.: indicazione dei mq complessivi dell'area

Quota massima: indicazione della quota del punto più elevato; ove non precisato si intende s.l.m. (sul livello del mare)

Quota minima: indicazione della quota del punto meno elevato; ove non precisato si intende s.l.m. (sul livello del mare).

Geomorfologia: caratteristiche plano-altimetriche dell'unità di ricognizione

Geologia: descrizione delle caratteristiche geomorfologiche dell'area

Carta geologica: riferimento al foglio della Carta Geologica d'Italia 1:100000

Bacino idrografico: indicazione del corso d'acqua e della rete di affluenti che drenano il territorio

Grado e condizioni di visibilità: condizioni di visibilità del terreno al momento della ricognizione, determinate dalla vegetazione e dai lavori agricoli

Stato/uso del suolo: stato/uso del terreno durante la ricognizione

Tipo di vegetazione o coltura: specifica della coltura

Osservazioni sulla visibilità: descrizione del suolo con particolare riferimento alle condizioni che ostacolano o favoriscono l'attività di *survey*

Osservazioni: informazioni utili non collocabili negli altri campi della scheda.

Siti compresi nell'U.R.: eventuali presenze archeologiche individuate entro il perimetro dell'Unità di Ricognizione, individuate nel corrispondente numero progressivo

Conclusioni

L'analisi dei dati riportati nella Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli permette di formulare alcune osservazioni conclusive, in primo luogo relativamente alla tipologia delle aree presenti, che, in base a quanto sopra esposto, possono essere suddivise in:

- **Aree urbanizzate e inaccessibili**, in cui sono stati inclusi i settori urbani, le aree extraurbane edificate a scopo residenziale e/o agricolo, le infrastrutture, i complessi industriali-produttivi,
- **Aree indagabili**, comprendente tutti i suoli ricogniti.

Nella categoria delle “**Aree indagabili**” è stato, a sua volta, effettuata una precisa distinzione tra le aree esplorate, sulla base del grado di visibilità dei suoli riscontrato:

o *Aree esplorate con suoli a visibilità medio-bassa* rappresentate principalmente da terreni con coltivazione allo stato iniziale di crescita, prati bassi e radi, anche ad uso pascolo;

o *Aree esplorate con suoli a visibilità nulla*, prevalentemente rappresentate da terreni incolti, macchia, bosco con relativo sottobosco, oppure caratterizzati da colture in stato di crescita avanzato o finale.

Per un dettaglio delle misure areali e dei quantitativi suddivisi per grado di visibilità si rimanda alle Schede descrittive delle U.R.

Come si può evincere dalla lettura dei dati, tuttavia, più della metà della superficie indagata è risultata a visibilità “medio-bassa” (terreni seminativi con coltivazione allo stato avanzato di crescita, prati bassi e radi), il mentre la restante parte presenta grado di visibilità “nulla” (terreni incolti, macchia, bosco con relativo sottobosco, oppure caratterizzati da colture in stato di crescita finale),

La presenza di ampi settori con grado di visibilità bassa e/o nulla è imputabile sia alle caratteristiche tipologiche dei suoli, spesso non lavorati o lasciati incolti oppure per campi lavorati al momento stagionale in cui è stata effettuata la ricognizione.

L'indagine di superficie, svolta secondo le modalità precedentemente descritte, non ha permesso di individuare nuove presenze archeologiche, sebbene tale dato negativo sia principalmente da mettere in relazione alle scarse condizioni di visibilità.

11. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

1. Inquadramento storico-archeologico e Schede dei beni archeologici

L'inquadramento territoriale dell'area d'indagine costituisce il punto di partenza dell'impostazione metodologica del presente lavoro.

E' stata operata una sistematica ricerca delle fonti bibliografiche, al fine di reperire la documentazione disponibile. L'analisi bibliografica riguarda una superficie compresa entro un raggio di 3 Km circa rispetto all'area di progetto, in conformità con le indicazioni fornite dal "Format per la redazione del Documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli "operatori abilitati" realizzato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Le informazioni reperite attraverso l'indagine bibliografica e documentale, per ragioni di chiarezza espositiva, sono state suddivise in due parti distinte: la prima, "Inquadramento storico", di carattere generale, contiene informazioni di carattere storico e storico-archeologico dell'area in esame e mira a fornire un prospetto sintetico, quanto più possibile completo ed una prima veduta, introduttiva e d'insieme, dell'evoluzione diacronica e sincronica del popolamento antico nell'area indagata, delle sue caratteristiche, dei rinvenimenti archeologici segnalati, della storia degli studi e delle recenti indagini effettuate sul territorio.

La seconda, "Schede dei siti archeologici e dei beni monumentali", contiene invece i dati relativi ai siti ed ai rinvenimenti archeologici noti da archivio/bibliografia.

2. Breve inquadramento storico archeologico

L'analisi storico-archeologica condotta sul territorio oggetto di intervento è stata impostata su un settore più vasto rispetto alle aree che saranno interessate del progetto. Tale scelta si è resa necessaria per poter inquadrare in maniera più completa ed esaustiva le frequentazioni e le scelte insediative nella zona.

Come tutti i territori, anche quello oggetto di questa indagine è il risultato dello stratificarsi degli effetti della continua antropizzazione che a partire dalla preistoria, con insediamenti puntuali, e poi con sempre più pervasive occupazioni e azioni sul territorio - anche se secondo processi spesso discontinui - si sono depositati, alterando e integrando i contesti precedenti e costruendo nuovi paesaggi. Anche quest'area, pertanto, è caratterizzata dalle presenze di diverse evidenze archeologiche che vanno dalla preistoria all'età medievale.

Le prime attestazioni di vita nel comprensorio territoriale oggetto di analisi si registrano in aree attraversate da incisioni naturali di corsi d'acqua e con presenza di collinette e pianori vicini a terreni fertili di natura argillosa. E' il caso della stazione datata genericamente all'Età preistorica rinvenuta presso località Cava della Mariana nella parte marginale sud-orientale del comprensorio esaminato

In agro di Cellino San Marco si annovera località Veli e Bosco Li Veli (**Siti n. 13 e Sito n.34**), dove nell'agosto del 1948, fu rinvenuta una tomba a forno, diversa morfologicamente da quelle rinvenute a S. Vito dei Normanni, Mesagne, Brindisi e da tutte le altre tombe sicule scoperte non solo nel Salento, ma in tutta la Puglia e nel Materano. La tomba, scavata nel banco tufaceo, è costituita da un pozzetto cilindrico di 3,30 m di profondità e 1,20 m di diametro; all'interno si aprono tre celle disuguali e disposte in livelli differenti. La tomba è databile fra il 2000 e il 1800 a.C.: è definita nella letteratura "a forno" e troverebbe corrispondenza con i tipi "a grotticella"¹⁰.

Nel corso del X sec. a.C. in Puglia si afferma la civiltà iapigia caratterizzata da eterogenei apporti culturali ed etnici indigeni, sub-appenninici e illirici; diminuiscono le importazioni micenee e si diffonde una nuova tradizione ceramica che in questa prima fase viene denominata "Protogeometrico iapigio"⁹. Si tratta di un tipo di ceramica fatta parzialmente a mano o con l'ausilio di un tornio a ruota lenta prodotta da artigiani specializzati e denominata *mat-painted* perchè caratterizzata da una decorazione scura e opaca su sfondo chiaro. A partire dal IX sec. a.C. questa produzione ceramica di tradizione geometrica presenta una netta differenziazione a livello regionale sia nel repertorio decorativo che nelle forme vascolari.

Nel corso dell'Età del Ferro le attestazioni archeologiche dimostrano una forte dinamicità dei centri indigeni e il popolamento dell'entroterra con occupazioni stanziali organizzate in villaggi a nuclei sparsi di capanne⁴.

A partire dal VI sec. a.C. in Messapia mutano le dinamiche insediative e le comunità indigene si organizzano in insediamenti stabili con caratteri "protourbani". I dati archeologici permettono di riconoscere un sistema di occupazione del territorio organizzato in maniera gerarchica con un'articolazione in centri dominanti (50-100 ha) intorno ai quali si dispongono insediamenti minori (dai 3 ai 10 ha)

⁴ Sulle dinamiche insediative della Messapia tra l'Età del Bronzo Finale e l'Età del Ferro v. D'ANDRIA 1996, D'ANDRIA 2002, PAGLIARA 2003.



Figura 7 Salento. Insedimenti di età arcaica (D' ANDRIA 2005, p. 34)

Uno dei siti più conosciuti per questo periodo, nonché uno dei più studiati è sicuramente quello di Li castelli (**Siti n. 30, 31, 32, 33**), in agro di San Pancrazio Salentino. Nel corso di ricognizioni sistematiche avviate nel 1991 in collaborazione con l'Università di Amsterdam, è stato possibile recuperare un consistente gruppo di reperti databili all'età del Ferro⁵. La documentazione acquisita ha consentito di ipotizzare, per questa fase, la presenza di un insediamento collegato all'occupazione e allo sfruttamento dell'area. Nel 1998, inoltre, un intervento di scavo della Libera Università di Amsterdam ha permesso di individuare i resti di un impianto produttivo presso località Li Castelli-Sferra Cavalli, da collegare alle altre numerose evidenze che caratterizzano l'occupazione del sito durante l'età ellenistica. Nello specifico è stato evidenziato un sottile strato di argilla concotta, associato a residui carboniosi e delimitato su un lato da pietre informi di piccole dimensioni. L'ipotesi di localizzare in quest'area l'attività di una fornace ellenistica destinata alla produzione di ceramica è stata confermata, inoltre, dal rinvenimento di numerosi scarti di lavorazione, e in particolare di frammenti acromi e a vernice nera mal cotti⁶

Nel 1999 è stato effettuato un altro intervento di scavo che ha consentito di individuare un asse viario orientato in senso Nord-Ovest/Sud-Est, largo ca. 4 m e costituito da pietre di piccole dimensioni miste a tufina pressata. Il percorso si caratterizzava, inoltre, per la presenza di pietre di dimensioni maggiori sistemate lungo i margini, talvolta squadrate, e per la presenza sul lato di Nord-Est di una canaletta. La strada di età ellenistica si sovrappone ad un precedente tracciato, forse da collegare alla

⁵ BURGERS G.J. 1992, pag. 287

⁶ MARUGGI G.A. 1999, pag. 77

frequentazione di età arcaica e classica. Sempre ad età ellenistica fa riferimento un imponente setto murario, largo 60 cm, conservato a livello di fondazione e costituito con blocchi di calcare locale squadriati⁷.

Successivamente i centri dominanti indigeni, a causa della conflittualità con Taranto, si cingono di imponenti mura di fortificazione con sistemi viari non ortogonali che scandiscono una suddivisione degli spazi interni dell'abitato. A partire dal II secolo a.C. l'insediamento inizia a contrarsi e a subire un evidente declino come segnalato dalle ridotte concentrazioni di materiali tardo repubblicani e di prima età imperiale riscontrate in tutte le aree precedentemente occupate.

Nei pressi del corpo di fabbrica di Masseria Mea (**Siti nn. 8, 9, 10, 11**) sono stati rinvenuti numerosi reperti archeologici, tra cui una stele funeraria di epoca romana. Nel 1973, scavi clandestini hanno intercettato due tombe; sulla base di fonti orali si è venuto a conoscenza dell'esistenza di altre strutture funerarie, scoperte a breve distanza e connesse a un'area di frammenti ceramici⁸. Tali notizie sembrano confermate dal ritrovamento di alcuni frammenti di lastre in carparo, utilizzate come copertura delle tombe. Inoltre sono stati raccolti alcuni frammenti ceramici che consentono di proporre un inquadramento cronologico della necropoli, tra IV e II sec. a.C. (ceramica apula a vernice nera; ceramica tipo Gnathia; ceramica a vernice nera di tipo campano). Inoltre sono state riscontrate tracce archeologiche di età romana, riconducibili a un insediamento rurale che sembra essere frequentato senza soluzione di continuità tra il I e il IV sec. d.C.⁹

Numerose sono le attestazioni archeologiche per l'età romana all'interno del comprensorio esaminato, distribuite in maniera omogenea in un'area ricca di corsi d'acqua e particolarmente fertile per la natura argillosa dei terreni. Sorgono infatti numerosi insediamenti rurali sparsi nel territorio come la *villa rustica* segnalata in località Case Le Macchie a circa 4,5 km a ovest di Cellino San Marco (**sito n. 17**), in località Cociulina dove ricognizioni di superficie hanno permesso di confermare una frequentazione compresa tra il II e il IV sec. d.C. e di identificare anche la presenza di una necropoli.

Una villa rustica con ambienti termali fu rinvenuta nel 1965 e scavata a Nord di Masseria Palazzo (**sito n. 18**)¹⁰. In contrada Monticello (**sito n. 25**) risulta la segnalazione di una villa rustica indiziata da una vasta area di frammenti ceramici collocabili in un orizzonte cronologico compreso tra il II a.C.

⁷ BURGERS G. J.; MARUGGI G.A. 2001, pag. 64-65

⁸ SCARANO CATANZARO A. 1974, pag. 91-94

⁹ DE MITRI C. 2010, pag.72

¹⁰ DELPLACE 1968, p.229; JURLARO 1965, p.152; MARZANO 1967, pp.105-106; QUILICI-QUILICI GIGLI 1975, p.126, tav. X,14.

fino all'Alto Medioevo, l'area è sottoposta a vincolo archeologico (D.l. vo 490/1999 artt.2,6,8 del 12/10/2000)¹¹

A partire dal III sec. d.C., in seguito alla riforma di Diocleziano e durante il regno di Costantino si attuarono importanti modifiche amministrative, territoriali e politiche che coinvolsero tutto l'Impero. Venne così creata la provincia *Apulia et Calabria* e la città di Canosa venne scelta come sede delle attività amministrative a danno del Salento in cui in età tardo antica risulta documentato un lento declino e depauperamento insediativo del paesaggio rurale. In questa fase risulta documentata la contrazione dei piccoli abitati rurali sparsi nell'entroterra e l'aumento di spazi vuoti sfruttati a livello agricolo; più in generale, lungo la fascia adriatica settentrionale da Egnazia a Brindisi, si assiste inizia un graduale impaludamento delle aree costiere.

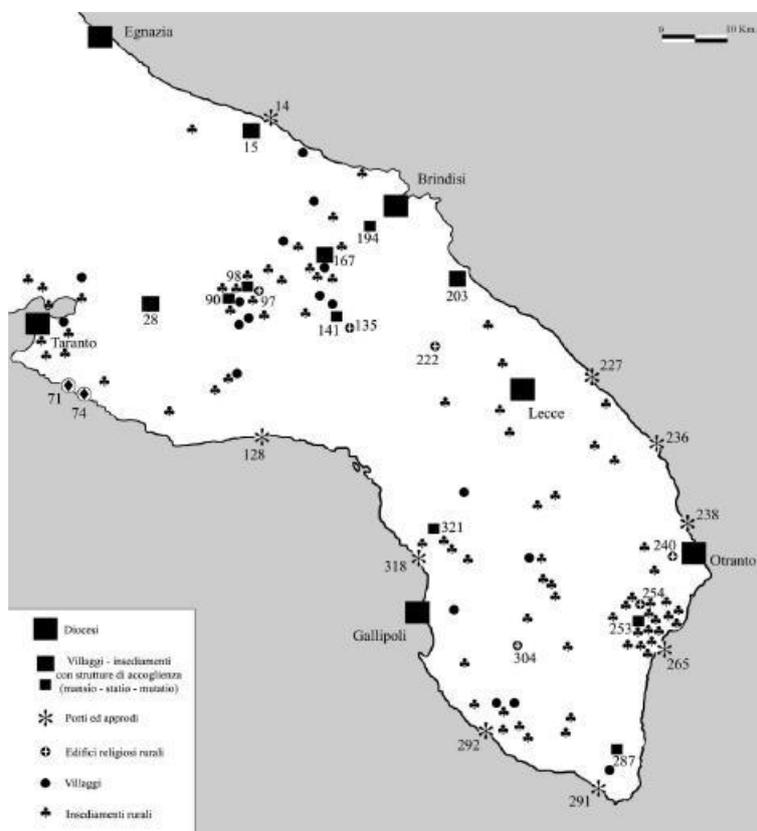


Figura 8 Ipotesi dell'organizzazione insediativa del Salento tardo antico, metà IV d.C. (DE MITRI 2010, fig.17, p.42)

Per l'età tardo antica nell'areale esaminato risulta segnalata la chiesa di S. Miserino In località Monticello a circa 5,5 km a NO di San Donaci (**sito n. 1**), tuttora visibile ma in stato di abbandono. Sorge in posizione predominante su una collinetta in un'area frequentata in un arco cronologico molto ampio che va dall'età romana a quella altomedievale. L'edificio presenta diversi fasi costruttive di

¹¹ APROSIO 2008, p.262; QUILICI-QUILICI GIGLI 1975, p.125, tav. X,11

cui la più antica è datata al VI secolo d.C. Rappresenta uno dei più significativi esempi di architettura tardo antica e paleocristiana nel panorama monumentale del Mezzogiorno¹².

Un discorso a parte merita il famoso Limitone dei Greci: un'opera bizantina costruita sul finire del VII secolo, che sarebbe stata costruita dai bizantini e avrebbe dovuto costituire un limes tra i domini bizantini dell'attuale Salento a sud e quelli longobardi a nord.

Il "Limitone dei greci" viene per la prima volta menzionato nell'opera del 1875 di Antonio Profilo¹³ successivamente Cosimo De Giorgi, nel 1915, crede di riconoscere, tra le masserie Scaloti e Monticello, a sud della strada provinciale Oria-Cellino S. Marco, i "resti" di un limes bizantino¹⁴ ma nessuna fonte medievale, né bizantina né di altra provenienza, fa menzione esplicita della sua costruzione o della sua esistenza.

Le prove dell'esistenza del Limitone sono molto vaghe per quanto esso sia spesso riportato negli studi storiografici. Vi sono state numerose ricerche storiche ed archeologiche mirate alla sua ricerca ma non vi è stato ancora alcun risultato apprezzabile in merito. Le difficoltà sono da ricercare nel fatto che i confini tra i possedimenti Longobardi e quelli Bizantini furono sempre instabili. Inoltre, è molto probabile

che si trattasse in realtà di un fossato con retrostante terrapieno, piuttosto che di un vero e proprio muraglione; una frontiera formale, fortificata dove necessario, e dove nei periodi di pace si potevano avere scambi tra Longobardi e Bizantini¹⁵.

Lungo il percorso ipotizzato per il *Limitone dei Greci*¹⁶ si annoverano, per quello che concerne l'area oggetto di questo studio, le località di Monticello con il tempietto di S. Miserino (**Sito n. 16**) e Masseria Annano (**Sito n. 17**)

In età alto medioevale si afferma progressivamente il ruolo dei casali come punti di aggregazione della popolazione rurale spesso in concomitanza con la nascita di insediamenti o cripte rupestri¹⁷.

¹² BERTELLI 2004; LEPORE 1999, pp.250-259; QUILICI- QUILICI GIGLI 1975, p.121, tav. X,11

¹³ PROFILO A., *La Messapografia ovvero, Memorie storiche di Mesagne in Provincia di Lecce* (rist. anast. Lecce, 1870)

¹⁴ DE GIORGI C., 1915, *Le Anticaglie, Muro Maurizio ed il Limitone dei Greci presso Mesagne*, «Rivista Storica Salentina», X, pag. 1-2, 5-19

¹⁵ MICHELANGELO CAGIANO DE AZEVEDO, *Note sul Limes Greco verso i Longobardi* in Casa, Città e campagna nel tardo antico e nell'altro medioevo a cura di C.D. FONSECA, D. ADAMESTEANU, F. D'ANDRIA

¹⁶ Per un approfondimento sulla presunta esistenza del limes si veda STRANIERI G., *Un limes bizantino nel Salento? La frontiera bizantino-longobarda nella Puglia meridionale. Realtà e mito del "limitone dei greci*, *Archeologia Medievale* XXVII, 2000, pp. 333-355

¹⁷ Per un quadro del popolamento in età tardo antica in *Apulia* v. VOLPE 1996

La documentazione archeologica per l'Età alto medioevale e medioevale per il comprensorio territoriale esaminato risulta alquanto lacunosa.

3. Viabilità

Il modello della rete viaria nella parte peninsulare della Puglia, già a partire dall'epoca arcaica, si articola secondo due orientamenti. Il primo, di tipo dorsale o assiale, è definito da strade che la percorrono parallelamente allo sviluppo delle coste; il secondo si articola in un serie di tracciati trasversali, detti istmici, la cui funzione prevalente è quella di connettere le sponde marine con l'entroterra e tra loro¹⁹.

L'ampia area è stata interessata a partire dall'età romana dal passaggio di importanti assi stradali ricalcando, in parte, un sistema viario di età messapica, sia pur disorganico e con tracciati prevalentemente a fondo naturale. I romani, infatti, realizzarono nuove strade partendo da preesistenti arterie ed effettuando una serie di modifiche con allargamenti, pavimentazioni ed aggiunte di infrastrutture. La viabilità salentina si sviluppò su due assi principali che seguivano parallelamente la linea costiera adriatica e ionica¹⁸.

In età post – annibalica la rete stradale viene potenziata realizzando in alternativa alla via Appia, poco agevole e tortuosa, la via *Minucia* che collega i centri di Brindisi, Egnazia, Caelia, Canosa, Herdonia fino a Benevento, poi successivamente in parte ripresa dal tracciato della via Traiana, fig.10. Viene anche realizzato il prolungamento della via Appia fino a Leuca attraverso la creazione di una importante arteria stradale la cd. via *Sallentina*, menzionata da Strabone (VI 3,5) e presente anche nella successiva *Tabula Peutingeriana* (VII, 1-2) dove compare il suo completo tracciato. Sallentina, Era una strada paralitoranea che congiungeva i principali centri del Salento da Otranto al Capo Iapigio (Leuca) e quindi a Taranto, ma in seguito al crollo dell'Impero romano, si verificò una considerevole frammentazione della rete stradale.

La via *Sallentina* era distinta in due tratti: quello occidentale, lungo la costa ionica, collegava Taranto a Leuca, passando per i centri di Manduria e Nardò, e quello orientale, lungo l'Adriatico, cd. Via Traiano Calabria che collegava *Brundisium* a *Hydruntum*¹⁹.

¹⁸ UGGIERI G., *La viabilità romana nel Salento*, 1983

¹⁹ UGGIERI 1977, UGGIERI 1983, pp. 265-290.

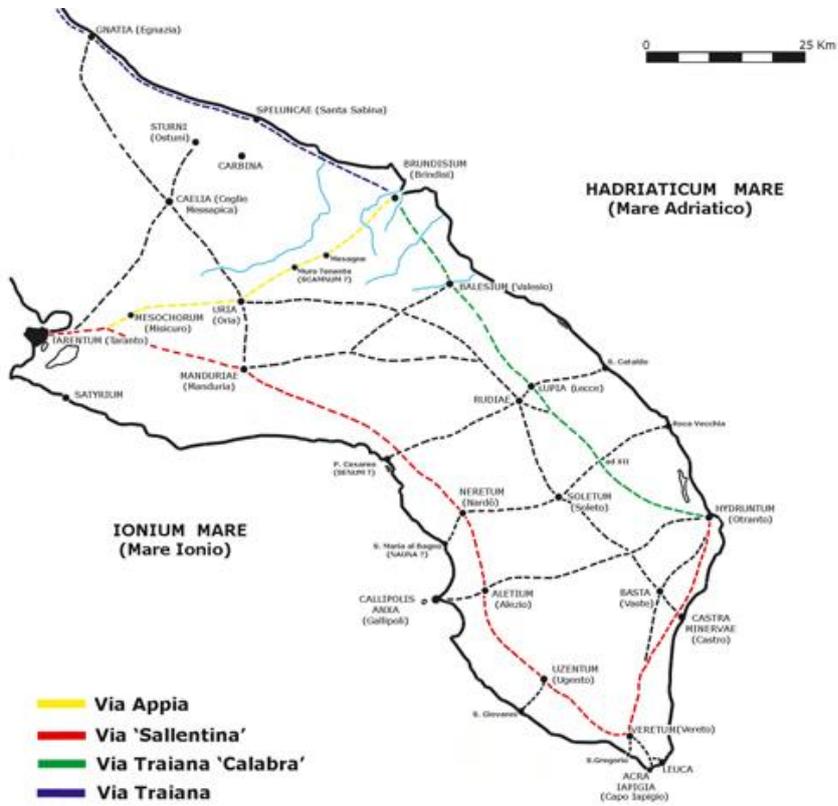
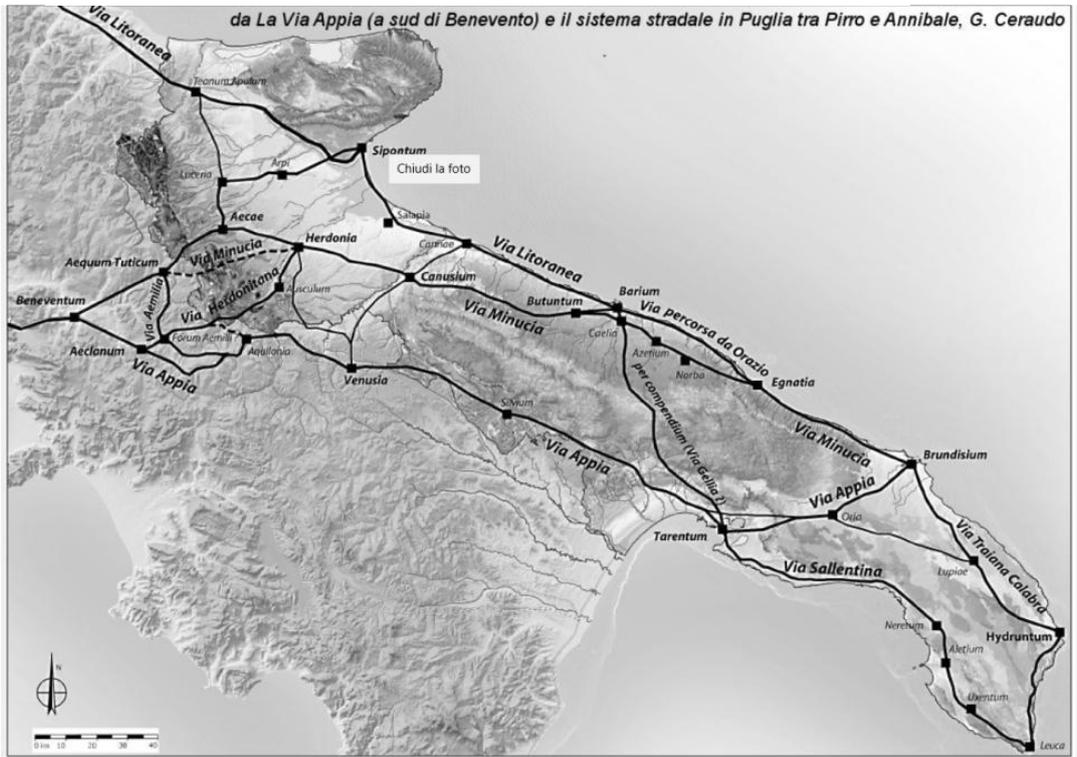


Figura 9 Le principali viabilità romane della penisola salentina (da Uggeri 1983)



4. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Il presente paragrafo contiene la valutazione del potenziale e del rischio archeologico connesso con la realizzazione delle opere in progetto, espressa sulla base dei dati archeologici ad oggi noti in corrispondenza del territorio interessato dall'intervento. Le valutazioni si basano sulla base della nuova circolare (linee guida DGABAP 53/22) con allegato 1 in cui vengono definiti i gradi di potenziale e rischio archeologico.

1. Potenziale archeologico

Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area.

La valutazione del potenziale archeologico, pertanto tiene conto dei seguenti parametri:

- Contesto archeologico
- Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica
- Visibilità dell'area
- Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica

E si individuano 4 livelli di potenziale archeologico distinti in:

- Potenziale alto (in rosso)
- Potenziale medio (in arancione)
- Potenziale basso (in giallo)
- Potenziale nullo (in grigio)

Per quanto concerne il **potenziale archeologico** le aree interessate dalle opere in progetto non sono interessate direttamente dalla presenza di evidenze archeologiche edite.

Riguardo le interferenze con **aree a vincolo archeologico** si segnala la presenza lungo il cavidotto di un'area segnalata come nel PPTR Regione Puglia come **UCP-Aree a rischio archeologico** presso la loc. Casa Nicola Turco (MOSI n. 16), dove si segnala la presenza di una necropoli. Tuttavia si segnala che il cavidotto si collocherà entro sede della strada comunale, e non scenderà oltre la quota già toccata da altri sottoservizi collocati lungo la strada.

Riguardo alle **interferenze con la rete tratturale** non vi sono tratturi sottoposti a vincolo all'interno dell'area di indagine individuata.

Riguardo le interferenze con le aree a **vincolo architettonico** si segnala la presenza al limite dell'area progettuale dei campi fotovoltaici di un edificio inquadrato nel PPTR regione Puglia come UCP-stratificazione insediativa - siti storico culturali, Masseria S. Marco e lungo il cavidotto di un altro edificio UCP- stratificazione insediativa - siti storico culturali Masseria Palazzo.

Le indagini territoriali non hanno avuto esito positivo. Bisogna tener presente però, che a causa delle caratteristiche del territorio esaminato, in alcune aree la mancanza di sicure di evidenze sul terreno non corrisponde necessariamente alla totale assenza di elementi di natura antropica antica, così come a tracce da fotointerpretazione non sempre corrispondono tracce materiali sul terreno.

Secondo gli studi fin ora analizzati l'area del progetto si inserisce in una complessa realtà archeologica con un'occupazione antropica di cui si leggono le tracce sin dal Neolitico e in maniera quasi ininterrotta fino alla contemporaneità. Tuttavia le tracce di quest'occupazione potrebbero essere state già fortemente intaccate dalle attività antropiche post antiche della zona in cui il progetto insiste.

Sulla base di queste valutazioni **i gradi di potenziale** vengono così definiti:

Si esprime un grado di **potenziale medio** (in arancione):

- Si esprime un potenziale medio per il tratto di cavidotto da loc. Cava della Mariana, fuori dal centro abitato di S. Donaci, fino all'area della Stazione Elettrica, in quanto sebbene l'area progettuale e la sua fascia di rispetto non siano direttamente interessate da evidenze archeologiche note, ad eccezione dei siti n. 19-16-12, tutt'intorno a questo tratto si localizzano molteplici siti noti riferibili ad un arco cronologico molto ampio. Data la presenza di diversi elementi che indiziano una frequentazione antropica antica si ritiene di dover assegnare un grado di potenziale medio In quest'area "[...] Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti." Allegato 1, Circolare n. 53 del 22/12/2022 - Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Servizio II - Scavi e tutela del patrimonio archeologico.

Tuttavia è doveroso sottolineare che il cavidotto verrà comunque effettuato entro sede stradale comunale, rispettando quote progettuali già interessate dalla presenza di altri sottoservizi.

Si esprime un grado di **potenziale basso** (in giallo)

- Per tutte le restanti opere in progetto in quanto non sono noti siti da bibliografia che interessano queste aree e non sono state intercettate nel corso della ricognizione evidenze archeologiche anche mediante lettura fotointerpretativa.

2. Rischio archeologico

Il livello di rischio archeologico viene definito secondo la probabilità che i lavori in oggetto possano generare un impatto negativo sulla presenza di eventuali presenze archeologiche in relazione alle epoche storiche che si possono individuare. La valutazione del rischio archeologico, pertanto, tiene conto dei seguenti parametri:

- il **contesto storico-archeologico** dell'areale di riferimento;
- l'**entità delle evidenze archeologiche** individuate, in particolare il tipo di evidenza e l'ampiezza del ritrovamento antico;
- la **distanza della presenza archeologica rispetto all'opera** in progetto, prendendo in considerazione anche il grado di attendibilità del posizionamento delle presenze archeologiche ad oggi note;
- il **tipo di opera in progetto**, con particolare riferimento alle profondità di scavo per la realizzazione della stessa.

I dati relativi al rischio archeologico connesso con la realizzazione del progetto sono stati sintetizzati graficamente nella Carta del rischio archeologico, composta da 1 tavola in scala 1: 5.000. In tali elaborati è stata presa in esame una fascia di circa 300 m in cui l'asse del tracciato oggetto di intervento costituisce la linea mediana: su quest'area, che costituisce la fascia di ricognizione e, di conseguenza, il limite *survey*, è stato definito il rischio archeologico utilizzando diversi indicatori cui sono stati attribuiti colori diversi

- rosso scuro: **rischio grado alto**;
- arancione: **rischio grado medio**;
- giallo: **rischio grado basso**;
- bianco con cornice rossa: **rischio nullo**.

L'indicazione effettiva del rischio archeologico si è ottenuta posizionando tutti i siti individuati, sia tramite le ricognizioni, sia attraverso l'indagine d'archivio e l'analisi fotointerpretativa, oltre che mediante l'analisi toponomastica.

Sulla base di quest'analisi si è evidenziato come non ricadano all'interno dell'area progettuale siti noti da bibliografia e archivio, vi sono solo tre siti noti che ricadono nell'area di 150 mt individuata per il rischio archeologico (siti nn. 19-16-12) Questi siti si pongono in aree a ridosso del tratto intermeto del cavidotto verso l'area della Stazione Utente, in campi interni rispetto al tratto del cavidotto, dove non è stato possibile accedere nel corso della ricognizione per verificare la presenza delle evidenze archeologiche.

Non sono stati tuttavia individuati siti archeologici all'interno dell'area durante la ricognizione sul territorio e le anomalie riscontrate sono state ricondotte a interventi antropici moderni.

Resta comunque da sottolineare che l'area è ben nota a livello archeologico con una presenza capillare di siti archeologici localizzati soprattutto nell'area NE dell'area di indagine nel territorio comunale di Cellino S. Marco.

Considerando l'insieme delle informazioni desunte si può così riassumere il fattore del **Rischio Archeologico**

RISCHIO MEDIO

Si valuta un rischio medio (in **arancione**) per:

- Per l'area intorno alla Masseria S. Marco in quanto la masseria, sebbene non vincolata, rientri nella classificazione UCP-Siti storico culturali della regione Puglia. Tuttavia è da sottolineare che il progetto già rispetta l'area di buffer individuata per i siti e che l'indicazione del grado di rischio medio è motivata solo dal fatto che quest'area ricada nella fascia di rischio individuata per il progetto.
- Si assegna un grado di rischio medio in località Cava della Marina, lungo il cavidotto dove è segnalata la presenza del sito n. 27 all'esterno dell'area individuata per definire il rischio. Tuttavia la fascia di rispetto di 100 mt dal sito n. 27 ricade in parte nell'area di progetto. Si sottolinea tuttavia che il cavidotto in questo settore si collocherà entro la sede della carreggiata stradale asfaltata e si posizionerà, entro quote dal piano di calpestio già indagate da sottoservizi. Si assegna un rischio medio, secondo l'Allegato 1 della circolare Circolare n. 53 del 22/12/2022 - Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Servizio II - Scavi e tutela del patrimonio archeologico [...] si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità.

- Per l'area intorno alla Masseria Palazzo in quanto la masseria, sebbene non vincolata, rientri nella classificazione UCP-Siti storico culturali della regione Puglia. Tuttavia è da sottolineare che il progetto già rispetta l'area di buffer individuata per i siti storici e si collocherà lungo la strada comunale già realizzata e che l'indicazione del grado di rischio medio è motivata solo dal fatto che quest'area ricada nella fascia di rischio individuata per il progetto.
- Per il tratto di cavidotto in località Mass. Turco in quanto si colloca nell'area di buffer il sito noto n. 19. Poichè il cavidotto in questo settore si collocherà entro la sede della carreggiata stradale già asfaltata e si posizionerà, entro quote dal piano di calpestio già indagate da altri sottoservizi si assegna un rischio medio, secondo l'Allegato 1 della circolare Circolare n. 53 del 22/12/2022 - Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Servizio II - Scavi e tutela del patrimonio archeologico [...] si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità.
- Per il tratto di cavidotto in località Mass. Turco in quanto si colloca nell'area di buffer il sito noto n. 16. Poichè il cavidotto in questo settore si collocherà entro la sede della carreggiata stradale già asfaltata e si posizionerà, entro quote dal piano di calpestio già indagate da altri sottoservizi si assegna un rischio medio, secondo l'Allegato 1 della circolare Circolare n. 53 del 22/12/2022 - Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Servizio II - Scavi e tutela del patrimonio archeologico [...] si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità.
- Per il tratto di cavidotto in località Giardino Montalieri in quanto si colloca nell'area di buffer il sito noto n. 12 Poichè il cavidotto in questo settore si collocherà entro la sede della carreggiata stradale già asfaltata e si posizionerà, entro quote dal piano di calpestio già indagate da altri sottoservizi si assegna un rischio medio, secondo l'Allegato 1 della circolare Circolare n. 53 del 22/12/2022 - Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, Servizio II - Scavi e tutela del patrimonio archeologico [...] si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità.

RISCHIO BASSO

Si valuta un grado di rischio basso (**in giallo**) per le restanti opere in progetto

Si precisa, infine, che data la ricchezza del patrimonio storico-archeologico nelle zone limitrofe all'area di interesse, e la mancata delimitazione di alcuni contesti, non è possibile escludere

completamente la possibilità di rinvenire testimonianze archeologiche durante i lavori di scavo. Pertanto, si ritiene opportuno, per i lavori futuri di movimento terra, l'assistenza di personale archeologico specializzato in ottemperanza alla normativa sulla verifica preventiva del rischio archeologico (D.L. 163/2006 artt. 95-96).

La presente ricerca si propone quale strumento utile per la conoscenza dello scenario territoriale interessato da questa infrastruttura; si pone altresì quale frutto del costante raccordo tra le indicazioni della locale Soprintendenza per i Beni Archeologici per la città metropolitana di Bari, volte alla tutela del patrimonio, e le richieste di fattibilità della committenza.

Le metodologie impiegate in tale ricerca, sviluppata sotto il punto di vista dell'approccio bibliografico e correlata, infine, dai risultati desunti in fase ricognitiva, ha permesso di esplorare e conoscere direttamente il territorio, a partire dalle sue caratteristiche morfologiche e geologiche salienti.

Si ricorda, che le valutazioni di rischio espresse sono subordinate all'espressione di parere da parte della Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio per le Province di Brindisi e Lecce

3. BIBLIOGRAFIA

ALVISI 1989 G. ALVISI, *La fotografia aerea nell'indagine archeologica*, Roma 1989.

ANTONUCCI 1933 G. ANTONUCCI, Il Limitone dei Greci, in *Iapigia IV*, 1933, pp. 78-80.

APROSIO 1991 APROSIO M., *Archeologia dei paesaggi a Brindisi. Dalla romanizzazione al Medioevo*, Bari 2008. Archivio di Deposito Soprintendenza Archeologica Puglia B12 F156 e B13

- F165, Ricognizione archeologica dell'agro Brindisino a cura dell'Università degli studi di Siena (1991);
- ARGENTINA 1906 N. ARGENTINA, Nuove scoperte di tombe, in *Rivista Storica Salentina* III, 1906, n.5, p. 311.
- BURGERS 1998 G. J. BURGERS, *Constructing Messapian Landscapes. Settlement Dynamics, Social Organization and Culture Contact in the margins of Graeco-Roman Italy*, Amsterdam 1998.
- BURGERS-MARUGGI 2001 BURGERS G.J.; MARUGGI G.A., *San Pancrazio Salentino. Li castelli. Archeologia di una comunità messapica nel Salento - 2001 -; - pag.: 64-65*
- CAGIAONO DE AZEVEDO 1971 M. CAGIANO DE AZEVEDO, Problemi archeologici dei Longobardi in Puglia e in Lucania, in *Vetera Cristianorum* VIII, 1971, pp. 337-348.
- CERAUDO 2003 CERAUDO G., *Via Traiana, in Sulla via Appia da Roma a Brindisi. Le fotografie di Thomas Ashby 1891-1925*, a cura S. Le Pera Buranelli e R. Turchetti, Roma 2003, pp. 152-155 e 161.
- DE GIORGI 1915 C. DE GIORGI, Le Anticaglie, Muro Maurizio ed il Limitone dei Greci presso Mesagne, «*Rivista Storica Salentina*», X, pp. 1-2, 5-19.1915
- DE MITRI 2010 DE MITRI C., *Inanissima pars Italiae Dinamiche insediative della penisola salentina in età romana*, 2010
- DELL'AGLIO 1981 DELL'AGLIO A., *San Pancrazio Salentino: rinvenimento di tombe medievali - 1981 -; - pag.: pp. 302-305*
- GUAITOLI 1997 M. GUAITOLI, *Attività dell'Unità Operativa di topografia antica*, in *BACT* 1.2, 1997, *Metodologie di catalogazione dei beni archeologici*, Quaderno 1.2, Lecce – Bari, 1997, pp. 9-44.
- JURLARO 1965 R. JURLARO, *Una villa romana scoperta a San Donaci*, in *Archeologica* (Roma), III, 1965.
- JURLARO 1966 R. JURLARO, *Per una storia di Sandonaci in Il volto della nostra parrocchia* (Sandonaci), II, 1966.
- MARANGIO 1971 MARANGIO C., *Ritrovamenti a Masseria Moreno (Mesagne- Brindisi)*, in *Epigraphica* XXXIII, 1971, 1-4, pp.163-166.
- MARANGIO 1971-1973 MARANGIO C., *Rinvenimenti archeologici lungo alcune strade del Brindisino*, in *Annali Università Lecce* (Fac. Lett. Filos.), V. 1971-1973, pp.151,166
- MARANGIO 1988a MARANGIO C., *La romanizzazione dell'ager Brundisinus*, in *Ricerche e Studi* VIII, Brindisi 1975a. MARANGIO C., *Nuovi contributi al supplemento del CIL IX. Municipium Brundisinum - 1978 -; - pag.: 65-67*
- MARANGIO 1988b MARANGIO C., *Epigrafi latine inedite dal Salento romano*, in *Studi di Antichità* 5, 1988, pp. 218-220, nn°3,4,5; tav. 58 b-c, tav. 59.
- MARANGIO 2001 MARANGIO C. 2001, *Nuova attestazione sulla presenza di poteri imperiali nel Salento romano*, *JAT* XI (2001), pp. 223-228
- MARUGGI 1999 MARUGGI G.A., *San Pancrazio Salentino (Brindisi), Li Castelli - 1999 -; - pag.: 77*
- MARZANO 1967 G. MARZANO, *Notiziario. Scavi. In territorio di San Donaci*, in *Ricerche e Studi* 3, 1967.

NAPOLITANO 2010 NAPOLITANO C., *Carta Archeologica del territorio comunale di Cellino San Marco (BR)*, in Piano Urbanistico Generale (20.01.2010)

QUILICI-QUILICI GIGLI 1975 L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI, Repertorio dei beni culturali archeologici della provincia di Brindisi, Fasano 1975 , p. 124, tav. X, 6.

SCODITTI 1960 L. SCODITTI, Il Limitone dei Greci e la muraglia confinaria messapica nel Salento, Mesagne 1960 (dattiloscritto Bibl. Prov. Brindisi).

STRANIERI 200 G. STRANIERI, Un limes bizantino nel Salento? La frontiera bizantino - longobarda nella Puglia meridionale. Realtà e mito del “limitone dei greci”, in *Archeologia Medioevale* 2000, pp.333-355.

UGGERI 1983 UGGERI G., La viabilità romana nel Salento, *Mesagne 1983*

UGGERI 1998 UGGERI G., La viabilità del territorio brindisino nel quadro del sistema stradale romano, in *Il territorio Brundisino, Galatina, 1998*;

VALCHERA-ZAMPOLINI FAUSTINI 1997 VALCHERA A., ZAMPOLINI FAUSTINI S., Documenti per una Carta Archeologica della Puglia meridionale, Lecce-Bari, 1997

Volpe 2005 VOLPE G., TURCHIANO M., *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia meridionale fra Tardoantico e Altomedioevo* (Foggia 12-14 febbraio 2004), Atti del I Seminario sul Tardoantico e Altomedioevo in Italia meridionale, Bari 2005.