

Comune di  
Brindisi

Regione Puglia



Provincia di  
Brindisi



Committente:



MEROPE SOL S.R.L.  
VIA MERCATO 3/5 CAP 20121 MILANO (MI)  
c.f. 12502480960



Titolo del Progetto:

**Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto agrifotovoltaico  
dotato di accumulo denominato "Boccardi"**

Documento:	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>	Codice Pratica:	<b>PCGG1M3</b>	N° Tavola:	<b>D</b>
Elaborato:	<b>DOCUMENTO DI ARCHEOLOGIA PREVENTIVA</b>	SCALA:		<b>N.D.</b>	
		FOGLIO:		<b>1 di 1</b>	
		FORMATO:		<b>A4</b>	

Nome file: **PCGG1M3\_Archeologia\_Preventiva\_D.pdf**

Progettazione:



**NEW DEVELOPMENTS S.r.l.**  
Piazza Europa, 14  
87100 Cosenza (CS)

Archeologa:

dott. arch.ga Ghiselda Pennisi

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	01/08/2022	PRIMA EMISSIONE	GP	NewDev	CSC

## INDICE

Premessa .....	1
Introduzione .....	2
Normativa di riferimento .....	2
Metodologia applicata.....	5
Breve descrizione degli interventi.....	7
Moduli fotovoltaici.....	7
Brevi considerazioni su l'invasività delle opere .....	8
Inquadramento generale del territorio interessato dal progetto .....	8
Inquadramento Storico- Archeologico e Uso del suolo del territorio interessato.....	10
Fotointerpretazione e fotorestituzione .....	14
Premessa metodologica.....	14
L' ambiente.....	15
La viabilità .....	16
Ricognizioni.....	20
Valutazione del rischio archeologico .....	29
Carta del Rischio Archeologico Assoluto .....	30
Carta del Rischio Relativo.....	31
Conclusioni .....	36
Bibliografia .....	37

## Premessa

La New Development s.r.l. ha incaricato la sottoscritta Ghiselda Pennisi di eseguire uno studio preliminare di interesse relativo ad un'area sita nel territorio comunale di Brindisi , dove la società ha avviato un progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile del tipo fotovoltaico, di redigere il progetto definitivo ai fini autorizzativi.

Per dare corso a quanto richiesto dalla committenza si è presa visione della documentazione relativa alle opere in progetto.

Il controllo archeologico prevede l'identificazione dei materiali dispersi, degli strati e delle anomalie archeologiche eventualmente attraversate dalle perforazioni e la descrizione litologica e pedologica dei sedimenti presenti nei primi dieci metri di profondità.

# Introduzione

Oggetto della presente relazione è la verifica preventiva di interesse archeologico dell'area interessata dai lavori relativi al “*Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico delle opere connesse ubicato nel territorio di Brindisi*”.

La finalità dell'elaborato consiste nel fornire ulteriori dati a quelli già noti per il territorio interessato dal progetto, al fine di ridurre il grado di rischio relativo all'incidenza che l'opera da realizzare potrebbe avere sull'eventuale patrimonio archeologico presente. Tale elaborato, al fine di ottemperare al dettato normativo vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici analizza la componente archeologica presente nel territorio indagato, ampliando lo studio alle aree limitrofe, tenendo in considerazione i dati provenienti da documentazione edita, da ricognizioni autoptiche nonché dall'elaborazione di cartografia specifica relativa al grado di rischio relativo e assoluto rispetto all'area in oggetto.

## Normativa di riferimento

Per il reperimento delle informazioni riguardanti gli strumenti normativi e di pianificazione vigenti sul territorio, è stata consultata la cartografia allegata al Piano Territoriale Paesistico Regionale, Carte tematiche (Carta dei Siti archeologici) e (Carta dei vincoli paesaggistici).

Di seguito si riassume relativamente al livello di pianificazione nazionale gli strumenti esaminati:

DECRETO LEGISLATIVO N. 42 DEL 22 GENNAIO 2004, RECANTE IL “CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO”, AI SENSI DELL'ARTICOLO 10 DELLA LEGGE 6 LUGLIO 2002, N. 137 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI ED INTEGRAZIONI

Il presente decreto, entrato in vigore dal 1° maggio 2004 è l'unico Codice dei beni culturali e del paesaggio; esso sostituisce ed integra il DL 490/99, che a sua volta sostituiva e integrava:

- la .L. del 29/06/1939 n. 1497 (Protezione delle bellezze naturali);
- il R.D.L. 03/06/1940 n. 1357;
- e la L. 08/08/1985 n. 431 (conversione in legge con modificazioni, del decreto-legge 27/06/85 n. 312).

Il D.L. in esame è di seguito sintetizzato.

Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici:

- per beni culturali si intendono beni immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico antropologico, archivistico e bibliografico ed altri aventi valore di civiltà;
- per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree indicate dall'art. 134 del presente DL, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del

territorio. Sono sottoposti a tutela per il loro notevole interesse pubblico (art. 136) ovvero ex Legge 29 giugno 1939, n. 1497, art.1:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Sono sottoposti a tutela per il loro interesse paesaggistico (art.142):

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

- tutti gli elementi previsti dall'art. 146 del DL 490/99 (Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616 art. 82, commi 5, 6 e 7, aggiunti dal decreto legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431, artt. 1 e 1-quater).

Con presente decreto sono abrogate le seguenti disposizioni (art. 184):

- legge 1° giugno 1939, n. 1089, articolo 40, nel testo da ultimo sostituito dall'articolo 9 della legge 12 luglio 1999, n. 237;
- decreto del Presidente della Repubblica 30 settembre 1963, n. 1409, limitatamente: all'articolo 21, commi 1 e 3, e comma 2, nel testo, rispettivamente, modificato e sostituito dall'articolo 8 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 281; agli articoli 21-bis e 22, comma 1, nel testo, rispettivamente, aggiunto e modificato dall'articolo 9 del medesimo decreto legislativo;
- decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1972, n. 3, limitatamente all'articolo 9;
- decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, limitatamente all'articolo 23, comma 3 e primo periodo del comma 13-ter, aggiunto dall'articolo 30 della legge 7 dicembre 1999, n. 472;
- legge 15 maggio 1997, n. 127, limitatamente all'articolo 12, comma 5, nel testo modificato dall'articolo 19, comma 9, della legge 23 dicembre 1998, n. 448; e comma 6, primo periodo;
- legge 8 ottobre 1997, n. 352, limitatamente all'articolo 7, come modificato dagli articoli 3 e 4 della legge 12 luglio 1999, n. 237 e dall'articolo 4 della legge 21 dicembre 1999, n. 513;
- decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, limitatamente agli articoli 148, 150, 152 e 153;
- legge 12 luglio 1999, n. 237, limitatamente all'articolo 9;
- decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 281, limitatamente agli articoli 8, comma 2, e 9;
- decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490 e successive modificazioni e integrazioni;
- decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2000, n. 283;
- decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, limitatamente all'articolo 179, comma 4;
- legge 8 luglio 2003, n. 172, limitatamente all'articolo 7.

1. Piano Territoriale Paesistico Regionale della Puglia, approvato con D.A. del 21 Maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 Aprile 1996;
2. Piano Territoriale Provinciale Paesaggistico Regionale della Puglia (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.
3. Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 " Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.
4. Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio

regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

## Metodologia applicata

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa 5 km dal centro dell'area di progetto. Da questo tipo di ricerca è stata ricavata una breve sintesi storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre l'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori.

I siti compresi entro questo areale sono stati riportati in una tabella esemplificativa, mentre per quelli prossimi all'area degli interventi è stata proposta una scheda sintetica di segnalazione archeologica, utilizzata per le presenze ricavate da dati bibliografici e d'archivio.

La metodologia adottata per la Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA – ex Viarch) dell'area connessa agli interventi in programma segue, pertanto, quanto sancito dalla normativa in materia. Per l'elaborazione del documento sono state eseguite le seguenti attività di studio:

1. Studio delle attività in programma

L'attenta lettura delle opere previste in progetto consente di constatare se tra le attività in programma sono previste operazioni di escavazione e movimentazione terra.

2. Consultazione dei dati deducibili dalla letteratura archeologica e dagli archivi

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa 5 km dal centro dell'area di progetto. Da questo tipo di ricerca è stata ricavata una breve sintesi storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre l'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori. I siti compresi entro questo areale sono stati riportati in una tabella esemplificativa, mentre per quelli prossimi all'area degli interventi è stata proposta una scheda sintetica di segnalazione archeologica, utilizzata per le presenze ricavate da dati bibliografici e d'archivio. La consultazione del materiale edito risulta la prima fase di studio del territorio. Essa consente in prima battuta di rivedere quali siano le emergenze archeologiche note, quali aree siano state indagate con maggior solerzia e, infine, permette di riconoscere la presenza di eventuali aree archeologiche poste nei pressi del settore di nostro interesse.

Per la consultazione dei vincoli archeologici ci si è avvalsi del sito della Regione Puglia ([http://www.sit.puglia.it/portal/portale\\_pianificazione\\_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale](http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/Piano%20Paesaggistico%20Territoriale)).

Si è consultato il materiale edito in nostro possesso o recuperabile sul web, oppure attraverso lo spoglio bibliografico eseguito nei cataloghi del Servizio Bibliotecario Nazionale (<http://opac.sbn.it/>). A completamento di questa prima raccolta per la consultazione si è fatto riferimento, inoltre, al database fastonline.org e dei principali *repository* di pubblicazioni scientifiche (<http://academia.edu>, [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)), queste ultime integrate con i risultati scaturiti dall'interrogazione di motori di ricerca specialistici come [scholar.google.it](http://scholar.google.it), che hanno permesso di ricercare eventuale bibliografia più recente.

Complessivamente, sono stati individuati e consultati saggi, atti di convegni nazionali e internazionali, cataloghi di mostre, monografie; i testi utilizzati sono quelli riportati nel paragrafo “Bibliografia essenziale di riferimento” (sotto forma di elenco di abbreviazioni – autore/ anno di edizione – o sigle, con relativo scioglimento).

### 3. Fotointerpretazione

L’analisi delle fotografie aeree può contare su una nutrita serie di fotografie aeree attuali e storiche, alla quale si può associare l’elaborazione di immagini con apparecchiatura drone, che consentono la lettura delle anomalie del terreno e l’individuazione nel sottosuolo di attività antropiche pregresse. Le stagioni, le diverse condizioni di luce e l’umidità del terreno, infatti, possono influire sui cromatismi della vegetazione e del terreno. A tale scopo sono state analizzate le immagini satellitari e lidar del portale governativo “pcn.minambiente.it” (annate 1988, 1994, 2000, 2006, 2012), Google Earth (annate dal 2002 al 2019), bing.com.

### 4. Valutazione del rischio archeologico

Le fasi della valutazione di impatto archeologico sono state strutturate attraverso:

- L’analisi delle caratteristiche del territorio e delle sue presenze archeologiche secondo le metodiche e le tecniche della disciplina archeologica;
- La ponderazione della componente archeologica, attraverso la definizione della sensibilità ambientale, in base ai ritrovamenti e alle informazioni in letteratura, valutando il valore delle diverse epoche storiche in modo comparato;
- L’individuazione del rischio, come fattore probabilistico, che un determinato progetto possa interferire, generando un impatto negativo, sulla presenza di oggetti e manufatti di interesse archeologico.

L’intero processo ha avuto come esito lo sviluppo della “Carta del Potenziale Archeologico”, determinata a sua volta grazie alla valutazione del “Rischio Archeologico Assoluto” (relativamente al territorio preso in esame e ai siti individuati), del “Rischio Archeologico Relativo”, che mette in relazione i dati raccolti in fase di ricerca preliminare con le caratteristiche dell’opera in progetto ed il grado di invasività di quest’ultima (Carta dell’invasività). Scopo finale è quello di fornire proposte e modalità di intervento preventive e in corso d’opera, valutate dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici e finalizzate alla realizzazione del progetto previsto.

La valutazione di impatto archeologico del sito in oggetto si è sviluppata, dunque, attraverso le seguenti fasi:

- **Analisi:** identificazione dei periodi archeologicamente e storicamente rilevanti, riguardanti l’ambito territoriale considerato.
- **Sensibilità:** definizione quali/quantitativa della sensibilità del periodo storico.
- **Valutazione del rischio:** definizione quali/quantitativa del livello di rischio.

## Breve descrizione degli interventi

L'areale di studio della presente relazione tecnico specialistica è stata redatta sulla base delle scelte progettuali adottate per la realizzazione del fotovoltaico in oggetto. La società **Merope sol s.r.l.** propone nel territorio del Comune di Brindisi, fraz. **Tuturano** la realizzazione di un impianto fotovoltaico e delle opere connesse avente potenza nominale complessiva pari a **30,15540 MWp**.

L'area di futura installazione è di **55,78** Ha circa suddivisi in più aree che presentano struttura orografica idonea ad accogliere le opere in progetto. All'interno delle aree costituenti il parco saranno inoltre garantiti spazi di manovra e corridoi di movimento adeguati, per facilitare il transito dei mezzi atti alla manutenzione.

È prevista la realizzazione di:

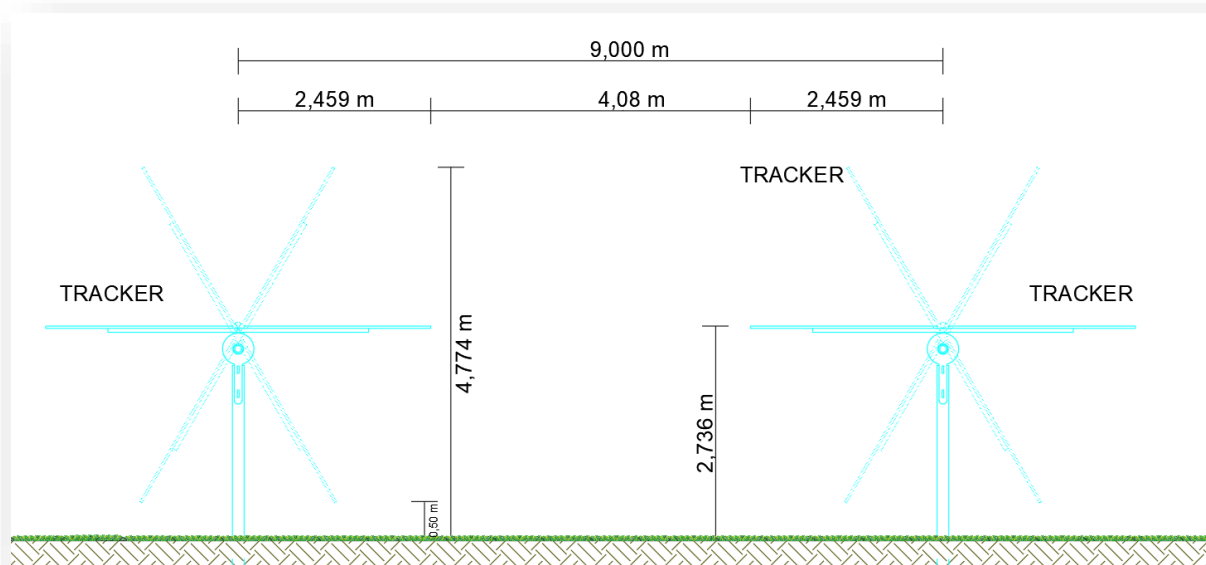
- *n. 45.690 moduli fotovoltaici aventi potenza nominale pari a 660 Wp cadauno ancorati su idonee strutture ad inseguimento solare;*
- *n. 885 strutture ad inseguimento solare monoassiale di rollio (Tracker) del tipo opportunamente ancorate al terreno su sedime mediante infissione semplice di cui n. 638 del tipo a 60 moduli e n. 247 del tipo a 30 moduli;*
- *7.256 metri lineari di recinzione a maglie metalliche opportunamente infissa nel terreno sollevata da terra per circa 10 cm;*
- *n. 9 cancelli di accesso carrabile in materiale metallico;*
- *n. 8 cabine di campo;*
- *n. 1 cabina ausiliaria;*
- *percorsi di viabilità interna ai campi in misto stabilizzato;*
- *percorsi di viabilità interna in terra semplicemente battuta;*
- *impianto di illuminazione interno parco;*
- *un sistema di videosorveglianza;*
- *una rete di cavidotti interrati di Alta Tensione (AT) per la connessione con stazione elettrica TERNA "Brindisi sud".*

## Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici impiegati sono in silicio mono o policristallino con potenza nominale di circa 660 Watt/cad. Detti moduli saranno disposti in parte su sistemi di inseguimento solare monoassiale di *rollio* del tipo *Tracker* ed in parte su strutture ad orientamento fisso in ragione della specifica orografia del terreno di posa. I sistemi ad inseguimento solare consentono la rotazione dei moduli fotovoltaici ad essi ancorati intorno ad un unico asse orizzontale permettendo l'inseguimento del sole nell'arco della giornata



aumentando la produzione energetica dell'impianto fotovoltaico. Dette strutture saranno infisse nel terreno mediante apposita macchina battipalo o, nell'eventuale caso di ritrovamenti puntuali di trovanti rocciosi, mediante macchina trivellatrice. L'interdistanza tra le fila di tracker, per come indicato negli elaborati grafici di dettaglio, si attesta pari a 9 metri.



Il progetto prevede inoltre la realizzazione di un sistema di accumulo dell'energia (storage), posto all'interno del "Campo B", della potenza di 26 MW ed una capacità di 104 MWh. Il layout prevede la disposizione di n. 42 battery container (dim. 6058 mm x 2438 mm x 2896 mm), 9 inverter e 4 trasformatori.

## Brevi considerazioni su l'invasività delle opere

In seguito allo studio e all'analisi della documentazione messa a disposizione della committenza, è stato calibrato il livello di rischio legato agli interventi che potrebbero mettere in luce eventuali emergenze archeologiche ivi presenti.

Da quanto si evince le operazioni di scavo prevedono interventi ad una profondità compresa fra m -0,80 e m -2,50 (posa pannelli, cavidotto MT, pozzetti ecc.).

Tali motivazioni suggeriscono di avanzare un **Rischio Alto** per le operazioni in programma previste ad una quota di oltre -1,50 m, che in realtà sono quelle che interesseranno maggiormente l'area del campo fotovoltaico (posa pali); invece, per le altre, comprese fra -0,60 e -1,50, **Rischio Medio**; infine, un **Rischio Basso** per quelle entro -0,50.

## Inquadramento generale del territorio interessato dal progetto

I lavori in oggetto della presente, considerando il *buffer* di km 5, interessano un tratto di territorio pugliese 5 km circa Sud-Est della città di Brindisi nella frazione di Tutturano.

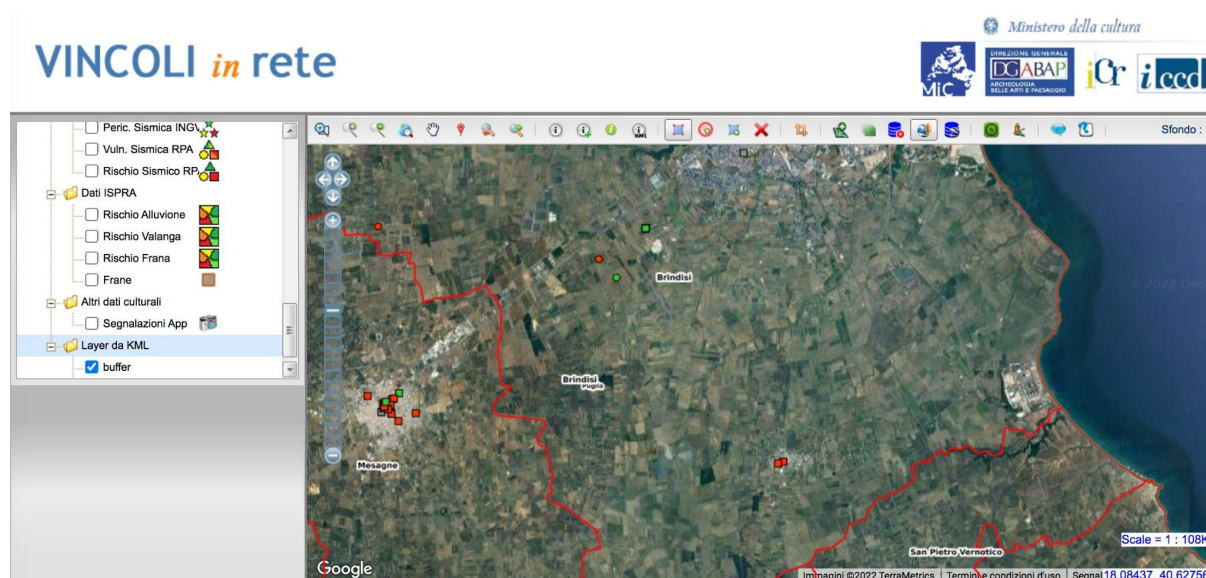
L'area compresa dal *buffer* di km 5 definisce un'ampia porzione di territorio, contraddistinta da una vocazione prevalentemente agricola.

Il territorio intorno alla realizzanda opera è costituito dalla cosiddetta “Pianura brindisina”, che è rappresentata da un uniforme bassopiano compreso tra i rialti terrazzati delle Murge a Nord-Ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud.

Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. Nella zona brindisina ove i terreni del substrato sono nel complesso meno permeabili di quelli della zona leccese, sono diffusamente presenti reticoli di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, realizzati nel tempo per favorire il deflusso delle piovane negli inghiottitoi, e per evitare quindi la formazione di acquitrini. Una singolarità morfologica è costituita dal cordone dunare fossile che si sviluppa in direzione E-O presso l'abitato di Oria.

Dal punto di vista geologico, le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa e in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico; l'età di queste deposizioni è quasi esclusivamente Pliocenico-Quaternaria. Importanti ribassamenti del predetto substrato a causa di un sistema di faglie a gradinata di direzione appenninica, hanno tuttavia portato lo stesso a profondità tali da essere praticamente assente in superficie. Dal punto di vista dell'idrografia superficiale, i corsi d'acqua della piana brindisina si caratterizzano, a differenza di gran parte degli altri ambiti bacinali pugliesi, per la ricorrente presenza di interventi di bonifica o di sistemazione idraulica in genere delle aste fluviali in esso presenti. Questa condizione può essere spiegata considerando da un lato la natura litologica del substrato roccioso, essenzialmente di tipo sabbioso\argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e conseguentemente di aumentarne le aliquote di deflusso, e dall'altro le naturali condizioni morfologiche di questo settore del territorio, privo di significative pendenze. Queste due condizioni hanno reso necessaria la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata fin dalla prima metà del secolo scorso, al fine di assicurare una stabilità di assetto e una officiosità di deflusso delle aree che, pur nella monotonia morfologica del territorio interessato, erano naturalmente deputate al deflusso delle acque meteoriche. In definitiva i tratti più importanti di questi corsi d'acqua sono nella maggior parte a sagoma artificiale e sezioni generalmente di dimensioni crescenti procedendo da monte verso valle. Fa eccezione al quadro sopra delineato solo il tratto di monte del corso d'acqua più lungo presente in questo ambito, ossia il Canale Reale, dove la morfologia del suolo e la geologia del substrato consentono un deflusso delle acque all'interno di incisioni fluvio-carsiche a fondo naturale, nelle quali si riconosce un incipiente tendenza alla organizzazione gerarchica dei singoli rami di testata. Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo umide, per effetto dell'azione di eventi atmosferici del mediterraneo Nord orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica.

## Inquadramento Storico- Archeologico e Uso del suolo del territorio interessato



Dal punto di vista dei caratteri geomorfologici e idrografici dell'ambito, in relazione con i caratteri dell'insediamento, le maggiori peculiarità riguardano la linea di costa e l'idrografia. Storicamente la costa si presentava più frastagliata, con molte possibilità di approdi naturali, ricca di sorgenti d'acqua dolce e delle foci di numerosi piccoli corsi d'acqua (Fiume Reale, Canale Foggia di Rau, torrente Siedi, Canale Reale, Canale Giancola, Canale Apani, Canale Cillarese, torrente Calvignano, torrente Monticello) con portata maggiore rispetto ad ora, con una più diffusa copertura boschiva e di paludi.

La presenza di sorgenti d'acqua dolce, di argille impermeabili e di dune costiere ha determinato sul lunghissimo periodo di importanti fenomeni di impaludamento (da nord: Guaceto; foce dell'Apani; foce del Canale Cillarese; foce del canale Palmarini; foci Fiume Grande e Fiume Piccolo; torrente Siedi, Paludi gemelle di Tutturano e S. Pietro Vernotico; Paludicella, Palus Longa, Lama de Costernino). Vi erano paludi e stagni anche nelle zone interne, nei pressi di torrente Calvignano, torrente Ponticello (v. masseria Paludi, e a S. Donaci esistono ancora aree palustri) e a nord, nei pressi di masseria Albanesi (v. toponimo Padula Maria), tanto che nel XIII secolo questo territorio era definito «regio pestifera») e la presenza di attività economiche legate alla palude (colture irrigue (macerazione del lino), allevamento anguille, raccolta giunchi).

Strabone<sup>1</sup> descrive la *Chora brindisina* come più fertile di quella tarantina, evidenziandone la produzione del miele e della lana, insieme ovviamente all'allevamento che sembra essere testimoniato fin dalla preistoria. Plinio dal canto suo la cita per le sue particolari piantagioni di vite e per i sistemi usati per coltivarle, insieme all'olivo; un ager la cui connotazione agropastorale è nota anche in epoca messapica e romana.

<sup>1</sup> Strab. VI, 282

Per quanto riguarda la presenza storica del bosco, nel medioevo l'area interessata dal passaggio dell'Appia e la parte occidentale del territorio, era coperta di macchia e bosco (con presenza di cervi, cinghiali e caprioli), così come la costa, sin dall'antichità (leccio, sughera; mentre nell'interno roverella e fragno); il manto vegetale ad alto fusto doveva seguire anche il corso dell'Apani, dove sono presenti relitti boschivi. Altre piccole aree boschive storicamente attestate sino al XIX secolo: pressi foce Cillarese; lungo il Giancola; presso S. Pietro Vernotico; bosco di S. Teresa, **tra Mesagne e Tuturano**, ancora in parte conservato. Un'ampia "foresta", intesa non tanto in senso vegetale, ma in senso di riserva signorile in età medievale era la foresta oritana, tra S. Vito dei Normanni, Latiano, Torre Santa Susanna, Grottaglie, sino a Copertino e Maruggio. Grandi centri fortificati messapici, Oria Valesio Muro Tenente Carovigno, Egnazia Brindisi, Mesagne, Muro Maurizio, S. Vito d. Normanni, S. Pietro Vernotico, Cellino S. Marco, insediamento sparso nelle campagne generalmente assente 246-244 Colonia latina di Brindisi (ma lunga opposizione delle élites messapiche): controllo militare costa e apertura spazi ai commerci transmarini; II sec. a. C. intensa attività di produzione e commercializzazione prodotti agricoli, e il porto di Brindisi è giudicato migliore di quello di Taranto Viabilità e centuriazione. La parcellizzazione attuale dei terreni segue l'andamento delle strade e dei corsi d'acqua principali, evidente nei pressi delle vie radiali che si dipartono dalla città, così come a Valesio e Oria e sarebbe un carattere risalente alla viabilità indigena preromana, conservatosi per tutta l'età romana e riattivatosi in epoca bizantina e poi per tutto il ME, quando collegava alla città casali e masserie; via Appia tappa fondamentale dell'acquisizione del territorio messapico (il tratto Taranto-Brindisi viene realizzato tra 272-244 a C., e l'attuale tratto rettilineo della SS. 7 "Appia" tra Mesagne e Brindisi è medio tra due tracciati ipotetici della vecchia Appia). Il macro sistema di assi viari che collega Brindisi a Mesagne (che ha un ruolo centrale nel tessuto insediativo del territorio di Brindisi), San Vito e Carovigno risale all'età moderna, ma potrebbe ricalcare una più antica sistemazione del territorio antico. Con la romanizzazione molti centri messapici si ridimensionano o si trasformano in piccoli abitati rurali, e in età post annibalica il paesaggio brindisino subisce radicali trasformazioni: forte crescita economica e demografica; potenziamento della rete infrastrutturale, in particolare via Minucia (Brindisi, Egnazia, Caelia, Canosa, Herdonia e Benevento), che sarà in parte ripresa dal tracciato della Traiana; maggiore densità degli insediamenti sulla costa. Sono attestati numerosi centri produttivi di anfore olearie e vinarie in corrispondenza delle foci dei canali Apani, Giancola, Cillarese, Palmarini, Fiume Piccolo. L'agro brindisino presenta a N villaggi, fornaci, stationes, porti, mentre a S l'elemento organizzatore del territorio è la via Appia, con case e ville nei pressi dei corsi d'acqua e della viabilità maggiore e minore, dimensione fondi agricoli minore; a W i suoli sono composti da calcareniti superficiali che implicano spazi coltivabili ridotti, economia a carattere silvo-pastorale e arboricoltura (olivo). Sono presenti orti suburbani, centri di manifattura delle anfore e allevamento di specie animali pregiate. Con la crisi della seconda metà III secolo d. C. si assiste al consolidamento grande proprietà fondiaria, alla rarefazione e alla contrazione abitato rurale. Il territorio appare depresso nel periodo compreso tra l'inizio della colonizzazione romana e l'ultima crisi della Repubblica. Il suo aspetto comincia a mutare con l'avvento dello stituto municipale.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Cesare Marangio, *La romanizzazione dell' Ager Brundisinus*,

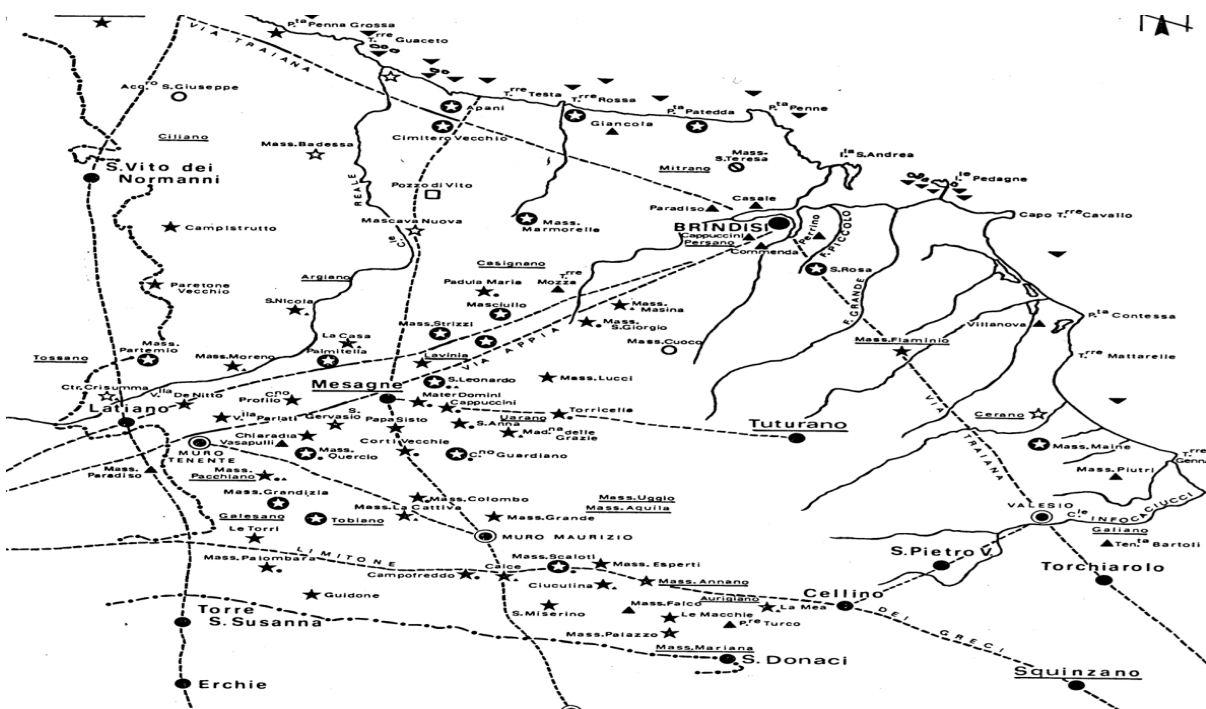
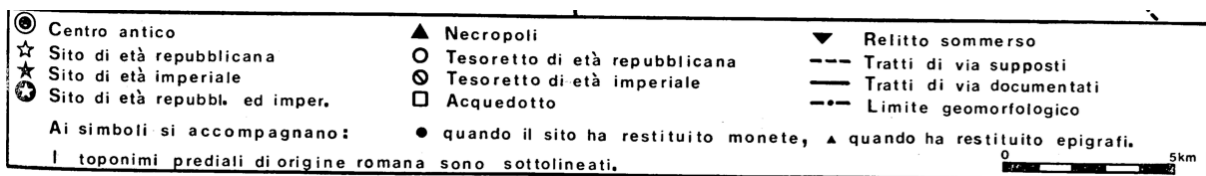
Tra tarda antichità e alto medioevo, nonostante dati archeologici esigui, si può parlare di un generale sviluppo della cerealicoltura; lo spazio agrario non abitato diventa la caratteristica dominante del paesaggio. Gli insediamenti si distaccano dalla costa, le proprietà si accentrano, le aree boschive e macchiose si ampliano sia sulla costa che nelle aree interne, la cerealicoltura si sposta verso l'interno, in zone protette dai venti e più facili da lavorare. In questo territorio permane la vitalità dell'Appia, a differenza del resto della Puglia, in cui predomina la Traiana. Economia della selva e dell'allevamento sulla costa, ricca di boschi e zone umide, cerealicoltura nella parte centrale, lungo l'Appia, sul cui asse permane una forte relazione tra centri agricoli e porto, sebbene Brindisi perda prestigio e sia ridotta a poco più di un villaggio nel VI secolo. In età tardoantica si assiste infatti ad una forte cesura tra Apulia (il centro nord della Puglia) e Calabria (a sud dell'istmo Taranto-Brindisi): Nord: centro amministrativo e produttivo sostenuto dall'iniziativa politica del potere provinciale; Sud: produttivo ma non sostenuto dalla stessa iniziativa; a nord villaggi con caratteri monumentali, nel Salento vici di minori dimensioni e ricchezza; vedi anche la rete diocesana: N diocesi urbane e rurali; S centri antichi sul mare (esempio di conservatorismo) In età medievale questo territorio diventa confine politico tra zone bizantine e zone longobarde, ma vede anche numerose incursioni islamiche. Per quanto riguarda la viabilità, permane la vitalità degli assi romani, ma mentre il tratto finale della via Appia (Oria, Mesagne) rimane invariato, si sviluppa un tracciato parallelo e più interno rispetto alla Traiana. Paesaggi normanni sebbene già attestati in epoca longobarda, i casali conoscono una diffusione sistematica in epoca normanna. Molti dei casali attestati in età medievale tra fine XIII e XIV abbandonano casali e concentrazione: Francavilla, Martina Franca; squinzano, uggiano, guagnano, tuturano, san pancrazio, san donaci, s. pietro vernotico oggi insediamenti di medie dimensioni (masserie: mass. Mitrano, Guaceto, Apani, mass. Villanova, mass. Masina) o veri e propri comuni (Mesagne, San Pancrazio Salentino, Torre Santa Susanna, San Donaci, S. Vito dei Normanni), e molti insediamenti medievali rivelano continuità con quelli antichi, un legame che unisce villaggi di età repubblicana e masserie contemporanee. Castelli di età normanna sono quelli di S. Vito, Mesagne (caso di continuità insediativa di lunga durata), Oria, Ceglie Messapica, S. Pietro Vernotico, Brindisi.

Il paesaggio agrario si compone di due fasce: una più prossima alla città Campagna irrigua della piana brindisina pag. 5 di 33 ambito 9 A B C sezione A - descrizioni strutturali di sintesi / sez. A3 - struttura antropica e storico culturale sez. A3.1 - lettura identitaria patri moniale di lunga durata /2 e ai maggiori centri abitati, con orti e colture specializzate, che in alcuni casi sfruttano le economie dell'incolto e della palude: frutteti, vigneti (vedi zone presso l'attuale masseria Mitrano, zona nei pressi di Valesio, zona tra Lecce e Brindisi), "giardini" lungo il torrente Infocaciucci, saline, macerazione del lino, allevamento anguille, raccolta di giunchi e caccia); una più esterna con agricoltura estensiva. Ai secoli centrali del medioevo, ma vi sono significative testimonianze di età romana repubblicana, sono da ascrivere numerose forme di popolamento rupestre in corrispondenza di calcareniti superficiali, in coincidenza con antichi bacini imbriferi (paleoalvei del Canale Reale): vedi per esempio il monastero rupestre di S. Biagio presso S. Vito dei Normanni. Caratteri originari del paesaggio agrario, dell'insediamento umano e dell'architettura rurale del territorio brindisino ambiente ostile alla presenza dell'uomo, costante sottoutilizzazione delle risorse naturali, e conseguentemente predominio di lunghissima durata delle forme più estensive e arretrate di sfruttamento della

terra (alto livello di concentrazione della proprietà fondiaria, spopolamento e difficoltà di trasformazione agricola e valorizzazione fondiaria di un territorio in larga parte paludoso);

Nel tardo medioevo: sporadiche presenze nell'agro di Brindisi di oliveti e frutteti (giardini annessi a masserie, conventi o monasteri), più frequenti citazioni di vigneti in aree suburbane

Età moderna: dominanza fortissima cereali/pascolo e organizzazione in aziende masseriali medie e grandi «impressionante continuità di lunga durata nel rapporto tra superfici seminate e terre incolte e macchiose, nelle tecniche colturali e nelle rotazioni adottate, nella dotazione di attrezzi, di animali da lavoro o da allevamenti e di sementi, nei rapporti contrattuali e nelle forme di gestione delle masserie, nella struttura stessa degli edifici e, quanto meno fino ai primi decenni dell'Ottocento.



*Ager brundisinus in epoca romana*



## Fotointerpretazione e fotorestituzione

### Premessa metodologica

Lo studio interpretativo delle foto aeree è avvenuto su voli storici effettuati dalla R.A.F. e dall' I.G.M. del '54-'55 e del '74-75, con diversi confronti con le ortofoto del 2006. La lettura comparata delle foto ha permesso la valutazione del grado di conservazione delle tracce archeologiche individuate. Lo studio è stato realizzato con l'obiettivo di analizzare le immagini aeree integrando i metodi propri della fotointerpretazione tradizionale con le moderne tecnologie GIS (GUAITOLI 1997: 10-12; GUAITOLI 2003: 101-102), al fine di gestire un livello informativo con le tracce riscontrate nelle fotografie aeree.

La ricerca è stata sviluppata seguendo un programma di lavoro distinto in quattro fasi:

- Raccolta, analisi preliminare e selezione delle levate aeree utili allo studio;
- Acquisizione digitale e georeferenziazione delle immagini;
- Integrazione dei dati ed elaborazione finale della cartografia relativa.

Va segnalato che si tratta di foto ad alta quota digitalizzate ad una media risoluzione, per cui alcune delle tracce non sono perfettamente leggibili

La porzione di territorio interessata, in considerazione dell'uso del suolo nel tempo, presenta una lettura delle tracce su foto aerea molto difficile, per via di tutte le variabili fisiche abbondantemente esposte nella relazione geologica del progetto.

Questo spiega gran parte delle tracce che sono appunto di origine umida.

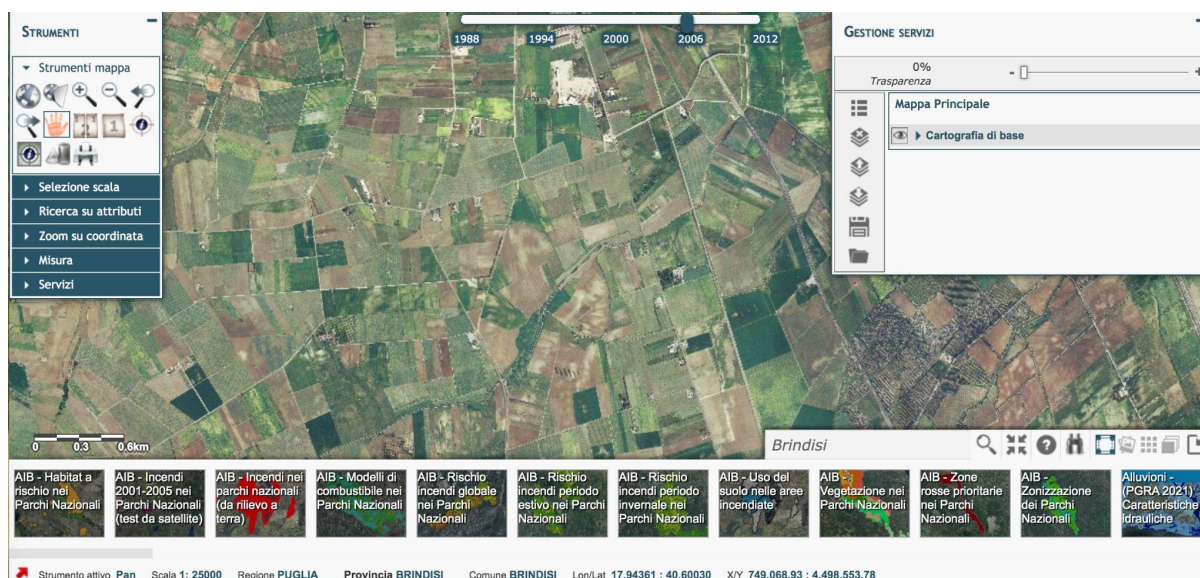
## L' ambiente

La fotointerpretazione è fondamentale per quanto riguarda la ricostruzione dell'ambiente antico. Importanti le informazioni relative all'idrografia.

Il comprensorio in esame, come si è detto, si pone in un'area caratterizzata da un'intensa attività agricola fin da epoca storica

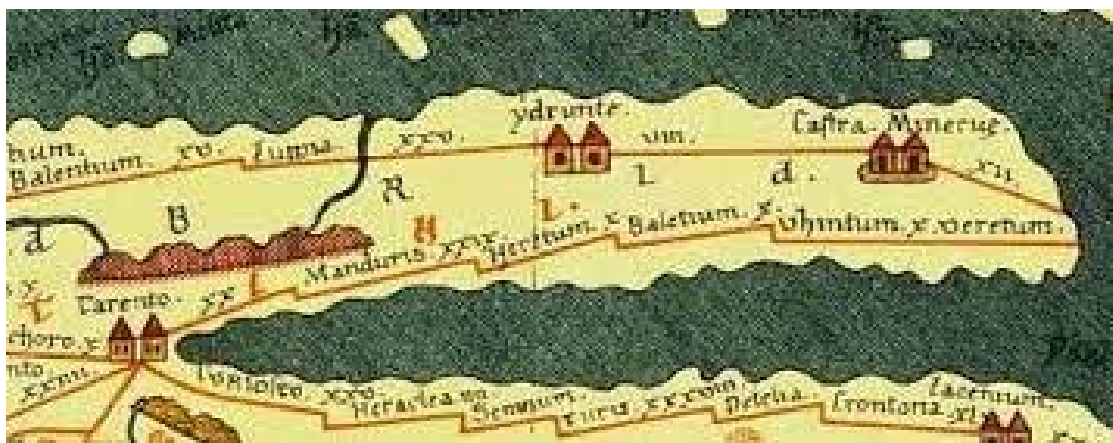
Negli stessi fotogrammi è possibile individuare anche tracce relative alla centuriazione, diverse infatti sono i segni lineari visibili, riconducibili a divisioni di terreni.

Altri sono rintracciabili sulla base di cosiddette tracce da sopravvivenza, come l'allineamento di strade attuali, che ne ripercorrono le antiche sedi, e l'orientamento dei confini dei campi.





## La viabilità



*La Puglia nella Tabula Peutingeriana*

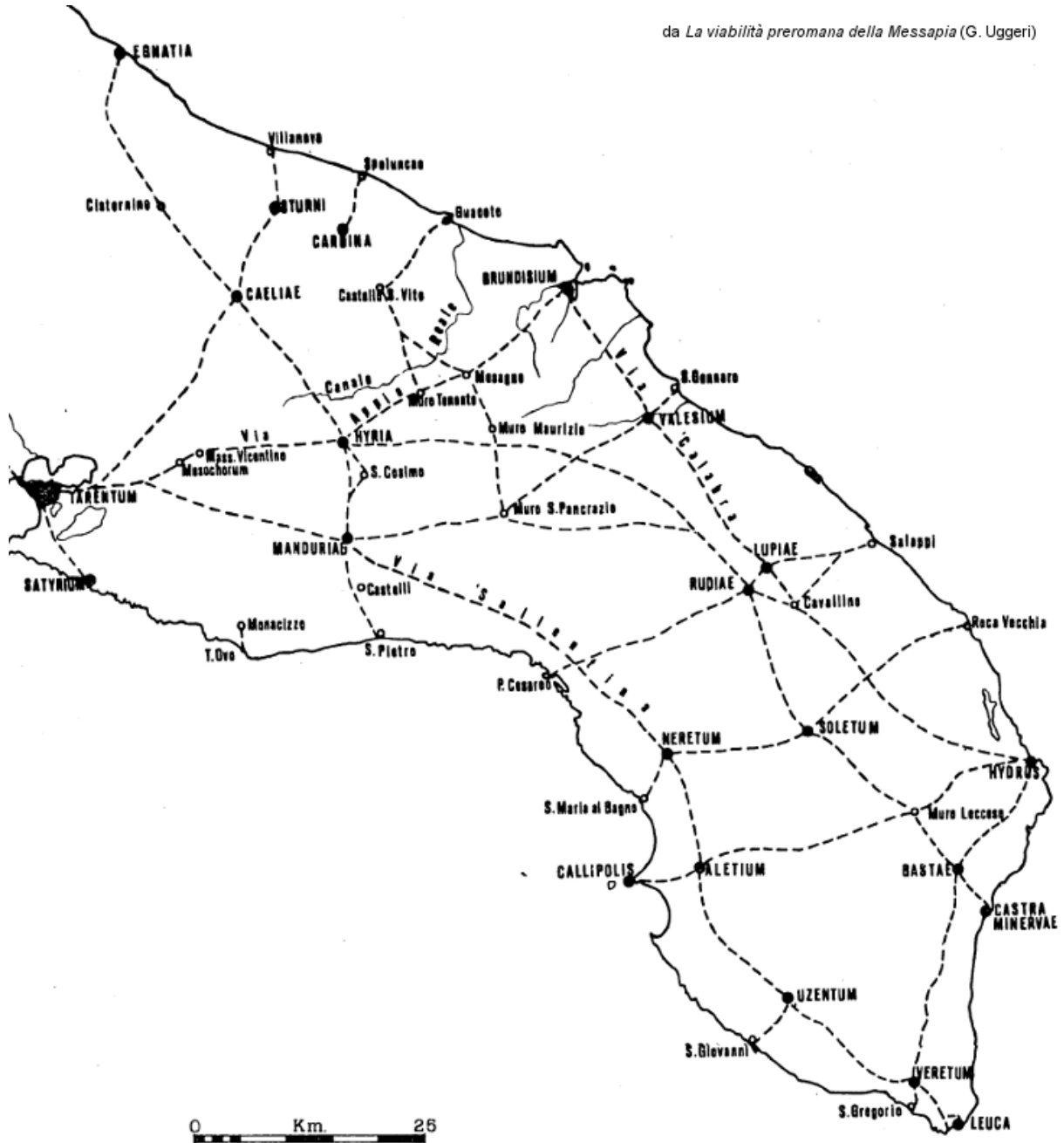
Una attenta osservazione del reticolo stradale antico, in uso almeno dal VI sec. a. C.<sup>3</sup> consente di ipotizzare un percorso stradale, anche anteriore, che ricalca l'antico percorso da Otranto a Taranto. I secoli di dominazione romana hanno rappresentato i periodi tra i più floridi dell'economia e dell'urbanizzazione dell'intera storia brindisina.

Il 5 agosto del 244 a.C. nella città fu istituita una **colonia di diritto latino**, da quel momento la città si consolidò come nodo fondamentale del sistema viario dell'intera penisola in quanto importante punto di partenza e di arrivo di spedizioni commerciali e militari con l'Oriente e verso altre destinazioni su tutto il Mediterraneo, principalmente pellegrini diretti verso la Terrasanta.

Qui giungevano le vie consolari, l'Appia e successivamente la Traiana, che si collegavano - con l'attraversamento dell'Adriatico - alla via Egnatia, l'importante arteria commerciale che attraversava la penisola ellenica da ovest a est sino a giungere nell'odierna Salonicco.

---

<sup>3</sup> Lugli, la via Appia attraverso l'Apulia e un singolare gruppo di strade orientate, in Arch. Stor. Pugl. VIII (1955) 1-4.



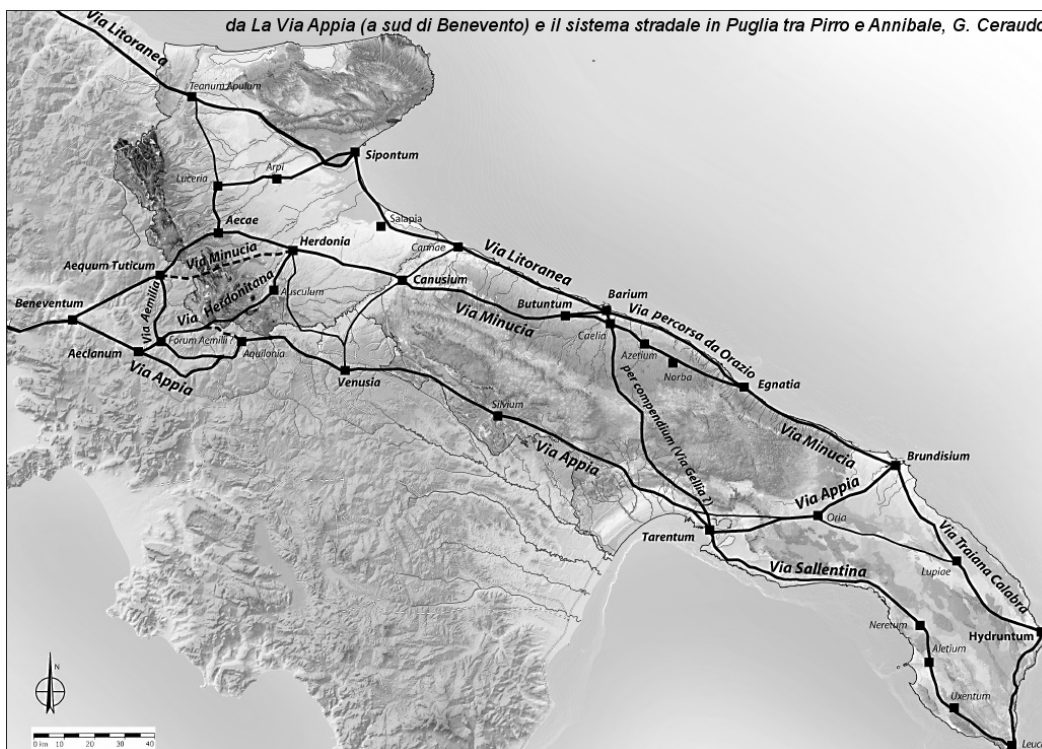
### *Viabilità preromana nel Salento*

Le strade romane furono strumenti fondamentali attraverso cui Roma affermò il proprio dominio su popoli e territori. Nel corso dei secoli i romani costruirono un'efficientissima rete di strade su oltre 80.000 chilometri percorrendo territori oggi appartenenti ad oltre 30 nazioni.

La viabilità del Salento durante la dominazione romana si sviluppò prettamente sul sistema viario di età messapica, 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 ionica.

Fra il 108 ed il 110 d.C. l'imperatore **Traiano** volle realizzare un itinerario più agevole e veloce che univa la capitale dell'impero all'importante porto di Brindisi. Venne creata una diramazione a Benevento, a partire dall'arco trionfale di Traiano, ed utilizzava tracciati già esistenti e ammodernati – come l'antico percorso della **via Minucia** - che permettevano di evitare alcuni tratti montuosi. Passando da Troia (*Aecae*), Canosa (*Canusium*), Ruvo di Puglia (*Rubi*), Bitonto (*Butontum*), Bari (*Barium*), Egnazia (*Gnatia*) e Santa Sabina (*Speluncae*) e una serie di stazioni di posta dette *stationes*, si riusciva a ridurre il viaggio di almeno un giorno rispetto al percorso originale. Complessivamente il tragitto alternativo risultava più breve di 28 miglia. Furono completamente rinnovate le strade che sino ad allora erano di terreno battuto, “fangose, coperte di sassi e di rovi, selvatiche, ripide, acquitrinose, pericolose nei guadi, eccessivamente lunghe e difficili” realizzando strade lastricate percorribili senza eccessiva difficoltà anche durante i periodi invernali, “sopraelevandole con viadotti e lastricandole, facendole sgombrare da ogni inciampo e dotandole di ponti, abbreviando il percorso dove risultava eccessivamente lungo, operando delle tagliate per portare in basso la strada dov'era troppo erta, evitando di attraversare zone montane, selvose e desertiche e preferendo i luoghi abitati” (*De Metodo Medicinae*, Galeno, IX, 8).

Una valida conferma si ha dal poeta lucano **Orazio** che nella primavera del 37 a.C. percorse il tragitto tra Roma a Brindisi seguendo l'Appia e deviando proprio su quel tracciato, la via Minucia, dove Traiano fece poi costruire la via Appia-Traiana. Il viaggio durato quindici giorni venne raccontato nella Satira V del Libro I nota come *iter brundisinum* (*Brundisium Minuci melius via ducat an Appi*) ovvero una sorta di taccuino di appunti dove viene descritto il lungo e faticoso viaggio, reso precario dalla pioggia e dalla tortuosità della strada.



**Rappresentazione schematica della viabilità principale in Puglia in età repubblicana (da G.Ceraudo 2012)**

Un prolungamento successivo che congiungeva le città di Brindisi (*Brundisum*) e Otranto (*Hydruntum*), di cui non si conosce la denominazione antica; il tratto viario passava per Valesio (*Valesium*) e per Lecce (*Lupiae*), che rappresentava la tappa intermedia tra Brindisi e Otranto.

Il tracciato costeggiava l'estesa necropoli del Perrino per poi giungere in località Formoso, quindi continuava in un unico rettilineo verso Valesio, passando tra le masserie di Casa di Cristo e Capitan Monza, a est rispetto all'attuale strada statale 613 Brindisi-Lecce, quindi nei pressi di Masseria Flaminio e Masseria Trullo, ovvero **tra Cerano e Tutturano, dove sono state riscontrate tracce della centuriazione e della viabilità di epoca romana visibili anche attraverso le foto aeree.**

Queste strade furono vere e proprie opere innovative, massicce e durature, che incisero sul paesaggio e sul popolamento delle aree interessate che si integravano con strade interne di collegamento. Lungo il tragitto del territorio brindisino, infatti, vi erano numerose ville romane e diversi **impianti termali**. Tra *Scamnum* e Mesagne numerosi indizi testimoniano tracce di *villae rusticae* di età imperiale, così come sul tratto Mesagne - Brindisi dove sono stati rinvenuti i resti di una serie di ville rustiche di età repubblicana e imperiale, di piccole e medie dimensioni, disposte su entrambi i lati della strada antica. Anche sulla Traiana riscontri archeologici hanno evidenziato la presenza di numerose ville ed insediamenti non lontani dall'asse stradale e di collegamento stradale con i luoghi di produzione di **anfore** siti ad Apani e Giancola (scheda).

Medesimi riscontri sul percorso della cosiddetta Traiana Calabria dove si addensavano insediamenti e ville rustiche, come nei pressi di Masseria Flaminio dove furono ritrovate una villa rustica e tombe del periodo imperiale, e nei pressi di Masseria Trullo dove sono state rinvenute altre sepolture; poco distante, nei pressi di Masseria Cerano in un piccolo rilievo affacciato sulla depressione del torrente Siedi, è stato ritrovato diverso materiale fittile e reperti di ceramica e laterizi risalenti all'età romana medio-imperiale (II-III sec. d. C.) che potrebbero far pensare alla presenza nella zona di una struttura produttiva di anfore brindisine.

Su tutte le arterie ritrovamenti archeologici hanno rivelato l'esistenza di fondi agricoli di piccola e media ampiezza.

Lungo il percorso erano inoltre dislocate una serie di ***mansiones***, ovvero stazioni di sosta attrezzate al pernottamento dei viaggiatori e alla custodia di carri e cavalli, o ***mutationes***, stazioni di servizio predisposte per il cambio dei cavalli e per brevi stanziamenti; qui si basava il servizio postale, vitale per l'amministrazione e la sicurezza militare dell'impero. Vi erano inoltre semplici aree di sosta dette ***stationes*** o ***tabernae***. Queste tappe erano poste solitamente ogni 12-18 miglia romane.

Relativamente ai toponimi prediali, alcuni di essi si collocano nelle aree già identificate dai rinvenimenti archeologici, altre fanno supporre l'esistenza di un villa, in epoca romana, di proprietà di gentes potenti, ed infatti i nomina dei proprietari trovano spesso riscontro nell'epigrafia e nella toponomastica.

Tra gli antichi proprietari dei *fundi, praedia, ville e massae*, che hanno originato i prediali meglio conosciuti figura *Tutorius, Taturanu* che dovrebbe corrispondere appunto a Tuturano (il cognome è documentato in tutta la Regio II e ricorre in alcune epigrafi brindisine).

## Ricognizioni

La ricognizione in campo archeologico (*survey*) rappresenta lo strumento primario per l'analisi autoptica dei luoghi oggetto di indagine, assicurando di norma una copertura sistematica ed uniforme di un determinato territorio. L'uniformità della copertura dipende dalle caratteristiche morfologiche e vegetative del terreno, che possono limitare l'accessibilità e la reale visibilità delle aree da indagare. Questa operazione risulta necessaria, al fine di individuare la presenza di *targets* archeologici nel territorio sottoposto ad indagine, che viene fissato e circoscritto graficamente su carta topografica. Tutte le aree di pertinenza vengono frazionate in unità minime di ricognizione (UR), i cui limiti sono definiti sulla base delle caratteristiche di percorribilità del terreno, della tipologia del manto vegetativo (se presente), del grado di visibilità dei suoli, della presenza di confini naturali come scarpate, corsi d'acqua, aree boschive, etc. o antropici come zone militari, strade, recinzioni, etc. Ogni unità di ricognizione viene accuratamente esplorata ed analizzata, anche a più battute (*replicated collections*) e con differenti condizioni di luce, procedendo di norma per linee parallele, assecondando l'andamento del suolo, del manto erboso o delle arature. Le parti di territorio caratterizzate da aspetti morfologici e di stato vegetativo, che limitano la percorribilità e la visibilità dei suoli, non sono esplorate sistematicamente tramite linee parallele, ma si procede con un'indagine puntuale non sistematica, indirizzata verso le aree più visibili ed accessibili. Nel caso in cui durante l'esplorazione di una unità di ricognizione si intercetti un areale contraddistinto dalla presenza di un'elevata concentrazione di materiale archeologico, o da altre emergenze di tipo archeologico, si procede alla segnalazione del sito.

Le aree caratterizzate dall'affioramento di resti pertinenti a strutture antiche, da una concentrazione in superficie di frammenti ceramici e lapidei di pertinenza archeologica, nettamente superiore a quella dell'area circostante o ancora dalla presenza di materiale archeologico particolarmente significativo, anche se rilevato in contesti isolati, sono definiti "siti". Ciascun sito, così individuato, diviene oggetto di un'esplorazione dettagliata, sempre per linee parallele ad intervalli di distanza ristretti di m 5, in modo da garantire una copertura pressoché totale dell'area. Le evidenze riscontrate vengono documentate tramite apposite schede (schede UT) e georeferenziate tramite sistema GPS, le cui coordinate estrapolate sono poi ricondotte, con le opportune conversioni, al sistema di riferimento utilizzato nelle tavole di progetto (sistema di proiezione Gauss-Boaga, Fuso Est, Monte Mario Italy 2 - WGS 84).

Nell'ambito della redazione della Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico per questo progetto, le ricognizioni non sono state svolte, né di conseguenza si è reso necessario stabilire un *buffer analysis* per le prospezioni, perché l'intero intervento ricade in area urbanizzata.

I dati ricavati in seguito alla fase di *survey* andrebbero riportati sull'opportuna cartografia, con diversi gradi distinti con una scala cromatica, nella quale ad ogni colore è abbinato un valore di visibilità così espresso:

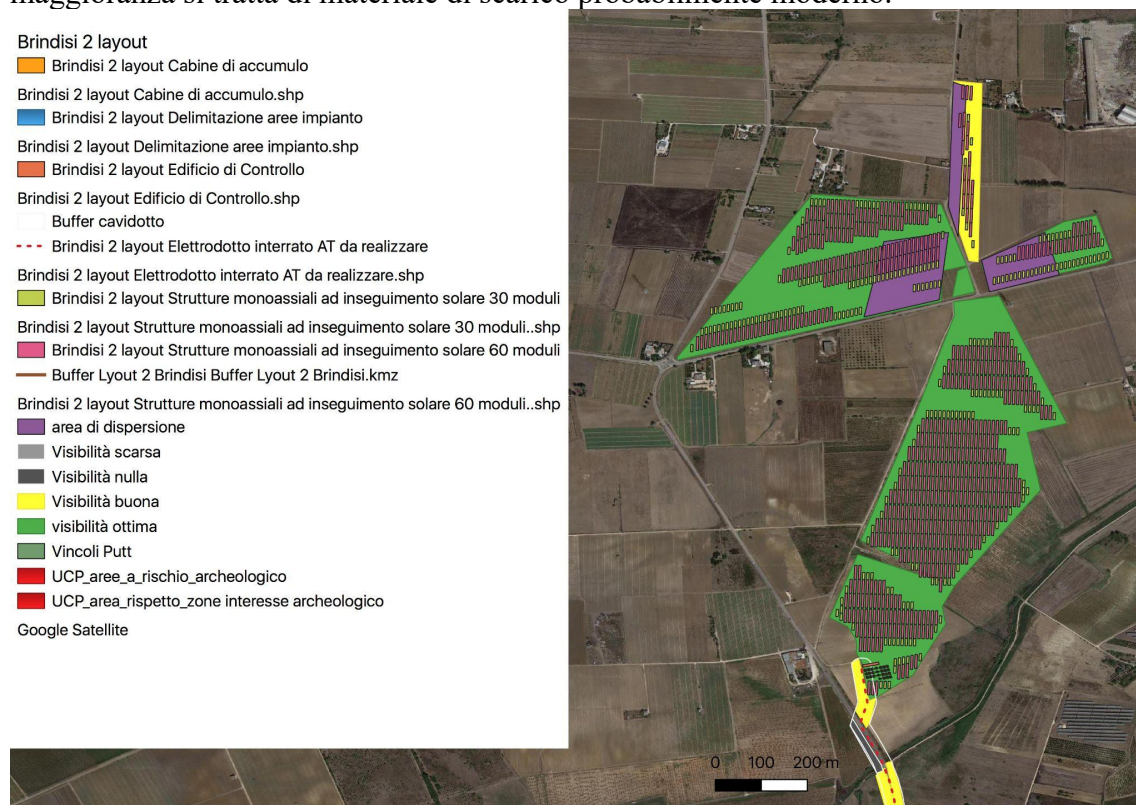
- **Visibilità ottima** (verde): campi arati o seminati da poco tempo e dove la vegetazione è totalmente assente.

- **Visibilità buona** (verde chiaro): le aree dove sono visibili ampie porzioni di terreno da poco fresate e/o ripulite dalla vegetazione spontanea.
- **Visibilità scarsa** (grigio chiaro): sono le zone dove la visibilità è disturbata da vegetazione alta/fitta che non permette di avere una visione diretta e completa della superficie di ricognizione.
- **Visibilità nulla/non accessibile** (grigio scuro): sono le zone dove la vegetazione è così alta o fitta da ricoprire per intero il suolo, occultandone del tutto la visibilità del suolo oppure si riferisce alle zone particolarmente impervie. Sono anche le zone non accessibili per motivi logistici (campi recintati o non percorribili per indisponibilità dei proprietari) o perché urbanizzate.

Il grado di visibilità di tutto il territorio indagato è evidenziato nella *Carta della visibilità ed uso del suolo* realizzata in GIS, che illustra lo stato di fatto e la reale visibilità dei terreni, al momento dello svolgimento delle ricognizioni.

In questo caso, com'è visibile chiaramente nelle foto di seguito allegate, le condizioni della superficie determinata dalla vegetazione presente e dai lavori agricoli e le dinamiche geopedologiche di erosione e accumulo sono i fattori più frequentemente considerati per valutare il grado di visibilità. L'intensità e il tipo di coltura o vegetazione hanno condizionato fortemente la possibilità di vedere obiettivamente la superficie. La ricognizione è stata effettuata nella prima settimana di settembre del 2022 da due operatori collocati a 10 m di distanza circa. Per quanto la visibilità sia oggettivamente ottima, c'è da considerare che la maggior parte dei campi ricogniti sono coltivati a pomodoro, il che comporta la presenza di pacciamatura che altera le condizioni reali del terreno non permettendo di rilevare obiettivamente la presenza di eventuale materiale archeologico.

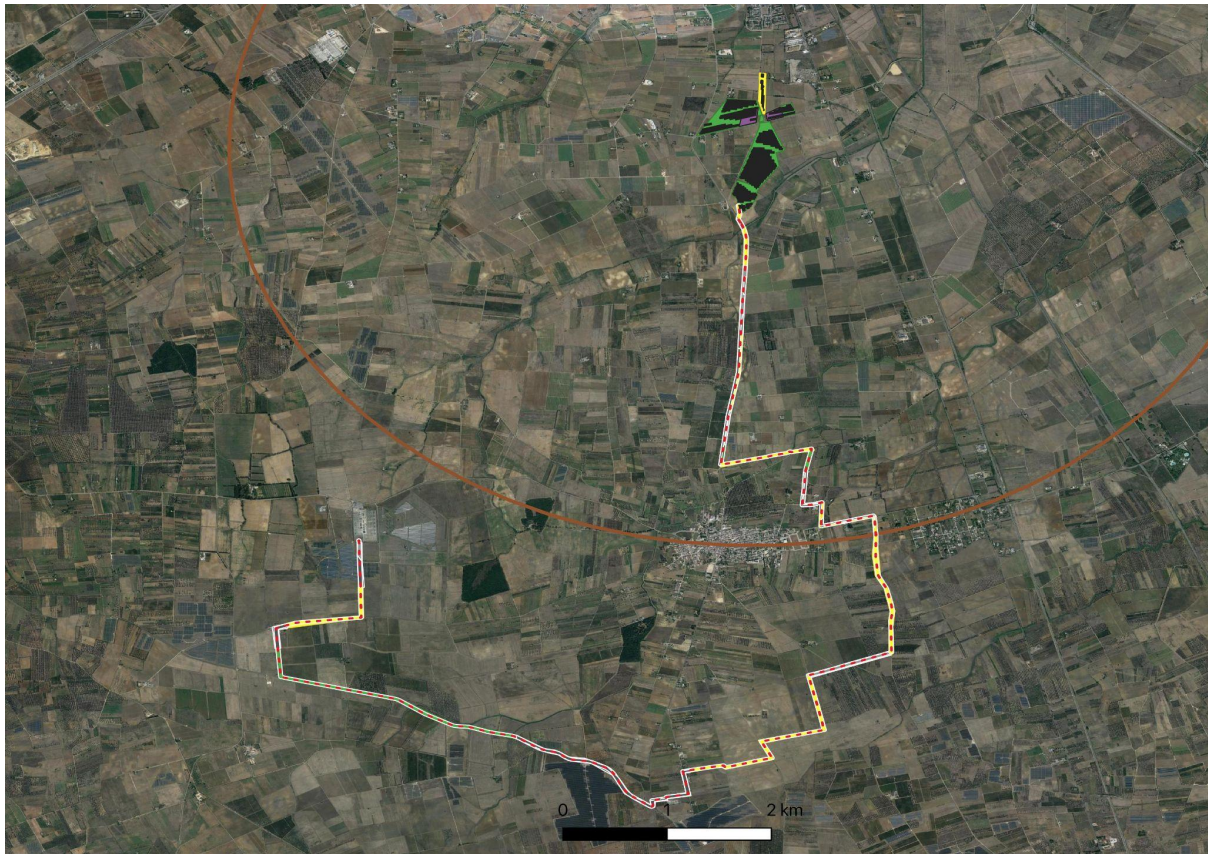
Si segnala solo la presenza di una dispersione di materiale ceramico nei campi adiacenti la strada vicinale per Tutturano, ma non è determinabile l'epoca di appartenenza, per la maggioranza si tratta di materiale di scarico probabilmente moderno.



Per quanto concerne il cavidotto, principalmente ricalca il percorso asfaltato dell' SP 79, i cui bordi stradali sono quasi tutti coltivati e nel periodo della ricognizione erano arati e quindi abbastanza visibili, laddove non erano incolti o inaccessibili. Non si riscontra comunque alcuna presenza di materiale archeologico.

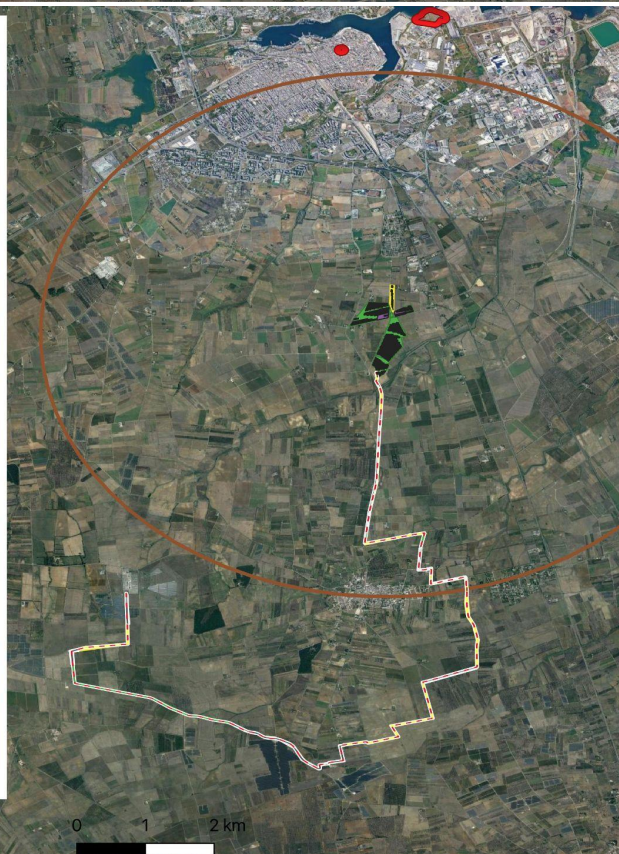
- Brindisi 2 layout
- Brindisi 2 layout Cabine di accumulo
  - Brindisi 2 layout Cabine di accumulo.shp
  - Brindisi 2 layout Delimitazione aree impianto
  - Brindisi 2 layout Delimitazione aree impianto.shp
  - Brindisi 2 layout Edificio di Controllo
  - Brindisi 2 layout Edificio di Controllo.shp
  - Buffer cavidotto
  - Brindisi 2 layout Elettrodotto interrato AT da realizzare
  - Brindisi 2 layout Elettrodotto interrato AT da realizzare.shp
  - Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 30 moduli
  - Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 30 moduli..shp
  - Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 60 moduli
  - Buffer Layout 2 Brindisi Buffer Layout 2 Brindisi.kmz
  - Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 60 moduli..shp
  - area di dispersione
  - Visibilità scarsa
  - Visibilità nulla
  - Visibilità buona
  - visibilità ottima
  - Vincoli Putt
  - UCP\_aree\_a\_rischio\_archeologico
  - UCP\_area\_rispetto\_zone interesse archeologico
- Google Satellite





**Brindisi 2 layout**

- Brindisi 2 layout Cabine di accumulo
- Brindisi 2 layout Cabine di accumulo.shp
- Brindisi 2 layout Delimitazione aree impianto
- Brindisi 2 layout Delimitazione aree impianto.shp
- Brindisi 2 layout Edificio di Controllo
- Brindisi 2 layout Edificio di Controllo.shp
- Buffer cavidotto
- Brindisi 2 layout Elettrodotto interrato AT da realizzare
- Brindisi 2 layout Elettrodotto interrato AT da realizzare.shp
- Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 30 moduli
- Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 30 moduli.shp
- Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 60 moduli
- Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 60 moduli.shp
- Buffer Lyout 2 Brindisi Buffer Lyout 2 Brindisi.kmz
- Brindisi 2 layout Strutture monoassiali ad inseguimento solare 60 moduli..shp
- area di dispersione
- Visibilità scarsa
- Visibilità nulla
- Visibilità buona
- visibilità ottima
- Vincoli Putt
- UCP\_aree\_a\_rischio\_archeologico
- UCP\_area\_rispetto\_zone interesse archeologico
- Google Satellite



*Carta della Visibilità su base Google Satellite*







vista aerea del Campo 2

Campo A





Cavidotto



## Campo B



## Valutazione del rischio archeologico

La normativa in materia, già precedentemente richiamata al “paragrafo 2”, disciplina le procedure da eseguire nel caso della progettazione di un’opera pubblica. Nella fattispecie, oltre al Codice degli Appalti (ex art. 95-96, nuovo art. 25), la Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo, spiega con particolare attenzione le finalità del nostro elaborato. Pertanto il documento da noi redatto ha gli obiettivi di seguito riportati:

- La valutazione dell’impatto archeologico delle opere da realizzarsi sui beni archeologici e/o sul contesto di interesse archeologico;
- La preservazione dei depositi archeologici conservati nel sottosuolo, che costituiscono una porzione rilevante del nostro patrimonio culturale e il contesto delle emergenze archeologiche;
- La rapida realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, evitando ritardi e/o varianti in corso d’opera con conseguente lievitazione dei costi.

Il calcolo del rischio archeologico, risultato delle indagini preliminari qui esposte, è una valutazione di tipo probabilistico e preventivo, che ha lo scopo di valutare il grado di impatto che le opere in progetto possono arrecare all’eventuale patrimonio archeologico, in modo da

fornire uno strumento valido alle attività di tutela e di conservazione del patrimonio archeologico.

Nel nostro specifico caso i dati adoperati per la valutazione sono stati:

- La descrizione degli interventi;
- L'inquadramento topografico e geomorfologico del versante indagato;
- I dati desunti dalla letteratura scientifica e dalla consultazione degli archivi;
- Ricognizioni autoptiche.

## Carta del Rischio Archeologico Assoluto

Il Rischio archeologico assoluto, derivante dall'analisi storico-archeologica e topografica sopra descritta, è stato considerato come l'effettivo rischio di presenza certa o probabile delle testimonianze archeologiche sul territorio in esame. A tal proposito non è rilevante la tipologia degli interventi del progetto, ma il risultato del confronto di determinati e prestabiliti fattori di rischio. Lo studio ha riguardato non solo la zona direttamente a ridosso del tracciato dei lavori in progetto, ma un'area più vasta, all'interno di un *buffer* di rispetto di km 5 di raggio dal punto dove saranno eseguiti i lavori. La scelta di operare ai fini della valutazione del rischio archeologico assoluto su un'area così ampia rispetto al tracciato dell'opera, è stata dettata dalla necessità di comprendere a pieno i modelli di occupazione territoriale di età antica. Tale indagine ha pertanto permesso un ampio censimento archeologico, finalizzato a verificare la presenza di "siti archeologici", che pur non direttamente insistenti nella zona immediatamente a ridosso dell'opera, contribuiscono comunque a una piena valutazione del reale rischio archeologico delle aree attraversate dall'opera; inoltre, consente di comprendere le motivazioni storiche e i modelli di popolamento che hanno portato all'antropizzazione di questo territorio.

Per la valutazione del rischio assoluto sono stati presi in considerazione i seguenti fattori di rischio:

- La presenza ipotizzata di evidenze archeologiche (strutture di vario tipo, necropoli, assi viari, rinvenimenti);
- Le caratteristiche geomorfologiche, le condizioni paleoambientali del territorio e la presenza di toponimi significativi che suggeriscono l'ipotetica frequentazione antica;
- La presenza di eventuali anomalie individuate durante la fotointerpretazione.

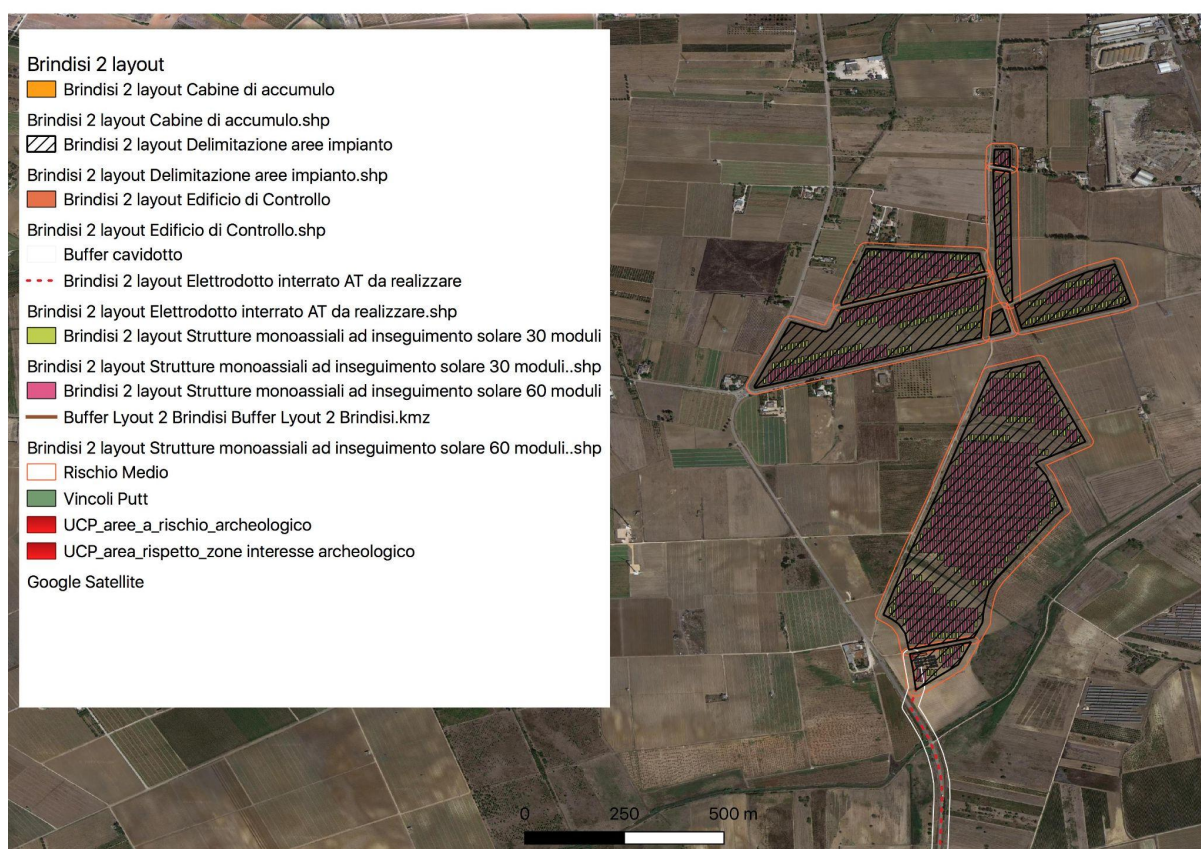
Dalla combinazione di questi fattori di rischio è stato ricavato il grado di rischio archeologico assoluto, suddiviso in:

- ✓ **Rischio assoluto alto** (in rosso): presenza certa di evidenze archeologiche (tra cui le aree vincolate o ritenute di interesse archeologico dalla Soprintendenza dei BB. CC. AA.) e/o di materiale archeologico consistente in superficie (densità alta da 10 a 30 frammenti per mq), condizioni paleoambientali e geomorfologia favorevole all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi che possono suggerire un alto potenziale archeologico sepolto;
- ✓ **Rischio assoluto medio** (in arancione): presenza di evidenze archeologiche con localizzazione approssimativa e/o di materiale archeologico poco consistente in superficie (densità media da 5 a 10 frammenti per mq), ma che hanno goduto di condizioni paleoambientali e geomorfologiche favorevoli all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi;
- ✓ **Rischio assoluto basso** (in giallo): probabile presenza di evidenze archeologiche e/o di materiale archeologico sporadico in superficie (densità bassa da 0 a 5 frammenti per

mq), assenza di toponimi significativi, condizioni paleoambientale e geomorfologiche con scarsa vocazione all'insediamento umano, strutture militari il cui perimetro è circoscritto;

Le aree senza caratterizzazione non devono essere considerate come valore “rischio nullo – 0”, il cui parametro non è concepito in questo tipo di valutazione, poiché risulta impossibile poter stabilire l'assenza assoluta del rischio archeologico. Piuttosto, la lacuna potrebbe essere stata creata da molteplici circostanze del tutto contingenti all'area in esame (scarse indagini effettuate, perdita di informazioni riguardo a ritrovamenti effettuati nel passato, scomparsa di toponimi, scarsa visibilità dei terreni ecc.); dunque, la definizione di “rischio nullo” definirebbe un dato apparente e relativo al possesso delle informazioni attuali e non il reale grado di rischio.

A conclusione dell'analisi del rischio archeologico assoluto è stata ricavata la Carta del Rischio Archeologico Assoluto.



*Carta del Rischio Assoluto intorno all'area di intervento*

Si stabilisce un **Rischio Assoluto Medio** per via della toponomastica e il contesto storico-archeologico conosciuto nell'area.

## Carta del Rischio Relativo

Il rischio archeologico relativo misura l'impatto del rischio che le opere in progetto potrebbero arrecare al patrimonio archeologico ed è costituito da più fattori: dalle interferenze desunte

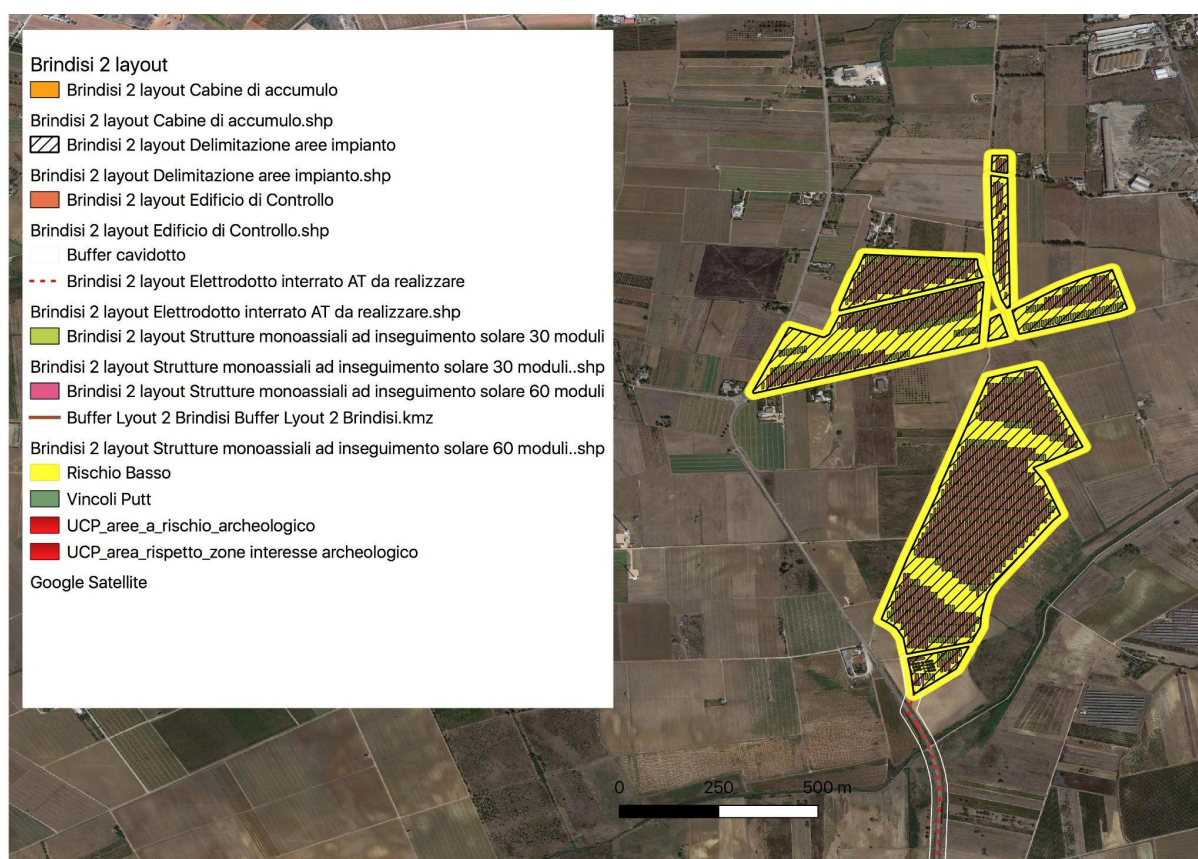


dalle analisi precedenti, dalla loro quantità e dalla loro distanza rispetto all'opera in progetto, e alle aree ad essa limitrofe.

La carta è stata ottenuta incrociando due dati: la distanza dagli interventi in progetto (stabilita secondo un *buffer* di rispetto sotto riportata) e quantificando il possibile impatto che le opere potrebbero avere sull'area interessata.

Innanzitutto, è stato stabilito il *buffer* rispetto alla distanza dall'opera basato sulla natura degli interventi, indicando come alto le aree maggiormente vicine ai lavori e diminuendo il rischio allontanandosi da essi:

- **Rischio Alto - distanza** (*buffer* in rosso): tra 0 e 50 m dai lavori
- **Rischio Medio - distanza** (*buffer* in arancio): tra 50 e 100 m dai lavori
- **Rischio Basso - distanza** (*buffer* in giallo): tra 100 e 150 m dai lavori



### *Carta del Rischio Archeologico Relativo del territorio dell'area d'intervento*

Definita l'area di rischio si è proceduti al calcolo del grado di impatto effettivo che le opere potrebbero arrecare alle evidenze archeologiche, concepito come prodotto tra il potenziale archeologico e l'invasività dei lavori. Secondo questa procedura è stato preso in considerazione il fattore potenziale, vale a dire la possibilità che un'area riveli presenze archeologiche, e l'invasività, cioè il grado di impatto dei lavori per le opere da realizzare; è stata analizzata solo l'area di rispetto ricavata dall'analisi dell'area di rischio sopra descritta. La formula utilizzata per il calcolo del rischio è la seguente: **RA** (rischio archeologico) = **Pt** (potenziale archeologico) x **Pe** (grado di invasività).





La Carta del Potenziale Archeologico è stata realizzata applicando i seguenti valori al **Pt**:

- **Pt=0** Nulla (eventuale frequentazione già asportata)
  - **Pt=1** Trascurabile (aree con minimi o nulli indicatori)
  - **Pt=2** Basso (aree con scarsi indicatori e geomorfologia sfavorevole o poco favorevole)
  - **Pt=3** Medio (aree con discreti indicatori e geomorfologia favorevole)
  - **Pt=4** Alto (aree con consistenti indicatori e geomorfologia favorevole)
1. Aree non interessate dai lavori = **Grado (2) – Basso**. Possibile lieve incidenza per realizzazione viabilità interna o l'area di cantiere.
  2. Campo fotovoltaico = **Grado (2) - Basso**.
  3. Cavidotto MT = **Grado (4) - Medio**.
  4. Fondazioni per cabine = **Grado (3) - Medio**
  5. Posa plinti per recinzione = **Grado (2) – Basso**.

Definito pertanto il rischio e la potenzialità archeologica, il rischio archeologico viene automaticamente determinato mediante la suddetta formula **RA = Pt x Pe** ed è indicato nella tabella a matrice, avente in ascisse il grado di invasività ed in ordinate il potenziale archeologico. Si ha dunque quanto di seguito riportato<sup>4</sup>.

Potenziale archeologico

4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4
	1	2	3	4

	RA Trascurabile
	RA Basso
	RA Medio
	RA Elevato

Grado di Invasività

**Tabella: Matrice del Rischio Archeologico Preventivo**

Definita l'area di rischio si è proceduto al calcolo del grado di impatto effettivo che le opere potrebbero arrecare alle evidenze archeologiche, commisurato al contesto. Secondo questa procedura è stato preso in considerazione il fattore potenziale, vale a dire la possibilità che

<sup>4</sup> Campeol-Pizzinato 2007, p.286

un'area riveli presenze archeologiche, e l'invasività, cioè il grado di impatto dei lavori per le opere da realizzare (Carta del Potenziale Archeologico )

L'area oggetto dei lavori è da considerarsi con un rischio archeologico variabile, in cui per la determinazione del grado di rischio ha influito la vicinanza con le aree archeologiche.

Il potenziale archeologico individuato nei distretti cui in progetto è il seguente:  
Per il calcolo del rischio si dovrebbe fare inoltre fatto riferimento alla "Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico" riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo. Considerata la tipologia delle lavorazioni che ricadono all'interno di un territorio del tutto urbanizzato, non si è ritenuto opportuno rimandare a suddetta tabella, in quanto non potrebbe essere espresso in modo appropriato ed esaustivo il grado di potenziale archeologico.

Sulla base degli indicatori riportati in tabella del rischio si può asserire che:

1. Aree non interessate dai lavori = **Rischio Basso (2)**.
2. Campo fotovoltaico = **Rischio Basso (2)**.
3. Cavidotto MT = **Rischio Basso (2)**.
4. Fondazioni per cabine = **Rischio Medio (3)**.
5. Posa plinti per recinzione = **Rischio Basso (2)**.

Oltre a far riferimento della "Matrice del Rischio di Rinvenimento Archeologico" da noi proposta e ideata, sulla base dei suggerimenti avanzati in ambito scientifico, è bene attenersi anche alla "Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico" riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo. La tabella è organizzata in 6 stringhe orizzontali: la prima stringa (scala di valore numerica) riporta un valore numerico da attribuire all'area interessata dalle analisi; la seconda definisce la scala cromatica da utilizzare in ambiente GIS; la terza voce riporta il grado di potenziale archeologico del sito; la quarta definisce in maniera descrittiva il grado di rischio del progetto; la quinta (impatto accertabile) descrive le condizioni correlate al grado di rischio del progetto; infine la sesta stringa (esito valutazione) dichiara se il procedimento e gli studi possono essere conclusi o meritano ulteriori accertamenti.

Secondo tali valori per l'area di nostro interesse possiamo pertanto asserire quanto segue:

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 4.
- ✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a **Medio\Basso**, cioè: "*Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) 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)*".
- ✓ Il grado di rischio per il progetto è **Basso**.
- ✓ Il valore di impatto accertabile risulta **Basso**.

TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (DA UTILIZZARE PER LA REDAZIONE DELLA CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO)<sup>8</sup>

Scala di valori numerica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Scala cromatica												
Grado di potenziale archeologico del sito	Nullo, non sussistono elementi di interesse archeologico. Si ha la certezza di questa condizione.	Improbabile: mancata individuazione di elementi di interesse archeologico. Non è possibile escludere del tutto la possibilità di rinvenimenti sporadici.	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 sono attestate tracce di tipo archeologico.	Basso: il contesto territoriale circostante è stato in una fase di sviluppo economico, geografico, geomorfologico, pedologico ma sono scarsi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici.	Non determinabile: esistono elementi (geografia, morfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) per i quali è possibile ipotizzare il tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definire l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritive).	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. resti degli scavi) che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (topografia, morfologia, cronologia, tracce comunali), può essere presente o anche accertato un rinvenimento materiale.	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come segni di nota (es. zollmark, cropmark, micromorfologia, tracce cernunali), può essere presente o anche accertato un rinvenimento materiale.	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura eratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere associate a contesti anche difficili/discordanti.	Indiziato da ritrovamenti diffusi: Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerose tracce di interesse per il dato cronologico, soprattutto a sud-ovest e a nord-est. Le tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici.	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, paleontologici, stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi ad indagini pre-attuali, come a quelle strategiche che di recente senting.	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, paleontologici, stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi ad indagini pre-attuali, come a quelle strategiche che di recente senting.	
Grado di rischio per il progetto <sup>9</sup>	Nessun rischio	Rischio inconsistente	Rischio molto basso	Rischio basso	Rischio medio-alto	Rischio medio	Rischio medio	Rischio medio-alto	Rischio sito	Rischio esplicito	Rischio esplicito	
Impatto accertabile	Il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.	Non determinato.	Il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.	Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche sufficienti a garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.	Medio: il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).	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	Il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo	Il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o le loro immediate prossimità.	Il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o le loro immediate prossimità.	Il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o le loro immediate prossimità.	
Esito valutazione	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	
	La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'insussistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salvo le misure di tutela da adottare ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, relativamente a singoli rinvenimenti non prevedibili e al loro contesto. Con potenziale archeologico "basso" la soprintendenza deve essere avvertita, in mancanza minima dei contesti archeologici riconosciuti nella area limitrofe.	La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'insussistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salvo le misure di tutela da adottare ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, relativamente a singoli rinvenimenti non prevedibili e al loro contesto. Con potenziale archeologico "basso" la soprintendenza deve essere avvertita, in mancanza minima dei contesti archeologici riconosciuti nella area limitrofe.	La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica del sito: si richiede quindi l'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c), l'auspicabile (previa valutazione delle caratteristiche del suolo) l'esecuzione di indagini geofisiche, propedeutiche alla progettazione di carotaggi e saggi.	La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.	La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la preclude quindi dall'attuazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione (previa valutazione delle caratteristiche del suolo), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.

Tavola dei gradi del potenziale archeologico

# Conclusioni

Il territorio circostante presenta testimonianze archeologiche che vanno dalla preistoria al medioevo, indicando un'area caratterizzata da una lunga continuità di vita.

L'esito delle ricognizioni è stato fortemente condizionato dalla visibilità dei terreni e in alcuni casi dell'inaccessibilità, quindi nessun terreno può considerarsi esplorato esaustivamente e in tali occasioni la valutazione del rischio di rinvenimento archeologico non è totalmente attendibile.

Nei terreni in cui sono state effettuate le ricognizioni non si segnala alcuna presenza di frammenti ceramici e oltretutto la morfologia del terreno in molte aree non sembra prestarsi a possibili insediamenti umani.

Alla luce dei risultati fin qui esposti, in particolare nelle due Carte del Rischio Archeologico (Assoluto e Relativo) e del Potenziale Archeologico che costituiscono il prodotto finale di questo documento di valutazione, le aree interessate dai lavori in oggetto sono caratterizzate da un **rischio archeologico Basso**, ottenuto comparando l'impatto delle singole lavorazioni con le evidenze archeologiche censite (certe o probabili).


Come affermato nel precedente paragrafo infine, è bene attenersi anche alla "Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico" riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo, che riporta un rischio Medio per l'area di nostro interesse.

I lavori nel complesso sono classificati ad impatto medio/basso, anche se è necessario tenere in considerazione i singoli contesti su cui saranno eseguiti.

Come desumibile dall'esame delle ortofoto le aree a rischio archeologico individuate dal PPTR corrispondono ad aree più o meno estese di campi agricoli condotti a seminativo.

Pertanto, in virtù dei dati acquisiti dall'esame autoptico sul campo, dallo studio bibliografico e d'archivio, si rimanda alla competente Soprintendenza dei BB. CC. AA. territorialmente competente l'eventuale predisposizione di ulteriori indagini preventive nelle aree di maggiore interesse, come previsto dalle disposizioni del D. Lgs. n. 50/2016 art. 25.

Ghiselda Pennisi



## Bibliografia

1. C. Marangio, *La romanizzazione dell'ager Brundisinus*, in *Ricerche e Studi* 8, 1975
2. L. Quilici, S. Quilici Gigli, *Repertorio dei Beni Culturali Archeologici della Provincia di Brindisi*, Fasano 1975
3. M. Apro시오, *Archeologia dei paesaggi a Brindisi. Dalla romanizzazione al Medioevo*, Bari 2008
4. M. Apro시오, *Paesaggi tardo antichi di Brindisi*, in G. Volpe, M. Turchiano (a cura di), *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia Meridionale fra Tardoantico e Altomedioevo, Atti del Primo Seminario sul Tardoantico e l'Altomedioevo in Italia meridionale* (Foggia 12-14 febbraio 2004), Bari 2005
5. G. Ceraudo, *La Via Appia (a sud di Benevento) e il sistema stradale in Puglia tra Pirro e Annibale*, in *La Magna Grecia da Pirro ad Annibale, atti 52° Convegno di Studi sulla Magna Grecia*, Taranto 2012
6. P. Caprino, *Valutazione di impatto archeologico (VIARCH) lungo il tracciato del cavidotto elettrico utile alla costruzione di impianto eolico*. 2013
7. G. Uggeri, *La via Traiana Calabra*, in *RicStBrindisi*, 10, 1979
8. G. Uggeri, *La via Appia da Taranto a Brindisi. Problemi storico-topografici*. in *RicStBrindisi*, 10, 1977
9. G. Uggeri, *La viabilità romana nel Salento*, Fasano, 1983
10. E. Salvatore Laurelli, *La via "Minucia": Note di geografia e topografia antica*, in *Archivio storico pugliese*, 45, 1992