

COMUNE DI BRINDISI

PROVINCIA DI BRINDISI

PROGETTO AGRIVOLTAICO "CLUSTER AEPV11"



Studio di Ingegneria di Accanito Ciro Alberto
via Paola Drigo 6, Roma (RM)
email: Alberto.accanito@gmail.com

RESPONSABILE DEL PROGETTO

Ing. Ciro Alberto Accanito

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 kW_N E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 kW_P.

Oggetto:

Relazione Archeologica

TECNICO:

Dr Arturo M. Clavica

TIMBRI E FIRME:

NOME FILE: DocumentazioneSpecialistica_01

Firmato

N°	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MARZO 2022	PRIMA EMISSIONE	ING. CIRO ACCANTIO	ING. CIRO ACCANTIO	
01					
02					
03					

RICHIEDENTE:

COLUMNS ENERGY s.p.a.
C.F./P.IVA 10450670962
Via Fiori Oscuri, 13 CAP 20121
Città MILANO
PEC: columnsenergysrl@legalmail.it

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

INDICE

1. Introduzione	pag. 3
1.1 Descrizione dell'opera e scopo del lavoro	pag. 3
2. Normativa di riferimento	pag. 4
3. Relazione Geomorfologica	pag. 5
4. Metodologia di studio	pag. 5
4.1 Modalità di acquisizione dei dati	pag. 5
4.1.1 Ricerca bibliografica	pag. 6
4.1.2 Limiti e criticità dei dati da bibliografia e da archivio	pag. 7
4.1.3 Fotointerpretazione	pag. 7
4.1.4 Ricognizione sul terreno	pag. 8
4.2 Elaborati	pag. 9
4.2.1 Cartografia	pag. 9
4.2.2 Schedatura	pag. 10
4.3 Analisi e sintesi dei dati	pag. 12
4.3.1 Descrizione delle evidenze archeologiche nell'area di progetto	pag. 12
5. Valutazione del Rischio Archeologico	pag. 12
5.1 Potenziale Archeologico	pag. 12
5.2 Invasività dell'opera	pag. 12
5.3 Rischio Archeologico Assoluto	pag. 13
5.4 Rischio Archeologico Relativo	pag. 13
6. Elaborati Cartografici	pag. 13
7. Evidenze archeologiche nell'area di progetto	pag. 14
8. Vincoli archeologici	pag. 15
8.1 Schede delle evidenze archeologiche individuate	pag. 15
9. Aree di Potenziale e Rischio Archeologico	pag. 17
9.1 Rischio Archeologico Assoluto	pag. 17
9.2 Rischio Archeologico Relativo	pag. 18
9.3 Conclusioni	pag. 19
10. Bibliografia	pag. 20
11. Allegati cartografici	pag. 22

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO "CLUSTER AEPV11" Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

1 INTRODUZIONE

1.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA E SCOPO DEL LAVORO

Il lavoro oggetto della presente riguarda la realizzazione della VALUTAZIONE D'IMPATTO ARCHEOLOGICO per l'opera COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "CLUSTER AEPV11" E DELLE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE ALLA RTN, SITO NEL COMUNE DI BRINDISI (BR), POTENZA NOMINALE PARI A 14.000,00 KWN E POTENZA DI PICCO PARI A 14.404,50 KWP.

L'impianto in progetto, comprensivo della propria linea di connessione, verrà realizzato su aree agricole nei territori Brindisi (BR). Il progetto dell'impianto "CLUSTER AEPV11" è il risultato di uno sforzo, in termini progettuali, volto a dimostrare che la convivenza tra un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e un impianto di produzione agricola all'interno dello stesso progetto. I due impianti quindi si fondono in un progetto Agrovoltaiico, con una struttura di impianto appositamente studiata allo scopo non solo di preservare la continuità della coltivazione dell'aree agricole interessate dall'intervento, ma addirittura di potenziarla e ripristinarla tramite il recupero di aree da anni condotte a seminativo, abbandonate o nel peggiore dei casi ospitanti piante di ulivo affette dal batterio *Xylella fastidiosa*, le quali rappresentano un grave danno per l'ambiente circostante in quanto veicolo di diffusione del batterio stesso. (meglio descritta all'interno delle documentazioni specialistiche "Piano Colturale" e "Relazione descrittiva del Progetto Agricolo") realizzata. Il progetto di coltivazione agricola si sviluppa sia all'interno che all'esterno dell'area recintata di installazione fotovoltaica, interessando l'intera area di impianto per tutto il corso della vita di quest'ultimo. Il progetto prevede l'utilizzo di strumenti per l'agricoltura di precisione, nonché l'implementazione delle innovative tecniche di "Agricoltura 4.0", che ben si sposano con le esigenze di sicurezza ed accuratezza che la presenza dei pannelli fotovoltaici e delle strumentazioni per il funzionamento dell'impianto richiede.

Proponente del progetto è la COLUMNS ENERGY S.p.a. con sede in Milano (MI), Via Fiori Oscuri 12, cap. 20121, P.IVA 10450670962.

Lo studio ha interessato un'area a sud-ovest del comune di Brindisi (Fig.1).

Contestualmente alle indagini bibliografiche, cartografiche e l'analisi delle foto aeree, è stato realizzato un Sistema Informativo Territoriale con l'obiettivo di eseguire uno studio preparatorio alla valutazione di rischio archeologico su un'area più estesa rispetto a quella interessata dall'opera, al fine di fornire una visione di insieme il più possibile esaustiva. Il lavoro di indagine preliminare, infatti, è stato svolto su un'area di circa 2,5 chilometri di raggio intorno all'area interessata dal progetto.

Tale studio preliminare ha permesso di recuperare tutta la documentazione utile a descrivere le

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

principali caratteristiche geomorfologiche, storiche ed archeologiche, relative a questo comparto del territorio di Brindisi. Particolare attenzione è stata posta nella ricerca e nella definizione delle potenziali situazioni di Valutazione del Rischio Archeologico inerente all’opera in progetto, mediante il reperimento e la successiva analisi della documentazione archeologica disponibile. Lo studio della documentazione edita, poi, è stato integrato da ricognizioni archeologiche sul campo che hanno investito le aree più prossime alle superfici interessate dal progetto. Le ricognizioni sistematiche, infatti, sono state condotte sia all’interno dell’area oggetto di intervento, sia nelle immediate vicinanze (ogni campo visionato durante la ricognizione è stato fotografato), garantendo una copertura pressoché totale delle aree di progetto.

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La legge sull’archeologia preventiva nasce nell’ambito della progettazione delle grandi opere pubbliche, con l’intento di sistematizzare e uniformare strategie, metodi e sistema di documentazione. Il D.L. n. 63/2005 (successivamente convertito nella Legge n. 109/2005) rappresenta il primo intervento normativo emanato anche con lo scopo di definire gli ambiti di intervento della cosiddetta Archeologia Preventiva, regolamentando la progettazione di opere pubbliche e private in rapporto al loro “impatto” sulla componente archeologica dei paesaggi. I principi dell’archeologia preventiva sono stati recepiti anche dagli articoli 95 e 96 del Codice dei Contratti e degli Appalti Pubblici (D. Lgs. 163/2006, abrogato dal Dlgs 50/2016), legati all’esecuzione degli interventi di pubblica utilità, soprattutto ad opera del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, e ulteriormente precisato con la circolare n. 1 del 20 gennaio 2016 del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Il documento di valutazione archeologica preventiva scaturisce dal D.Lgs. 50/16 (“Codice dei Contratti e degli Appalti Pubblici”) del 18 aprile 2016 (art. 25) e dalle linee guida contenute nel Decreto Interministeriale Ministero per i Beni e le Attività Culturali definito di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e si inserisce nella fase di progetto preliminare. Tale normativa (in particolare art. 25) contiene le prescrizioni relative alla verifica preventiva dell’interesse archeologico in fase di progetto preliminare e alla sua procedura. Il regolamento relativo alla legge 163/2006 stabilisce quali sono i soggetti abilitati alla redazione del documento di verifica preventiva dell’interesse archeologico. Le stazioni appaltanti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università, ovvero mediante i soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia e va ad abrogare art. 217: Abrogazione del precedente decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modifiche. Circolare Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 1 del 20 gennaio 2016. Protocollo d’Intesa MIBAC-Regione Calabria n. 320 del 20/10/2012 Dlgs. 42/2004 e ss.mm. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale – Regione Puglia (adottato con Delibera Regione Puglia n. 176 del 16 febbraio 2015).

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area di progetto si inserisce al limite tra due delle 11 subregioni in cui è suddiviso il territorio pugliese; si trova vicino al limite settentrionale del Tavoliere Salentino, una piana debolmente immergente verso la costa adriatica, sviluppata mediamente intorno a m 50 s.l.m., separata dalla subregione del Salento delle Murge dal corso d'acqua noto come Canale Foggia di Rau.

Dal punto di vista morfologico l'area è caratterizzata dalla mancanza assoluta di rilievi, com'è tipico del paesaggio brindisino in cui si inserisce.

In corrispondenza della piana brindisina affiorano unità carbonatico-terrigene rappresentate da sabbie, sabbie limose, argille e, limitatamente, da calcareniti.

Queste unità litologiche sono complessivamente indicate come “Depositi marini terrazzati” e sono riferite a più eventi sedimentari verificatisi tra il Pleistocene medio ed il Pleistocene superiore. Complessivamente la potenza di questi corpi non supera m 20.

I Depositi marini terrazzati poggiano prevalentemente sulle Calcareniti di Gravina; tra questi due corpi localmente possono essere interposte marne argillose di colore grigio-azzurro note come “Argille Subappennine”, non affioranti nei limiti del territorio brindisino.

Localmente sono presenti coperture colluviali rappresentate da limi sabbiosi e sabbie limose di colore rossastro o brunastro, variamente potenti, riferibili al Pleistocene superiore.

La caratteristica pedologica è costituita dalla presenza di suoli limoso-argillosi, di colore grigiastro con una potenza dell'ordine del metro e con uno scheletro sabbioso-limoso.

La rete idrografica è costituita da reticoli disposti prevalentemente in direzione SO-NE e condizionati per lunghi segmenti da interventi antropici. Nell'area brindisina i principali corsi d'acqua sono il Canale Reale, il canale Giancola e il canale Apani. Nell'area di interesse il corso d'acqua più rilevante è il Canale Reale.

Per tutte le ulteriori specifiche si rimanda alla Relazione Geologica generale.

4 METODOLOGIA DI STUDIO

4.1 MODALITÀ DI ACQUISIZIONE DEI DATI

La VIARCH oggetto della presente, si riferisce ad un'area posta a sud-ovest del comune di Brindisi (Fig.1).

Contestualmente alle indagini bibliografiche, cartografiche e l'analisi delle foto aeree, è stato realizzato un Sistema Informativo Territoriale con l'obiettivo di eseguire uno studio preparatorio alla valutazione di rischio archeologico su un'area più estesa rispetto a quella interessata dall'opera, al fine di fornire una visione di insieme il più possibile esaustiva. Il lavoro di indagine preliminare, infatti, è stato svolto su un'area di circa 1,5 chilometri di buffer intorno all'area interessata dal progetto. Tale studio preliminare ha permesso di recuperare tutta la documentazione utile a

descrivere le principali caratteristiche geomorfologiche, storiche ed archeologiche, relative a questo comparto del territorio di Brindisi. Lo studio della documentazione edita è stato integrato da ricognizioni archeologiche sul campo che hanno investito le aree più prossime alle superfici interessate dal progetto. Le ricognizioni sistematiche, infatti, sono state condotte sia all'interno dell'area oggetto di intervento, sia nelle immediate vicinanze (ogni campo visionato durante il survey è stato fotografato), garantendo una copertura pressoché totale delle aree oggetto dell'opera.

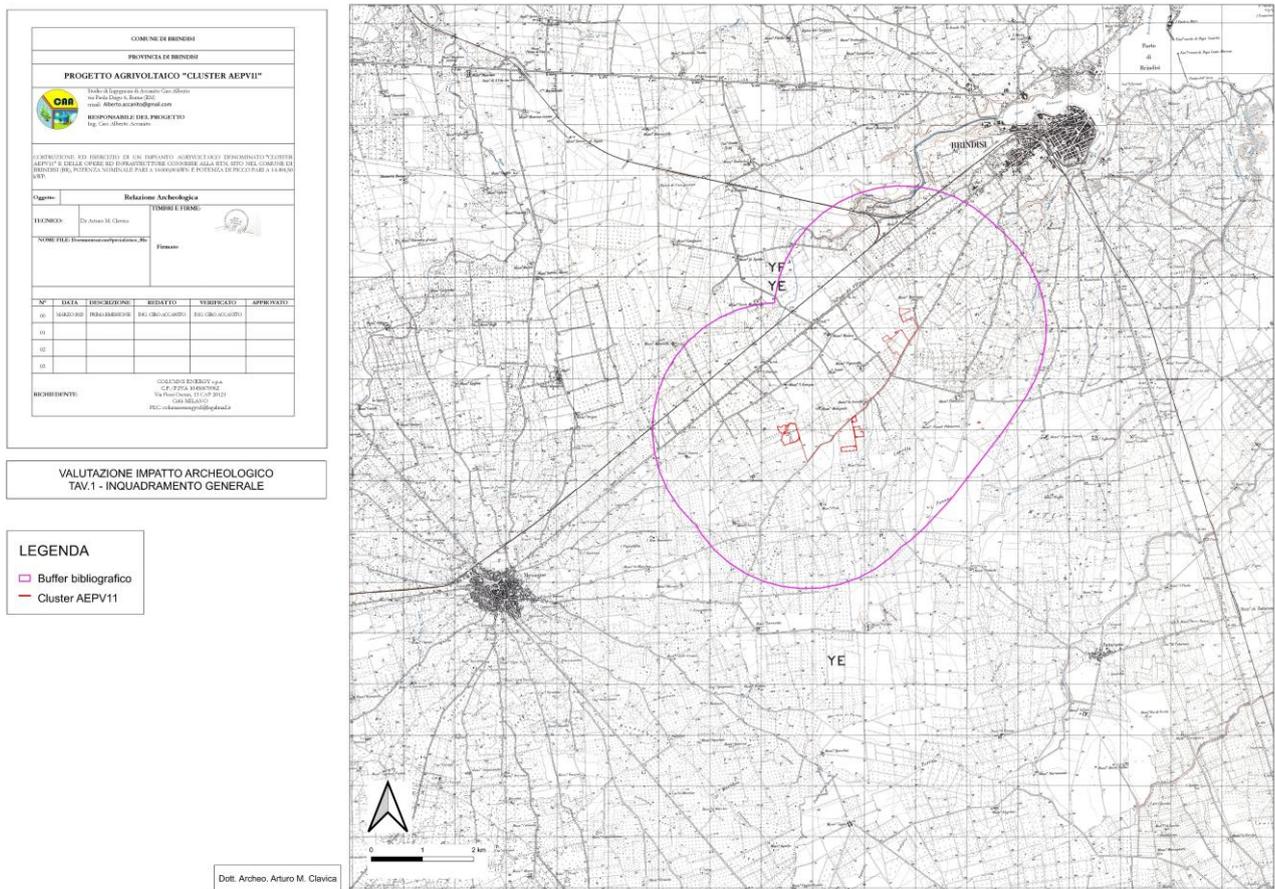


Figura 1 – cartografia d'inquadrimento

4.1.1 Ricerca bibliografica

L'analisi topografica dell'area delimitata nell'ambito del territorio comunale di Brindisi è stata eseguita attraverso lo spoglio dei documenti bibliografici presenti all'interno di alcune biblioteche locali e su portali on line. Le notizie edite censite nell'ambito del presente lavoro ricadono all'interno di un buffer ampio circa 2,5 km intorno alle opere in progetto. Le aree archeologiche riportate sono spesso il risultato di segnalazioni pregresse, ricognizioni archeologiche di superficie o ricerche archeologiche condotte nel secolo scorso dalla Soprintendenza per i BB. AA. della Puglia. Le informazioni ricavate sono comunque apparse adeguate alla produzione di una Carta Archeologica

4.1.4 Ricognizione sul terreno

L'attività di ricognizione archeologica sul campo non ha permesso di individuare alcun elemento di potenziale interesse archeologico.

I diversi gradi della visibilità sono stati illustrati nella Carta della Visibilità al suolo (Fig. 3).

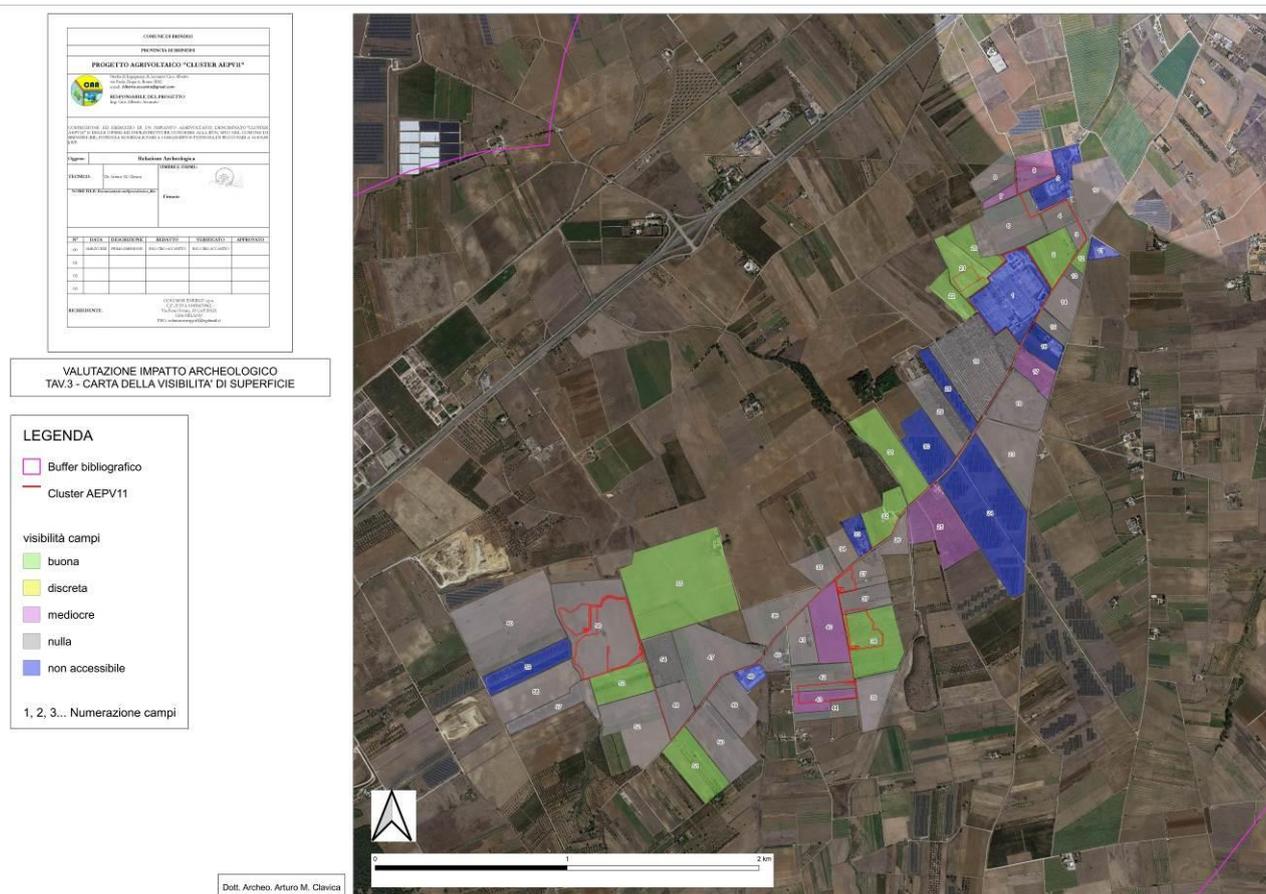


Figura 3 – Carta della visibilità di superficie

Essa ha condizionato il risultato della ricognizione in quanto in molti casi la scarsa visibilità della superficie del suolo o l'impossibilità di accedere ai luoghi non ha consentito il riscontro sul terreno di eventuali presenze e quindi l'assenza di dati archeologici non può essere interpretata come “non esistenza” ma semplicemente come “non visibilità”.

Grazie all'utilizzo del sistema PDA/GPS, è stato possibile visualizzare in tempo reale la posizione dei ricognitori all'interno del campo, liberandoli dalla necessità di rilevare eventuali unità topografiche attraverso sistemi di rilievo topografico. La ricognizione è stata effettuata mediante il passaggio di un ricognitore, il quale si occupava di controllare lungo il proprio percorso la presenza sul terreno di resti riconducibili a qualsiasi forma di occupazione antropica del suolo. Le caratteristiche dei campi interessati dal progetto (complessivamente sono stati indagati 60 campi) si

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

presentavano piuttosto eterogenee dal punto di vista della visibilità e della conduzione agricola, per cui si è deciso di suddividere la superficie in Campi. In superficie i terreni si presentavano frequentemente inaccessibili o incolti, ostacolando la visibilità complessiva nel corso dei sopralluoghi.

4.2 ELABORATI

A conclusione delle operazioni si consegna il “Documento di valutazione archeologica preventiva”, con i relativi allegati.

Il documento di valutazione archeologica preventiva è una relazione tecnica che comprende:

- inquadramento cartografico;
- Inquadramento geo-morfologico;
- metodologia di ricognizione;
- risultati dell’analisi bibliografica estesa alla fascia territoriale in cui si inserisce l’area di progetto, con particolare attenzione a quanto interferisce direttamente con le opere di progetto;
- risultati della fotointerpretazione e fotorestituzione per individuare dalle fotografie aeree disponibili le tracce di preesistenze archeologiche (anomalie fotografiche riscontrabili nelle immagini);
- schede delle aree di rischio archeologico individuate in base all’analisi dei dati bibliografici e di archivio esistenti.
- Allegati fotografici: La documentazione fotografica realizzata durante i sopralluoghi sul terreno è organizzata in un album a stampa con didascalie illustrative.

4.2.1 Cartografia

Alla relazione si allegano i seguenti elaborati grafici:

- **Inquadramento generale** in questa tavola viene evidenziata l’area di progetto ed il suo posizionamento su IGM.
- **Carta dei siti da bibliografia e strumenti urbanistici** in cui la localizzazione dei siti è fornita con l’approssimazione consentita dai dati bibliografici che non sono frequentemente geo-referenziati con esattezza nei testi; in mancanza di informazioni precise il sito viene posizionato in corrispondenza del toponimo IGM a cui la segnalazione si riferisce e i vincoli apposti dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali su beni archeologici e monumentali e le segnalazioni presenti sugli strumenti urbanistici disponibili;
- **Carta della visibilità di superficie**, in questa tavola si forniscono i dati della visibilità del suolo nell’area di progetto.

Il dato, richiesto dalle linee guida dell’archeologia preventiva, serve a chiarire che in caso di urbanizzazione o di vegetazione alta e folta che esclude la visione del suolo (ad esempio nelle aree

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

coltivate a seminativo da marzo a giugno) la visibilità nulla o mediocre non permette l'analisi del suolo e quindi non consente l'individuazione delle presenze archeologiche;

- **Carta del rischio archeologico assoluto** in questa tavola sono localizzate le aree di rischio archeologico individuate nel corso delle indagini bibliografiche e del sopralluogo sul terreno e classificate in base al grado di rischio. Sono individuati 4 livelli di rischio: molto basso – basso – medio – alto, in base al quantitativo di eventuale materiale archeologico rilevato in superficie per mq, alla vicinanza alle opere di progetto e alla vicinanza a siti archeologici noti.

- **Carta del rischio archeologico relativo** in questa tavola è rappresentato l'effettivo rischio relativo all'opera in progetto. Sono individuati 4 livelli di rischio: molto basso – basso – medio – alto.

4.2.2 Schedatura

Ai fini dell'acquisizione dei dati relativi alle presenze archeologiche l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del Ministero dei Beni Culturali (ICCD) ha messo a punto un modulo detto MODI.

Il sistema di schedatura MODI consente il censimento delle presenze individuate attraverso indagini e analisi di diversa natura (da bibliografia, da archivio, da ricognizione, da fotointerpretazione etc.).

Le schede sono indicizzate attraverso un identificativo unico alfanumerico (APP===).

Scheda descrittiva evidenze generali

TSK Tipo di modulo (scheda MODI)

CDR Codice Regione (Codici ISTAT relativi alle Regioni)

AMB Ambito di tutela MIBACT (archeologia preventiva)

ACCC Codice identificativo (attribuito nell'ambito dello specifico progetto di archeologia preventiva)

ACCE Soggetto responsabile della redazione del MODI

ACCP Progetto di riferimento

LCR Regione (Denominazione ISTAT)

LCP Provincia (Denominazione ISTAT)

LCC Comune (Denominazione ISTAT)

CMR Responsabile dei contenuti

CMA Anno di Redazione

ADP Profilo di accesso (esprime la sensibilità dei dati contenuti)

OGM Modalità di individuazione (si fa riferimento ad un vocabolario specifico: cartografia storica; dati bibliografici; fonti orali; indagini geomorfologiche; ricognizione sul terreno; dati di archivio; fotointerpretazione/fotorestituzione; prospezioni geofisiche; scavo archeologico)

OGD Definizione (si utilizza il vocabolario predisposto nell'ambito della scheda Sito Archeologico cfr. <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=182>)

OGT Tipologia (si utilizza il vocabolario predisposto nell'ambito della scheda Sito Archeologico cfr.

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

<http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=182>

DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata

DTR Fascia cronologica/periodo

DTM Motivazione (sono indicati sinteticamente gli elementi che hanno determinato l'attribuzione della cronologia proposta)

BIBR Abbreviazione bibliografica

PAD Categoria di identificazione (categoria di identificazione a cui appartiene l'emergenza/area archeologica individuata, per esempio area vincolo MIBACT diretto oppure area vincolo MIBACT indiretto etc.)

PAV Valutazione nell'ambito (la rilevanza culturale e informativa dell'emergenza/area archeologica)

VRPR Grado di invasività del progetto (valutazione dell'incidenza dell'opera in progetto)

Per le evidenze da ricognizione si aggiungono le seguenti voci :

RCGD Riferimento cronologico (l'epoca in cui è stata effettuata la ricognizione)

RCGU Uso del suolo (al momento della ricognizione)

RCGC Condizioni di visibilità del suolo (al momento della ricognizione archeologica)

RCGA Responsabile scientifico della ricognizione (può coincidere o meno con il professionista che firma la relazione)

RCGE Motivo (il motivo principale che ha determinato la ricognizione archeologica)

RCGM Metodo di ricognizione (si utilizzano le seguenti definizioni: occasionale; per campioni; per quadrati, sistematico; etc.)

Per le evidenze da fotointerpretazione si aggiungono le seguenti voci:

FOIT Tipo di immagine (fotografia aerea o foto satellitare)

FOIM Motivo che ha determinato l'indagine di fotointerpretazione (in questo caso archeologia preventiva) FOIR Riferimento cronologico (l'epoca in cui è stata effettuata l'analisi di fotointerpretazione)

FOIS Responsabile scientifico (della fotointerpretazione. Può coincidere o meno con il professionista che firma la relazione)

FOIA Origine anomalia (naturale, antropica, incerta)

FOIQ Tipo di anomalia (puntuale, lineare, areale)

FOIF Classificazione anomalia (secondo un vocabolario chiuso: affioramento, microrilievo, paleoalveo, traccia, zona con microrilievi etc.)

FOIO Affidabilità (scarsa, discreta, ottima)

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

4.3 ANALISI E SINTESI DEI DATI

4.3.1 Descrizione delle evidenze archeologiche nell'area di progetto

Nello specifico, l'impianto fotovoltaico in oggetto non intercetta alcuna evidenza archeologica nota da bibliografia né evidenza archeologica riscontrata sul campo.

5 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

La valutazione del rischio archeologico è stata effettuata sulla base del rapporto tra il fattore potenziale archeologico e il fattore grado di invasività (dell'opera in progetto) riassunto dalla formula: R_o (rischio) = P_t (potenziale archeologico) x P_e (grado di invasività dell'opera).

5.1 Potenziale Archeologico

Dato lo scarso numero di presenze archeologiche censite, il potenziale archeologico, ovvero "l'indicazione della vocazione insediativa" dell'area che va a determinare "la maggiore o minore possibile presenza di depositi archeologici", è stato evidenziato per settori. Nella valutazione del potenziale archeologico, si è scelto di adottare un metodo deduttivo, sulla base di modelli interpretativi con valore predittivo, che si basano sull'incrocio di dati quali:

- la densità delle presenze
- le caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche
- la valutazione nell'ambito del contesto (voce PAV della scheda) relativo alla singola presenza.

La scala di valori utilizzata per esprimere la PAV (valutazione nell'ambito del contesto) è la seguente:

- aree con minimi indicatori valore 1
- aree con scarsi indicatori valore 2
- aree con significativi indicatori valore 3
- aree con consistenti indicatori valore 4

La scala di valori utilizzata per esprimere il potenziale P_t , delle aree che risulta dall'incrocio dei dati sopraindicati, è la seguente:

- trascurabile valore 1
- basso valore 2
- medio valore 3
- alto valore 4

5.2 Invasività dell'opera

La scala di valori utilizzata per l'invasività dell'opera (P_e) è la seguente, espressa nelle schede di evidenze generali dalla voce VRPR:

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

- nulla (assenza di azioni) valore 0
- bassa (con scarsa incidenza) valore 1
- media (con media incidenza) valore 2
- alta (con elevata incidenza) valore 3

5.3 Rischio Archeologico Assoluto

Il Rischio Archeologico Assoluto rappresenta il rischio di presenze antiche nelle aree attraversate dagli elettrodotti in oggetto, calibrato sulla base delle caratteristiche di invasività degli interventi. Tale rischio (indicato con il valore R), deriva dalla formula P_t (potenziale archeologico) x P_e (grado di invasività dell'opera) e si definisce Assoluto, anche se specificatamente calcolato tenendo conto delle caratteristiche dell'opera e dell'area in esame. I valori ottenuti possono essere raggruppati in “alto, medio, basso e molto basso”.

5.4 Rischio Archeologico Relativo

Il Rischio Archeologico Relativo all'opera in progetto costituisce l'effettivo rischio da considerarsi al momento dell'esecuzione dell'opera. Per le caratteristiche dell'intervento in progetto, l'analisi è stata effettuata solo nella fascia di 100 m di buffer dal tracciato di scavo utile all'alloggiamento delle nuove condotte, tenendo conto:

- della presenza nota di un'evidenza archeologica e/o di assi viari e la relativa distanza dall'opera in oggetto;
- della presenza di materiale archeologico in superficie, individuato durante le ricognizioni;
- delle caratteristiche delle evidenze archeologiche riscontrate sul terreno;
- del grado di invasività degli interventi.

Per la distanza delle evidenze dalle escavazioni in programma è stata calcolata una distanza massima di 100 metri, con valori di impatto a scalare con la seguente ripartizione di valori:

- da 0 a 25 m valore 4 alto
- da 25 a 50 m valore 3 medio
- da 50 a 75 m valore 2 basso
- da 75 a 100 m valore 1 molto basso

6 ELABORATI CARTOGRAFICI

Costituiscono parte integrante della presente Relazione archeologica i seguenti elaborati cartografici:

- Cartografia d'inquadramento
- Carta dei siti da bibliografia e strumenti urbanistici
- Carta della visibilità di superficie
- Carta del Rischio Archeologico Assoluto

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

- Carta del Rischio Archeologico Relativo
- Documentazione fotografica (allegata alla presente)

7 EVIDENZE ARCHEOLOGICHE NELL'AREA DEL PROGETTO (DESCRIZIONE SINTETICA)

Per l'antichità l'area centrale del Salento può essere suddivisa in tre aree differenti:

quella adriatica e paracostiera, che rientra nella sfera di interesse di Brundisium, fondata nel 244 a.C. sul luogo di un preesistente abitato messapico; quella centrale con insediamenti sparsi che orbitano intorno agli assi stradali di collegamento tra Brindisi e Taranto e l'area ionica, strettamente connessa a Taranto.

Ancora poco note sono le attestazioni di età preistorica e messapica in quest'area, nonostante la fascia costiera brindisina sia ricca di preesistenze archeologiche che coprono un arco cronologico compreso tra il Paleolitico all'età del Bronzo.

In età preromana(VIII-III sec. a.C.) il territorio presumibilmente era sotto l'influenza del centro messapico Brentesion, su cui nel 244 a.C. i Romani fondarono una colonia.

In età romana l'area si inseriva nell'ager Brundisinus, il territorio di pertinenza della colonia latina di Brundisium,

L'organizzazione dell'ager, probabilmente, fu realizzata utilizzando il tracciato della via Appia tra Taranto e Brindisi come asse di riferimento, senza però escludere altre impostazioni collegabili alla geomorfologia del territorio o ad altri criteri ancora non individuati.

Le indagini ricostruttive sul tracciato della via Appia tra Mesagne e Brindisi, in assenza di tracce di pavimentazioni antiche in situ, si basano essenzialmente sull'analisi della viabilità moderna e su qualche rara traccia visibile sulle fotografie aeree.

Nel tempo sono state proposte più di una ipotesi ricostruttiva, a nord e a sud dell'attuale S.S. 7.

Gli insediamenti più noti dell'ager brundisinum sono sicuramente quelli costieri di età tardo-repubblicana di Giancola, Apani e Marmorelle ma la concentrazione dei siti appare maggiore nella parte più interna del territorio, infittendosi in corrispondenza dei centri indigeni di Mesagne e Muro Tenente.

Sicuramente il popolamento antico è stato notevolmente influenzato dal regime idrografico, oltre che dalla presenza di vie di comunicazione. L'area è caratterizzata da corsi d'acqua probabilmente navigabili all'epoca, che hanno favorito la dislocazione di insediamenti rurali in prossimità di canali e torrenti. Di queste emergenze, che coprono un arco cronologico compreso tra l'età repubblicana ed il Tardoantico, sono state identificate nel tempo numerose attestazioni. La conservazione delle preesistenze archeologiche è però compromessa dalla particolare natura geologica dell'area che ha determinato un assottigliamento dei suoli a causa di fenomeni erosivi. Al fenomeno ha contribuito anche l'azione dell'uomo legata all'agricoltura ed alla espansione edilizia molto spesso incontrollata degli ultimi decenni.

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

L'asse più importante della viabilità antica attraversa l'area oggetto di questa indagine. Il tratto Taranto-Brindisi della Via Appia, anche se non identificato realmente ma solo ipotizzato viene costeggiato ed infine attraversato per dirigersi da Mesagne verso Brindisi.

Per quanto riguarda il periodo medievale la ricerca non ha ancora restituito dati significativi, e l'area sembra marginalmente occupata.

8 VINCOLI ARCHEOLOGICI

La raccolta delle informazioni è stata eseguita attraverso l'acquisizione e la sintesi dei dati conoscitivi del territorio su di un'area avente un buffer di circa 4 km rispetto al baricentro dell'area oggetto dell'intervento in progetto. Inoltre, sono stati acquisiti gli elementi normativi a carattere nazionale e regionale, in materia di tutela del patrimonio archeologico presso gli organi di competenza (aree soggette a vincolo secondo la legge n. 1089 del 1 Giugno 1939 e successive integrazioni oltre ai vincoli rivenienti dal PPTR - Puglia).

8.1 Schede delle evidenze archeologiche individuate

Scheda descrittiva evidenze generali

TSK MODI

CDR Codice Regione: 16

CDM

ESC

ACCC 1 – Località San Giorgio/Masseria Masina

ACCE Arturo Clavica

ACCP Realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale

LCR Regione: PUGLIA

LCP Provincia: Brindisi

LCC Comune Brindisi

LOCALITÀ San Giorgio

CMR Arturo Clavica

CMA 2021

OGM Modalità di individuazione: ricerca bibliografica

OGD Definizione

Area di frammenti fittili

OGT Tipologia

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “ CLUSTER AEPV11 ” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	------------------------------

Inseediamento/Stazione di posta

DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata

La distribuzione dei materiali in superficie è indicativa di una serie di edifici dislocati intorno ad una piazza di m 30x60, nella parte meridionale è posta una struttura per la captazione e la raccolta delle acque, evidenziata integralmente nel corso di un intervento di scavo archeologico. Questa fase edilizia sembra il frutto di un progetto unitario, in quanto tutte le strutture condividono rigidamente lo stesso orientamento e la planimetria richiama l'impianto tradizionale delle stazioni di posta. La costruzione dell'impianto, assegnabile alla fine del II - inizi del III sec. d.C., fu preceduta da un'opera di sbancamento dello strato geologico. Le strutture perimetrali della vasca furono realizzate con muri interni molto robusti (spess. medio cm 60-70) cui si affiancarono muri esterni meno spessi e più irregolari, in modo da ottenere uno spessore complessivo di cm 110-120 circa, che avevano la funzione di regolarizzare all'esterno la struttura anche per evitarne possibili cedimenti e per garantirne una migliore impermeabilizzazione. Sembra probabile l'uso di rozze casseforme lignee, di cui restano chiare tracce sulla faccia esterna dei muri. Il rivestimento interno della vasca è costituito da intonaco idraulico con spigoli arrotondati e un cordolo idraulico alla base dei muri; come pavimento si utilizzò un mosaico abbastanza rozzo costituito da tessere di terracotta di colore variabile dal giallo ocre al rosso-arancio allettate su malta biancastra. La cisterna era circondata da una serie di ambienti addossati all'invaso stesso, adibiti a cucine, mentre la distribuzione del materiale in superficie ha consentito di definire l'organizzazione di massima delle altre parti del complesso edilizio: nell'ala nord-orientale sono stati identificati una buona quantità di frammenti di marmo grigio e di vetri da finestra. Nella parte sud-orientale, dove sorgeva una precedente struttura insediativa (casa 2), l'elevata concentrazione di frammenti di anfore consente di ipotizzare che quest'area fosse adibita a magazzini. Dati utili alla ricostruzione dell'impianto generale provengono da indagini geoelettriche sistematiche che hanno evidenziato spazi e ambienti, forse stalle per i cavalli, disposti nell'ala sud-occidentale.

DTR Fascia cronologica/periodo

Età romano imperiale (I-III sec. d.C.)

Età tardoantica (IV -VI sec. d.C.)

DTM Motivazione

Caratteristiche dei reperti osservati in superficie

BIBR

PAV area con significativi indicatori

POT - alto valore 4

VRPR nulla 0

9 AREE DI POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO

9.1 RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO

Per la valutazione del Rischio Archeologico Assoluto (si veda Carta del Rischio Archeologico Assoluto), si è scelto di applicare una formula moltiplicando il valore di potenziale delle aree (Pt) per il grado di invasività dell'opera (Pe), espresso nelle schede di evidenze generali dalla voce VRPR.

I valori di Rischio così ottenuti corrispondono a quattro gruppi sintetizzati in “alto, medio, basso e molto basso”.

Visto che il sito noto più vicino all'impianto è San Giorgio (Mass. Masina) e si trova in linea d'aria a quasi 600 mt dall'area dell'impianto fotovoltaico e delle opere di connessione in oggetto si registra il grado di **RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO BASSO** (Fig. 6).

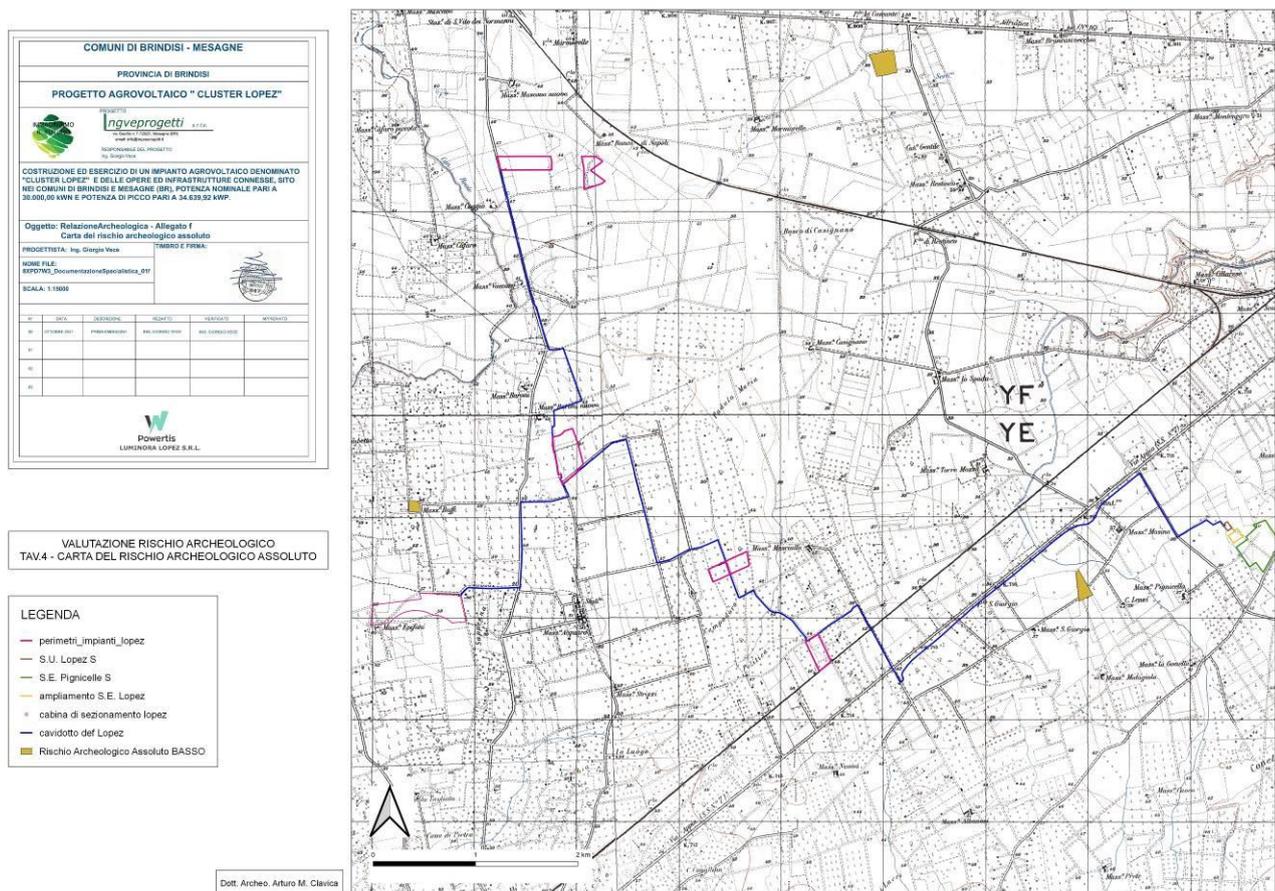


Figura 6 – Carta del Rischio Archeologico Assoluto

9.2 RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO

Il Rischio Archeologico Relativo (si veda Carta del Rischio Relativo), ovvero l’effettivo rischio da considerarsi al momento dell’esecuzione dell’opera, è calcolato sulla base dell’interferenza con le evidenze note o riscontrate sul terreno e calibrato sulla base dell’invasività dell’opera. Il Rischio Archeologico Relativo all’opera in progetto costituisce quindi l’effettivo rischio da considerarsi al momento della realizzazione dell’opera.

I valori di Rischio così ottenuti corrispondono a quattro gruppi sintetizzati in “alto, medio, basso e molto basso”.

Nel caso in oggetto si registra il grado di **RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO BASSO** (Fig. 7).

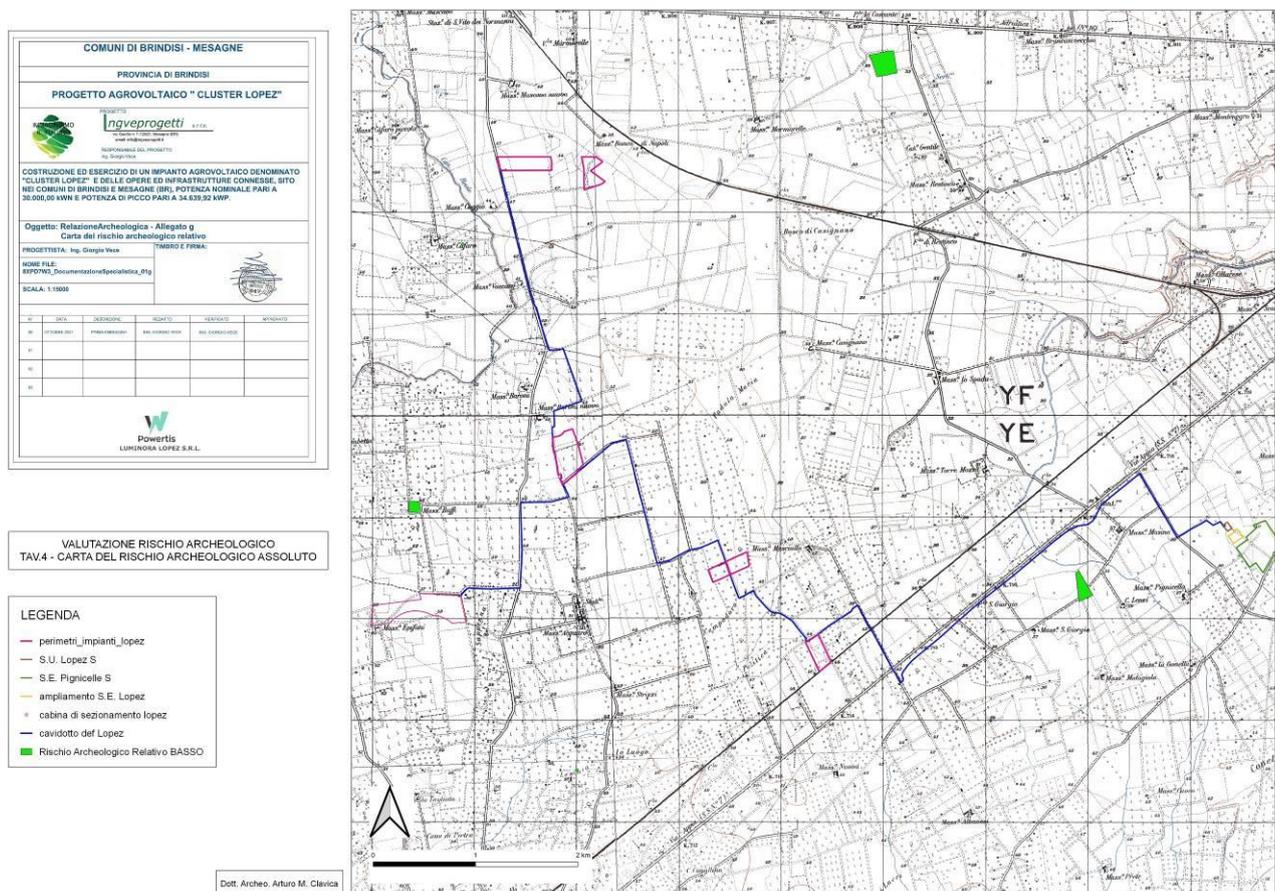


Figura 7 – Carta del Rischio Archeologico Relativo

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO "CLUSTER AEPV11" Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
---	--	-----------------------

9.3 CONCLUSIONI

Partendo dal presupposto che restano valide le prescrizioni previste per le segnalazioni archeologiche da PPTR, sulla base della combinazione dei fattori sopra elencati, tenendo conto della visibilità dei campi riscontrata nel corso dei sopralluoghi (spesso inaccessibili o non visibili ma complessivamente ben indagati), dell'analisi bibliografica e vista l'assenza, nell' area di progetto, di aree di frammenti fittili e di segnalazioni archeologiche nelle immediate vicinanze o nei pressi delle opere in progetto, ma considerando l'area prossima ad un asse viario antico (Via Appia) si valuta l'opera a RISCHIO BASSO.

Si rimanda, comunque, alla Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le province di Lecce e Brindisi per il parere di competenza.

Francavilla Fontana, 28/03/2022

Dott. Archeo. Arturo M. Clavica



The image shows a circular professional stamp of the 'Istituto all'Etenco Archeologi Professionisti di Fascia del Abruzzo'. The stamp contains the text 'Dott. Arturo M. Clavica'. Below the stamp is a handwritten signature in black ink.

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
---	--	-----------------------

10 BIBLIOGRAFIA

ADAMESTEANU 1979, D. Adamesteanu, La colonizzazione greca in Puglia, in La Puglia dal Paleolitico al Tardoromano, Milano 1979.

APROSIO M. 2008, Archeologia dei Paesaggi a Brindisi. Dalla Romanizzazione al Medioevo, Bari.

BIZANTINI 1982, I Bizantini in Italia, Milano 1982 .

BOTTINI 1986, A. Bottini, I popoli indigeni fino al V secolo, B.1 Basilicata e Puglia, in C. AMPOLO-A. BOTTINI-P.G. GUZZO, Popoli e civiltà dell'Italia antica, VIII, Roma 1986.

CALO' 2015, S. Calò, Paesaggi di Pietra, gli insediamenti rupestri delle serre salentine, Roma 2015.

CAMBI F. 2012, Il sito e la geomorfologia del paesaggio costiero – 1.2. La viabilità antica nel territorio di Brindisi – 1.3. Lineamenti di geografia storica dell'agro brindisino, in MANACORDA D., PELLECCHI S. (a cura di), Le fornaci romane di Giancola (Brindisi), pp. 9-21;

COCCHIARO A. 2002, Brindisi, Masseria Buffi - 2002 .

COPPOLA D., Le più antiche tracce di popolamento umano nel territorio: il Paleolitico - 1981

D'ANDRIA 1979, F. D'Andria, La Puglia romana, in La Puglia dal Paleolitico al Tardoromano, Milano 1979.

D'ANDRIA 1980, F. D'Andria, Puglia, Roma 1980.

DE JULIIS E.M. 1983/85, L'attività archeologica in Puglia nel 1983-1985.

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

DE MITRI C. 2010, Inanissima Pars Italiae: Dinamiche Insediative Nella Penisola Salentina in Eta Romana, BAR Int. S. 2161, Oxford;

GABRIELI 1936, G. Gabrieli, Inventario topografico e bibliografico delle cripte eremitiche basiliane di Puglia - 1936 -;

F.G. LO PORTO 1977, La documentazione archeologica in Puglia, in Atti Taranto 1977, Napoli 1978.

MANACORDA D. 1994, Brindisi, Masseria San Giorgio - Masseria Masina. F. 202 I NE I.G.M. (in coll. con G.Volpe). TARAS, 14(1), pp. 107-109;

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO "CLUSTER AEPV11" Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
---	--	-----------------------

MARANGIO C. 1975a, La romanizzazione dell'ager Brundisinus, in Ricerche e Studi VIII, Brindisi, pp. 105-133;

PALAZZO P. 1994, Insediamenti artigianali e produzione agricola: il contributo delle indagini archeologiche. i siti di Apani, Giancola, Marmorelle e La Rosa, in Scritti di antichità in memoria di Benita Sciarra Bardaro, Fasano, pp. 53-60;

S. QUILICI GIGLI.; L. QUILICI Repertorio dei beni culturali archeologici della Provincia di Brindisi - 1975 -;

RUTA R. 1981, La Puglia romana: un paesaggio pietrificato - 1981;

RUTA R., 1986, I romani e l'organizzazione antropica dello spazio nella regio II, in La Puglia in età repubblicana, Mesagne, pp.167-172;

SCODITTI L. 1950-1955, Note storiche sulle contrade rurali di Mesagne e dintorni, Mesagne, dattiloscritto Bibl. Prov. Brindisi;

SCODITTI L. 1965, Casali intorno a Mesagne nel medioevo, Mesagne, dattiloscritto Bibl. Prov. Brindisi;

UGGERI G. 1973, Notiziario Topografico Salentino. Contributi per la Carta archeologica e per il censimento dei beni culturali, I, in Quaderni dell'Archivio Storico Pugliese, 12, pp. 247-313

UGGERI G. 1975, La viabilità preromana della Messapia, Ricerche e Studi 1975, pp. 75-104;

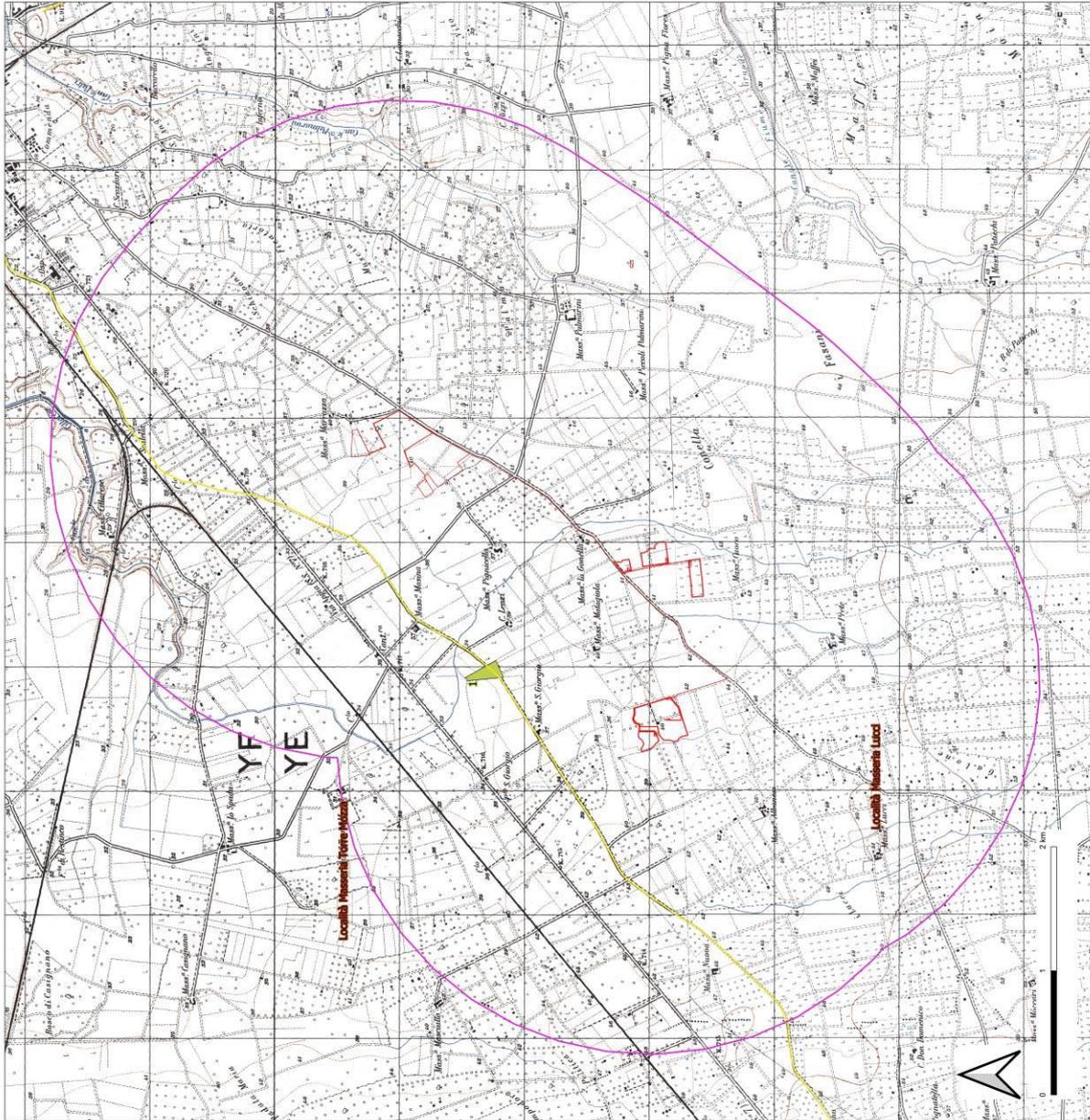
UGGERI G. 1983, La viabilità romana nel Salento, 1983.

VOLPE G.;MANACORDA D , 1994, Località Masseria San Giorgio - Brindisi - 1994 - pag.: pp. 107-109

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

11 ALLEGATI CARTOGRAFICI

TAV.2 – CARTA DEI SITI NOTI DA PPTR E DA BIBLIOGRAFIA



COMUNI DI BRINDISI PROVINCIA DI BRINDISI					
PROGETTO AGROVOLTAICO "CLUSTER AEPV11" <small>Studio di Ingegneria di: Ciro Alberto Accanito email: alberto.accanito@studioaccanito.com tel: 0832 420000 sito: http://www.studioaccanito.com</small>					
RESPONSABILE DEL PROGETTO <small>Ing. Ciro Alberto Accanito</small>					
COOPERAZIONE ED ENERGIA S.p.A. (Società a partecipazione paritetica tra il Consorzio Agrario Nazionale "CLUSTER AEPV11" e le altre cinque imprese costituite in società alla pari, situate nei comuni di Brindisi, San Vito dei Normanni, San Donato di Lecce, San Cataldo e San Marco d'Alvignano)					
Oggetto: Relazione Archeologica					
TECNICO: Dott. Arturo M. Clavica					
NOME DEL DOCUMENTO/PRODOTTORE/DELLE: Finalità					
INCHIEDENTE: COLUMNS ENERGY S.p.A. V.le ITALIA, PROV. BRINDISI 72014 SAN MARCO D'ALVIGNANO (BR) C.F. 02080000761 P.E.C. columnsenergy@pec.it					
N°	DATA	DESCRIZIONE	RELEVATO	VERIFICATO	APPROVATO
00	14/02/2022	TRAMANDAZIONE	INCL. (BIBLIOGRAFICO)	INCL. (BIBLIOGRAFICO)	
01					
02					
03					

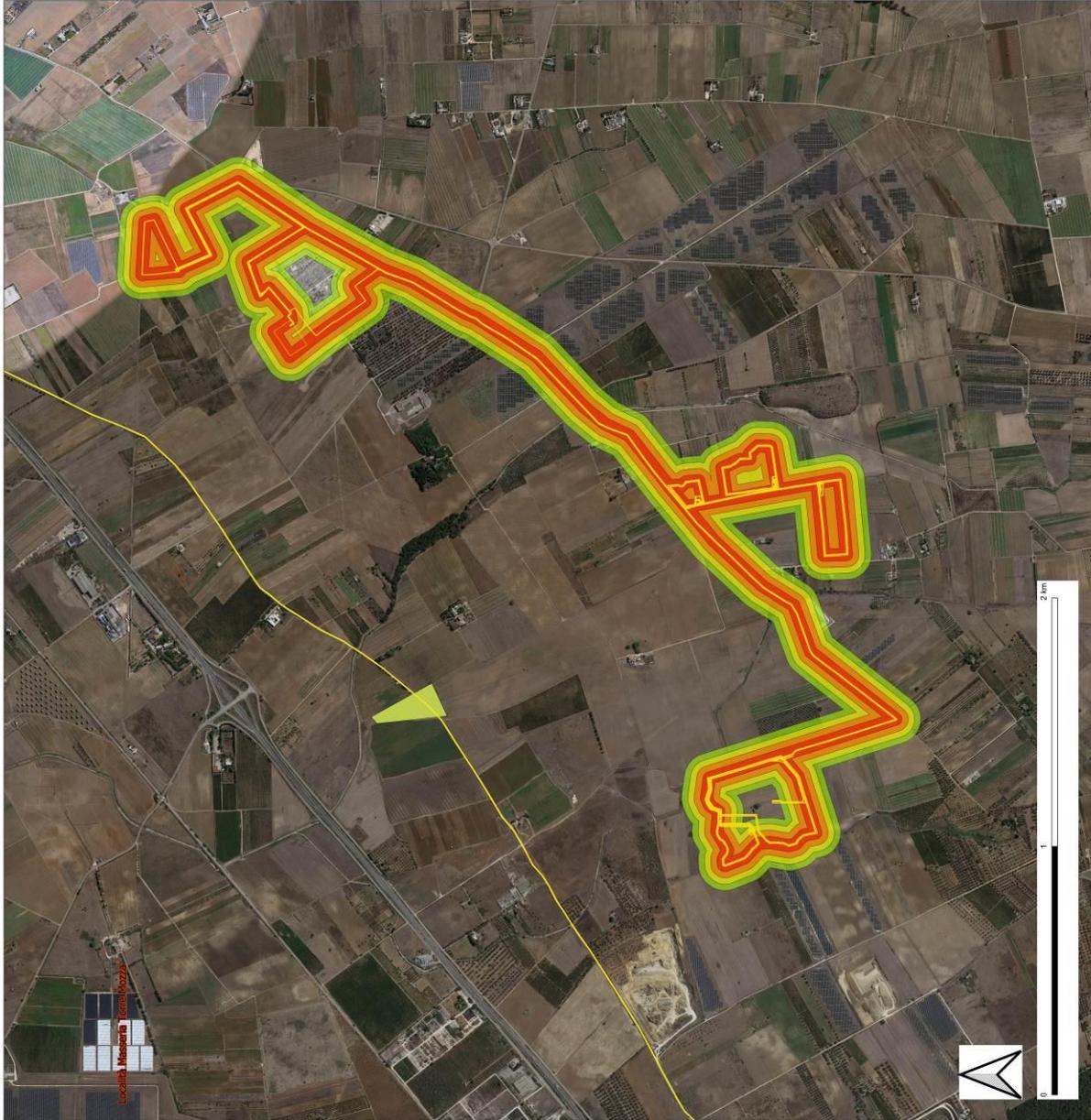
**VALUTAZIONE IMPATTO ARCHEOLOGICO
TAV.2 - SITI NOTI DA PPTR E DA BIBLIOGRAFIA**

LEGENDA

- Buffer bibliografico
- Cluster AEPV11
- siti vincolati (1 Masseria Masina)
- siti noti da bibliografia
- Asse viario antico

Dott. Archeo. Arturo M. Clavica

TAV.5 – CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO



COMUNE DI BRINDISI PROVINCIA DI BRINDISI PROGETTO AGROVOLTAICO "CLUSTER AEPV11" Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito Via S. Andrea 10 - 73100 Brindisi (BR) Tel. 0832 490111 - Fax 0832 490112 RESPONSABILE DEL PROGETTO Ing. Ciro Alberto Accanito	
COMUNE DI BRINDISI PROVINCIA DI BRINDISI PROGETTO AGROVOLTAICO "CLUSTER AEPV11" Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito Via S. Andrea 10 - 73100 Brindisi (BR) Tel. 0832 490111 - Fax 0832 490112 RESPONSABILE DEL PROGETTO Ing. Ciro Alberto Accanito	
Oggetto: Relazione Archeologica INDIRIZZI E FINI: TECNICO: D. Accanito NOME FILE DOCUMENTO/PRODOTTORE, etc: Progetto	
N° 00 DATA 14/02/2022 DESCRIZIONE PROVA DI ACCANTO REVISIONI INS. CRO ACCANTO VERIFICATO INS. CRO ACCANTO APPROVATO	N° 01 DATA 14/02/2022 DESCRIZIONE PROVA DI ACCANTO REVISIONI INS. CRO ACCANTO VERIFICATO INS. CRO ACCANTO APPROVATO
N° 02 DATA 14/02/2022 DESCRIZIONE PROVA DI ACCANTO REVISIONI INS. CRO ACCANTO VERIFICATO INS. CRO ACCANTO APPROVATO	N° 03 DATA 14/02/2022 DESCRIZIONE PROVA DI ACCANTO REVISIONI INS. CRO ACCANTO VERIFICATO INS. CRO ACCANTO APPROVATO
REDATTORE: COLUMNS ENERGY S.p.A. C.F. PIVA 048900402 Via Feltrina, 10 - 36100 Vicenza P.E.C. columnsenergy@tiscali.it	

**VALUTAZIONE IMPATTO ARCHEOLOGICO
TAV.5 - CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO**

- LEGENDA**
- Buffer bibliografico
 - asse viario antico
 - siti vincolati
 - buffer 25mt rischio archeologico relativo alto
 - buffer 50mt rischio archeologico relativo medio
 - buffer 75mt rischio archeologico relativo basso
 - buffer 100mt rischio archeologico relativo molto basso
 - Rischio Archeologico Relativo Basso

Dott. Archeo. Arturo M. Clavica

Studio di Ingegneria di Ciro Alberto Accanito	PROGETTO AGROVOLTAICO “CLUSTER AEPV11” Comuni di Brindisi (BR) Relazione Archeologica	COLUMNS ENERGY s.p.a.
--	--	-----------------------

12 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Campo 1



Campo 2





Campo 3



Campo 4



Campo 5



Campo 6



Campo 7



Campo 8



Campo 9



Campo 10



Campo 11



Campo 12



Campo 13



Campo 14



Campo 15



Campo 16



Campo 17



Campo 18



Campo 19



Campo 20





Campo 21





Campo 22





Campo 23



Campo 24



Campo 25



Campo 26



Campo 27



Campo 28



Campo 29



Campo 30



Campo 31





Campo 32





Campo 33



Campo 34



Campo 35



Campo 36



Campo 37



Campo 38



Campo 39



Campo 40



Campo 41



Campo 42



Campo 43



Campo 44



Campo 45



Campo 46



Campo 47



Campo 48



Campo 49



Campo 50



Campo 51



Campo 52



Campo 53





Campo 54



Campo 55



Campo 56



Campo 57



Campo 58



Campo 59



Campo 60

