



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA
DI BARI



COMUNE
DI TORITTO



COMUNE
DI PALO DEL COLLE



COMUNE
DI GRUMO APPULA

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRIFOTOVOLTAICO DESTINATO A PASCOLO DI OVINI E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DA UBICARSI IN AGRO DI TORITTO (BA) INCLUSE LE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEL COMUNE DI PALO DEL COLLE (BA) E DI IMPIANTO DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI IDROGENO VERDE IN AREA INDUSTRIALE DISMESSA NEL COMUNE DI GRUMO APPULA (BA) ALIMENTATO DALLO STESSO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Potenza nominale cc: 30,38 MWp - Potenza in immissione ca: 29,97 MVA

ELABORATO

VALUTAZIONE IMPATTO ARCHEOLOGICO

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	documento	codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
PD		R	2.19_05			R_2.19_05_ARCHEOLOGICA.pdf	03/2022	n.a.

REVISIONI

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	04/03/2022	1° Emissione	NAPOLITANO	PETRELLI	AMBRON

PROGETTAZIONE:

MATE System Unipersonale srl

Via Papa Pio XII, n.8 70020 Cassano delle Murge (BA)
tel. +39 080 5746758
mail: info@matesystemsrl.it pec: matesystem@pec.it



F4 INGEGNERIA

Via Di Giura Centro Direzionale, 85100 Potenza
tel. +39 0971 1944797 - Fax +39 0971 55452
mail: info@f4ingegneria.it pec: f4ingegneria@pec.it

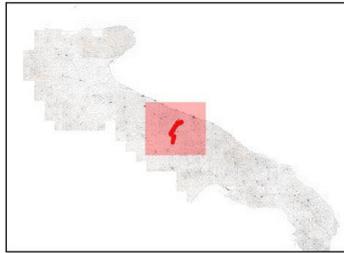
IMPACT
COOPERATIVA SOCIALE A R. L. ONLUS
Sede legale: Via Annibale De Leo, 5
72019 San Vito dei Normanni (BR)
Cod. fisc. - P. IVA 02425050743

DIRITTI Questo elaborato è di proprietà della Banzi Solare S.r.l. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

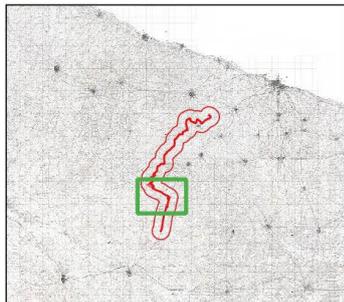
PROPONENTE:
BANZI SOLARE S.R.L.
S.P 238 Km 52.500
ALTAMURA

PARTNERSHIP:

Tutta la nostra energia al vostro servizio



0 100 km



0 15 30 km



0 2,5 5 km

Realizzazione di impianto agrifotovoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA), delle relative opere di connessione alla Stazione elettrica SE nel Comune di Palo del colle (BA) e di impianto con produzione di idrogeno in agro di Grumo Appula (BA)

VALUTAZIONE D'IMPATTO ARCHEOLOGICO

TAVOLA 8D
Carta del rischio archeologico relativo
dettaglio



Realizzazione di impianto agrifotovoltaico destinato a pascolo di ovini e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in agro di Toritto (BA) incluse le relative opere di connessione alla RTN nel Comune di Palo del Colle (BA) e di impianto di produzione e distribuzione di idrogeno verde in area industriale dismessa nel Comune di Grumo Appula (BA) alimentato dallo stesso impianto fotovoltaico.

VALUTAZIONE D'IMPATTO ARCHEOLOGICO

Dott. Christian Napolitano

INDICE

1	PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO.....	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	6
4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	8
5	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	12
6	MODALITÀ DI ACQUISIZIONE DEI DATI	13
6.1	Ricerca bibliografica	13
6.2	Limiti e criticità dei dati da bibliografia e da archivio	14
6.3	Fotointerpretazione.....	14
6.4	Ricognizione sul terreno	14
7	ELABORATI.....	15
7.1	Cartografia.....	15
7.2	Schedatura	21
7.3	ANALISI E SINTESI DEI DATI	23
7.3.1	Introduzione storico-insediativa del territorio	23
8	VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	25
8.1	Potenziale Archeologico	25
8.2	Invasività dell'opera	26
8.3	Rischio Archeologico Assoluto	26
8.4	Rischio Archeologico Relativo.....	27
9	ELABORATI CARTOGRAFICI.....	28
10	EVIDENZE ARCHEOLOGICHE NELL'AREA DEL PROGETTO	29
10.1	Vincoli archeologici.....	29
10.2	Vincoli archeologici nel territorio interessato dal progetto (area buffer).....	29
11	SCHEDE DELLE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE	30
12	AREE DI POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	40
12.1	RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO	40
12.2	RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO	41

12.3 CONCLUSIONI.....	42
13 BIBLIOGRAFIA.....	43



**DISTRETTO PRODUTTIVO
PUGLIA CREATIVA**

Impact Cooperativa Sociale a r.l. ONLUS
Via Annibale De Leo, 5
72019 - San Vito dei Normanni (Brindisi)
P.IVA: 02425050743
N. REA: BR - 145711

Cell. 3294016069
info@coopimpact.it
www.coopimpact.it
impactcooperativasociale@pec.it

1 PREMESSA E SCOPO DEL LAVORO

Redatta in coerenza con le disposizioni contenute con l'art. 25 del DLgs 50/2016 "Verifica preventiva dell'interesse archeologico", la presente relazione è finalizzata alla Valutazione dell'impatto archeologico connessa con la realizzazione di impianto agrifotovoltaico destinato a pascolo di ovini e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in agro di Toritto (BA) incluse le relative opere di connessione alla RTN nel Comune di Palo del Colle (BA) e di impianto di produzione e distribuzione di idrogeno verde in area industriale dismessa nel Comune di Grumo Appula (BA) alimentato dallo stesso impianto fotovoltaico. Il nostro studio ha interessato tutta l'area oggetto del presente lavoro e, 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 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 dell'entroterra barese. Particolare attenzione è stata posta nella ricerca e nella definizione delle potenziali situazioni di Valutazione del Rischio Archeologico inerente eventuali opere, mediante il reperimento e la successiva analisi della più aggiornata documentazione archeologica disponibile (archivi, biblioteche etc.). 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 survey è stato fotografato), garantendo una copertura totale dell'area in oggetto.

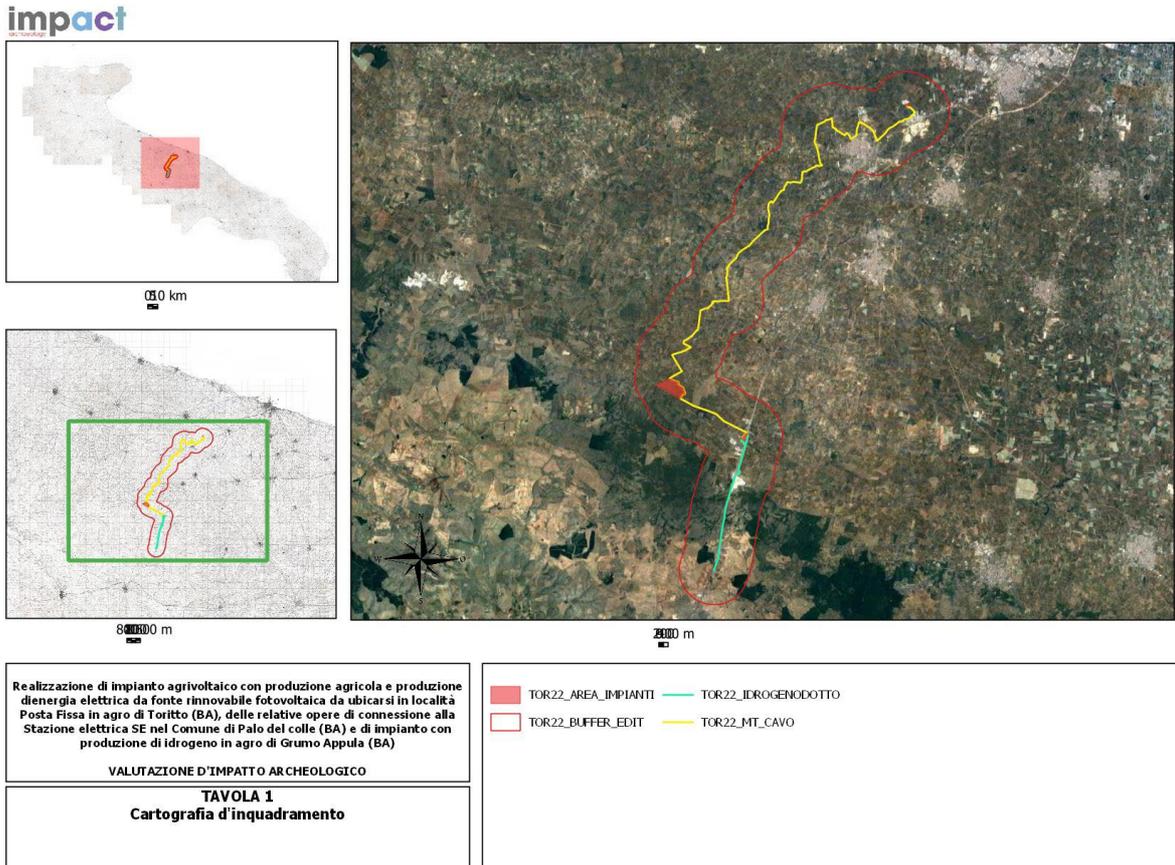


Figura 1- Cartografia d'inquadramento su ortofoto

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

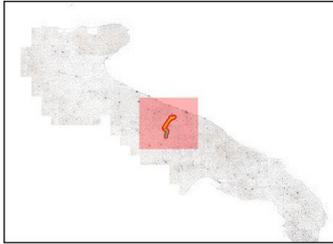
La legge sull'archeologia preventiva nasce nell'ambito della progettazione delle grandi opere pubbliche, con l'intento di sistematizzare e uniformare strategie, metodi e sistema di documentazione. Il D.L. n. 63/2005 (successivamente convertito nella Legge n. 109/2005) rappresenta il primo intervento 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).

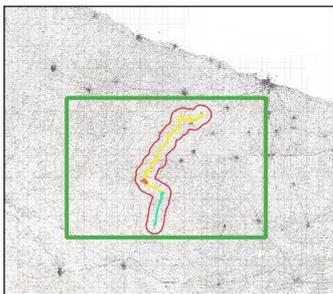
3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il progetto coinvolge diversi territori appartenenti a vari comuni in Puglia, nella provincia di Bari, vista la sua caratteristica di interconnessione tra luogo di produzione, trasporto e distribuzione, stoccaggio ed utilizzo di energia elettrica. Il parco di moduli fotovoltaici sarà impiantato in un terreno agricolo nel comune di Toritto. L'energia elettrica, attraverso un cavidotto, servirà una stazione elettrica nel comune di Palo del Colle ed un lotto industriale sito nel comune di Grumo Appula, nei pressi della stazione ferroviaria di Mellitto, area nella quale sorgerà un impianto per la produzione di Idrogeno, comprensivo di storage elettrico. L'idrogeno prodotto verrà poi traferito, mediante gasdotto, allo snodo entra/esci Snam della line Bari-Ferrandina situato nel comune di Altamura, e quindi miscelato con il metano presente nella rete di distribuzione di gas presente. La localizzazione degli impianti è stata individuata attraverso una preliminare analisi di una porzione di territorio di circa 720 km quadrati, che comprende diversi comuni della provincia sud-occidentale di Bari, tra cui Modugno, Bitonto e Terlizzi a nord, Cassano delle Murge ed Altamura a Sud.

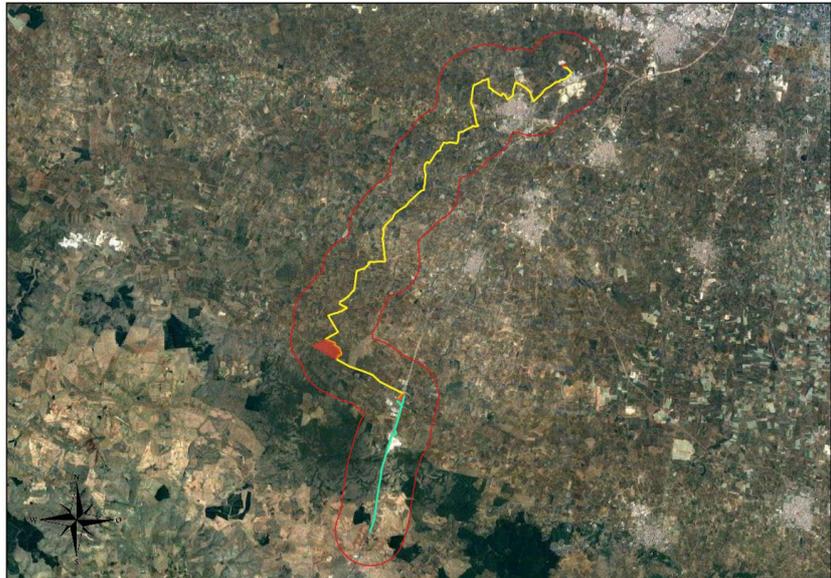
impact
archaeology



050 km



80000 m



2000 m

Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA), delle relative opere di connessione alla Stazione elettrica SE nel Comune di Palo del colle (BA) e di impianto con produzione di idrogeno in agro di Grumo Appula (BA)

VALUTAZIONE D'IMPATTO ARCHEOLOGICO

TAVOLA 1
Cartografia d'inquadramento

TOR22_AREA_IMPIANTI TOR22_IDROGENODOTTO
TOR22_BUFFER_EDIT TOR22_MT_CAVO

Figura 2 - Cartografia d'inquadramento

4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il territorio in studio si trova sul confine centro-orientale del dominio geologico della Fossa bradanica, essa si è iniziata a formare circa 2 milioni di anni fa (Pliocene), nelle ultime fasi dell'orogenesi appenninica, quando il sistema appenninico migrò, causando una progressiva subsidenza delle aree occidentali dell'Avampaese Apulo e formando un ampio bacino marino. Questa evoluzione dell'avanfossa sudappenninica termina circa 1 milione di anni fa, quando l'intero sistema catena-avanfossa-avampaese comincia a sollevarsi e la Fossa bradanica a colmarsi progressivamente, riempita dai sedimenti provenienti dalla Catena Appenninica, fino a raggiungere le condizioni attuali.

A pochissimi km dall'area di studio, in direzione nord-est, si incontra il dominio geologico dell'Avampaese Apulo, in particolare l'Altopiano delle Murge. Esso è costituito dal complesso mesozoico meglio conosciuto come "Gruppo dei Calcari delle Murge", formati da una potente successione di calcari, calcari dolomitici e, subordinatamente dolomie, formatesi in ambiente

marino di relativamente basse profondità e localmente ricoperti da lembi trasgressivi di formazioni plio-quadernarie. La struttura delle Murge è a monoclinale, con immersione degli strati per lo più a SW, complicata da alcune pieghe e faglie variamente orientate, a rigetto modesto e di tipo essenzialmente distensivo. Le rocce carbonatiche delle Murge derivano dalla litificazione di

sedimenti formati in un bacino sedimentario di piattaforma carbonatica: in questo ambiente epioceanico per tutto il Cretaceo si è protratta la sedimentazione consentendo, col lento abbassamento del fondo del bacino, l'accumulo della serie carbonatica. Nel passaggio dal Secondario al Terziario si sono verificate due fasi tettoniche distensive seguite poi, nel Terziario alto (Pliocene), nell'ambito della formazione della Catena appenninica meridionale, da più fasi tettoniche principalmente

compressive. Queste fasi tettoniche hanno influito sull'assetto della piattaforma carbonatica apula con la suddivisione in blocchi e la formazione di una serie di blande pieghe anticlinali e sinclinali. L'attuale altopiano delle Murge rappresenta uno dei blocchi più sollevati. Il quadro litostratigrafico che caratterizza il territorio in studio risulta definito da una successione di rocce calcaree e calcareo-dolomitiche di età cretacea a diverso grado di fratturazione e carsismo, riferibile alle formazioni del "Calcarea di Bari". Al di sopra dei calcari, sono

presenti diverse unità facenti parte delle formazioni della Fossa bradanica, come la "Calcarenite di Gravina", le "Argille subappennine", le "Sabbie di Monte Marano" e il "Conglomerato di Irsina".

Per conoscere le condizioni nelle quali si trovano i terreni in esame, si espongono alcuni brevi cenni sui caratteri geologici dei terreni affioranti nell'area in studio. Assumendo come riferimento la Carta Geologica d'Italia: Foglio 177 "Bari" i terreni affioranti nell'area possono essere distinti, dal basso verso l'alto, in:

La Formazione del Calcare di Bari (Turoniano-Barremiano) - comprendono calcari, calcari dolomitici e dolomie, e rappresentano il substrato affiorante. I calcari sono detritici microgranulari, biancastre ed avana, ed in genere si presentano in strati e banchi, a luoghi lastriformi, localmente detti a "chiancarelle". Intercalati ad essi si rinvencono dolomie grigie, in strati o bancate massicce.

La giacitura è poco variabile per cui gli strati si presentano ora suborizzontali ora debolmente inclinati a causa di locali disturbi tettonici di debole entità, rappresentati da faglie di modesto rigetto, pieghe o piani di fratturazione. Tali fenomeni determinano la caratteristica anisotropia della formazione calcareo-dolomitica che si manifesta sia in senso orizzontale che in senso verticale, comportando variazioni di condizioni geologico-tecniche anche in aree tra loro molto vicine. Lo stato di fratturazione, unitamente alla natura carbonatica della serie, agevola l'instaurarsi del fenomeno carsico, legato sia alla dissoluzione chimica sia all'azione meccanica delle acque di infiltrazione, le quali contribuiscono direttamente all'allargamento dei giunti di fratturazione e fessurazione. Prodotto ultimo del succitato fenomeno carsico è la formazione di materiale di natura limoso-argilloso (terre rosse) che vanno a depositarsi sotto forma di sacche o vene. La formazione del Calcare di Altamura è costituita da calcari detritici organogeni a grana più o meno fine, con alcuni livelli marnosi e abbondante presenza di Rudiste. La presenza di calcari incrostanti rossastri e terrosi e la leggera discordanza angolare con cui poggia sui Calcari di Bari permette la differenziazione da questi ultimi. Questa formazione, si è sedimentata in un ambiente di mare sottile, con movimenti ascenzionali episodici che hanno portato a periodi di erosione subaerea. La presenza di Rudiste e Foraminiferi ha permesso di attribuire questa formazione al Senoniano (Cretaceo Superiore). Lo spessore del Calcare di Altamura si attesta su circa 850 m. La Calcarenite di Gravina è costituita da calcareniti e biocalcareni ricche in fossili di colore bianco- giallastre, a granulometria da medio-fine a grossolana, a cementazione variabile, con livelli calcisiltitici fini talora intercalati; poggia in trasgressione con discordanza angolare sul Calcare di Altamura e presenta una stratificazione poco evidente o accennata. L'età attribuibile a questi depositi è il Pliocene

inferiore (Calabriano). Lo spessore di questa formazione è estremamente variabile e va da pochi metri fino ad un massimo di 50-60 m. Le Argille Subappennine sono costituite da argille siltose intensamente bioturbate contenenti frammenti di bivalvi, briozoi e serpulidi, silt argillosi e, a luoghi, da silt sabbiosi di colore grigioazzurro, con intercalazioni sabbiose o, più raramente, conglomeratiche. La formazione si presenta in strati di spessore variabile da pochi centimetri a oltre un metro; a luoghi si osservano strati gradati normalmente, spesso caratterizzati dalla presenza di strutture quali lamine piano-parallele o *ripple*. Il limite inferiore della formazione corrisponde ad un passaggio netto in continuità di sedimentazione con la Calcarenite di Gravina. L'età delle argille subappennine dovrebbe essere da attribuire al Pleistocene inferiore (Calabriano). Il loro spessore è molto variabile, va dai pochi metri dell'area di studio fino a diverse centinaia di metri nella zona centrale della Fossa bradanica. Le Sabbie di Monte Marano sono costituite da sabbie calcareo-quarzose gialle che vanno da fini a grossolane procedendo dal basso verso l'alto dello strato, con laminazioni da piano parallele ad oblique a basso angolo, si presentano fortemente bioturbate. Sono presenti abbondanti fossili marini, soprattutto lamellibranchi. Poggiano sulle argille subappennine in concordanza. L'età è attribuibile anche per esse al Pleistocene inferiore e raggiungono uno spessore massimo di 50-60m. Il Conglomerato di Irsina è formato da depositi prevalentemente conglomeratici, con ciottoli di media grandezza più o meno arrotondati e alle volte appiattiti. Si trova in contatto erosivo sulla formazione delle sabbie di Monte Marano e localmente sulle argille subappennine. Anche questo conglomerato risale al Pleistocene inferiore. Nei pressi dell'area di intervento ha uno spessore di pochi metri, mentre in altre aree della Fossa bradanica (Irsina) può raggiungere i 60 m di spessore. I depositi alluvionali ed eluvio-colluviali recenti sono distribuiti negli alvei dei corsi d'acqua episodici presenti nel territorio in studio. Sono depositi a prevalente componente pelitica o sabbioso-ghiaiosa e risultano prevalentemente sciolti. Le giaciture di strato dell'ammasso roccioso calcareo presentano valori di inclinazione compresi tra 5° e 15°, con immersione generalmente verso i quadranti meridionali. Nella zona a nord-est dell'area di intervento, si rileva un sinclinale, con direzione NW-SE. Nella copertura calcarenitica non si rilevano strutture tettoniche e le giaciture degli strati sono sempre sub-orizzontali. Al disotto della calcarenite, in alcuni punti, si rilevano dei depositi di terra rossa residuale. Questo deposito residuale è la diretta espressione del fenomeno carsico, diffusamente presente nel territorio murgiano, che testimonia la notevole influenza esercitata dalla

componente climatica sull'incarsimento della roccia, sul condizionamento dei processi genetici e sull'evoluzione delle stesse forme carsiche.

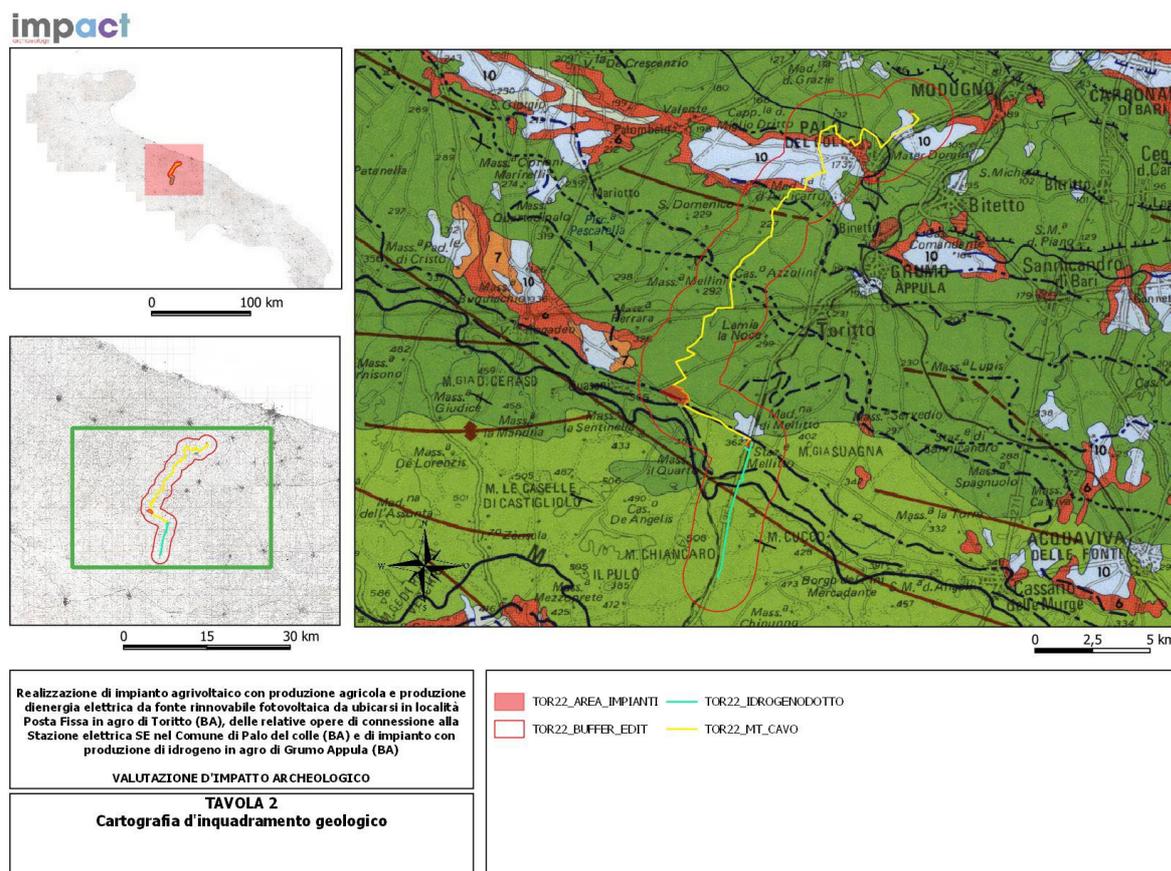


Figura 3 - Cartografia d'inquadramento geologico

5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il presente Studio di impatto ambientale è stato redatto in riferimento al progetto di un nuovo parco “agro-voltaico” e connessione ad una stazione elettrica e ad un impianto idrogeneratore. Il progetto proposto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 40 MW su un terreno agricolo, senza inficiarne la produttività agricola, (per questo definito “agro-voltaico”), nel territorio comunale di Toritto (BA). Tale impianto, attraverso due elettrodotti interrati servirà, in una direzione, una stazione elettrica nel comune di Palo del Colle per la successiva distribuzione, ed in un’altra, un lotto industriale situato nel territorio comunale di Grumo Appula (BA). All'interno del lotto industriale, grande circa 5 ha, si prevede la realizzazione di un impianto Idro generatore dotato di elettrolizzatore e di sistemi di storage elettrico, che provvederà alla produzione di Idrogeno. L'idrogeno prodotto sarà trasferito, mediante un gasdotto lungo circa 8 km, allo snodo entra/esci Snam situato lungo la linea Bari-Ferrandina per poterlo miscelare con il metano presente nella rete gas esistente. Nelle vicinanze del lotto industriale, inoltre, è presente un tronco dell'Acquedotto Pugliese utile per l'approvvigionamento della risorsa idrica oltre a ulteriori possibili futuri sviluppi.

6 MODALITÀ DI ACQUISIZIONE DEI DATI

La VIARCH oggetto della presente, si riferisce a un'area buffer di 1,5 km intorno all'area di progetto. 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. Tale studio preliminare ha permesso di recuperare tutta la documentazione utile a descrivere le principali caratteristiche geomorfologiche, storiche ed archeologiche, relative a questo comparto dell'entroterra barese. 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 più aggiornata documentazione archeologica disponibile (archivi, biblioteche etc.). 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 survey è stato fotografato), garantendo una copertura totale dell'area in oggetto.

6.1 Ricerca bibliografica

L'analisi topografica dell'area delimitata nell'ambito del progetto è stata eseguita attraverso lo spoglio dei documenti bibliografici presenti all'interno di alcune biblioteche locali e di biblioteche specializzate. Le notizie edite censite nell'ambito del presente lavoro ricadono all'interno di un *buffer* ampio circa 1,5 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 utile al fine di contestualizzare il settore interessato dal progetto.

6.2 Limiti e criticità dei dati da bibliografia e da archivio

Le diverse indagini archeologiche estensive, nonostante il carattere asistematico, consentono di sostenere che l'area direttamente interessata dal progetto risulta adeguatamente nota per elaborare una valutazione archeologica preventiva.

6.3 Fotointerpretazione

L'analisi delle foto aeree consente di individuare anomalie riconducibili ad eventuali presenze archeologiche da sottoporre a verifica in sede di ricognizione. L'attività di fotointerpretazione non ha portato a risultati degni di menzione.

Ricognizione sul terreno

L'attività di ricognizione archeologica sul campo, fortemente condizionata dalle pessime condizioni di visibilità in superficie, non ha consentito di individuare alcun elemento di interesse archeologico.

7 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 geografico;
- metodologia di ricognizione;
- risultati dell’analisi bibliografica (quadro storico-archeologico e schede bibliografiche) estesa alla fascia territoriale in cui si inserisce l’area di progetto, con particolare attenzione a quanto interferisce direttamente con gli impianti di progetto;
- risultati della fotointerpretazione e fotorestituzione per individuare dalle fotografie aeree disponibili le tracce di preesistenze archeologiche (anomalie fotografiche riscontrabili nelle immagini);
- **Schede:**
- Alla relazione si allega un fascicolo che comprende le schede MODI redatte secondo le normative dell’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

7.1 Cartografia

Alla relazione si allegano i seguenti elaborati grafici:

- *Carta dei siti e delle segnalazioni archeologiche*, in cui la localizzazione dei siti illustrati nelle schede bibliografiche sono forniti con l’approssimazione consentita dai dati bibliografici che non sono frequentemente georeferenziati con esattezza nei testi; in mancanza di informazioni precise il sito viene posizionato in corrispondenza del toponimo IGM a cui la segnalazione si riferisce;

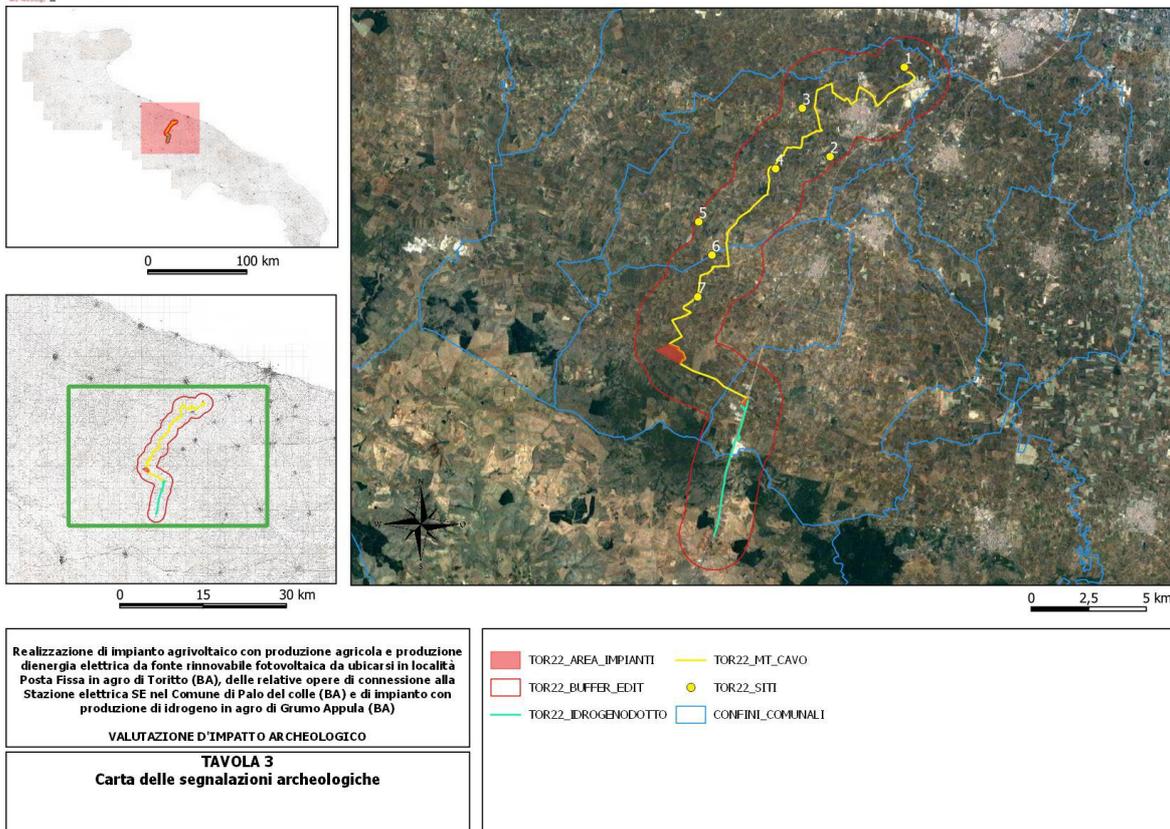


Figura 4 –Carta delle segnalazioni archeologiche

- *Carta dei vincoli e delle segnalazioni archeologiche da PPTR*: in questa tavola si riproducono i vincoli archeologici apposti dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e riportati all'interno del PPTR – Regione Puglia (BP – 142 lett. M)

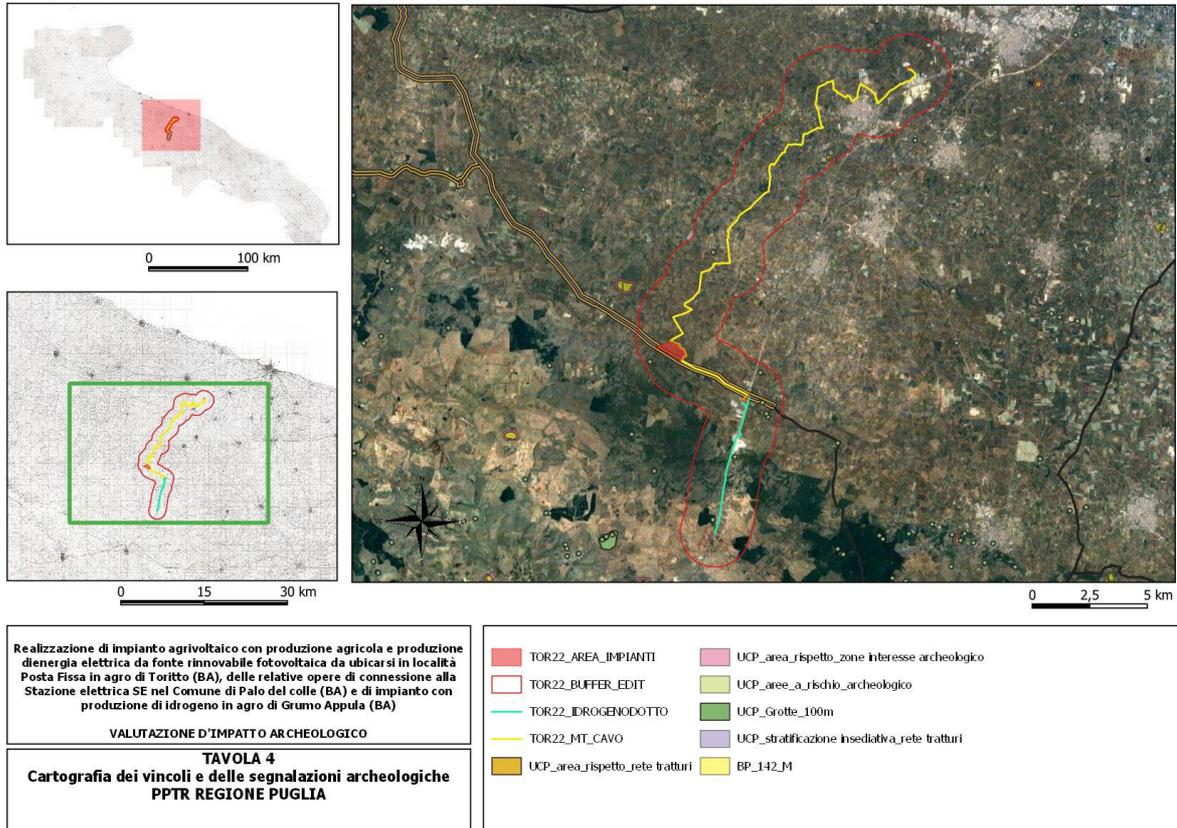


Figura 5 –Carta dei vincoli archeologici

– *Carta della visibilità di superficie*, in questa tavola si forniscono i dati della visibilità del suolo nell'area di progetto.

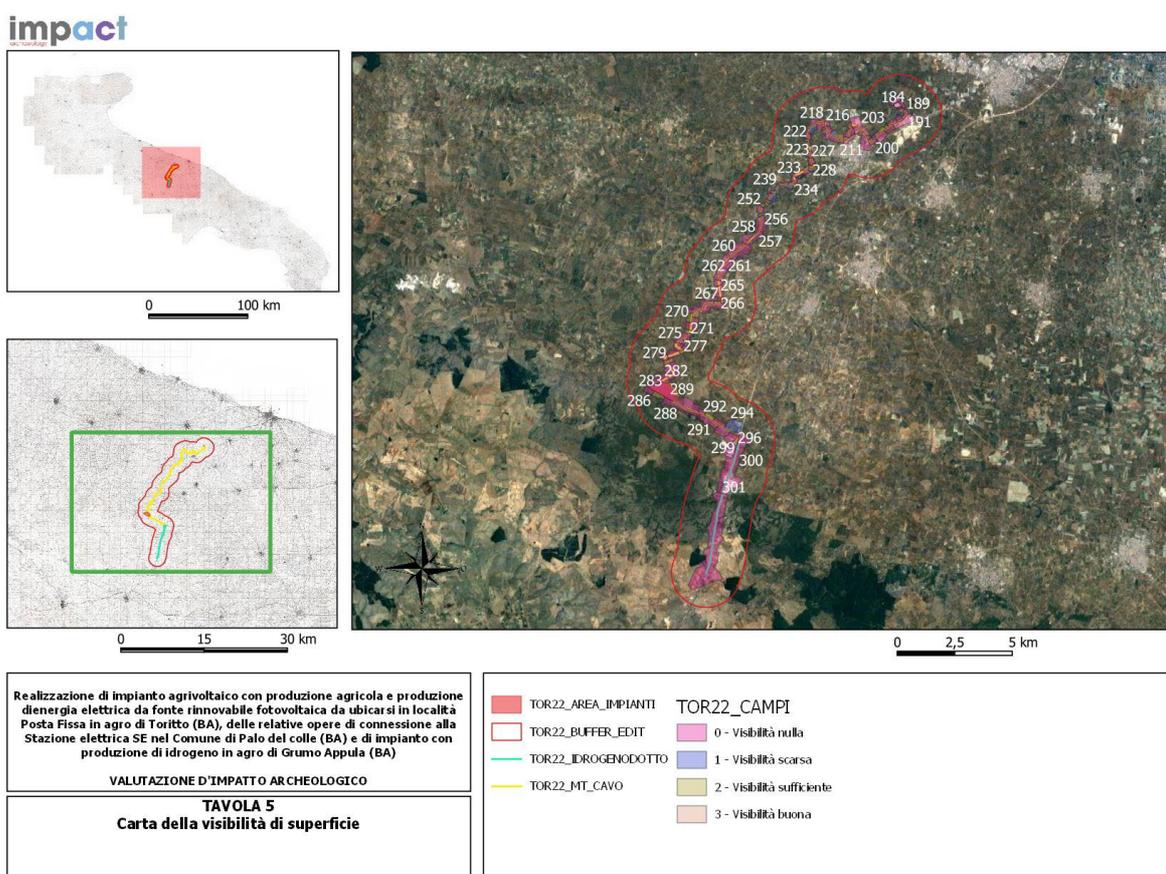
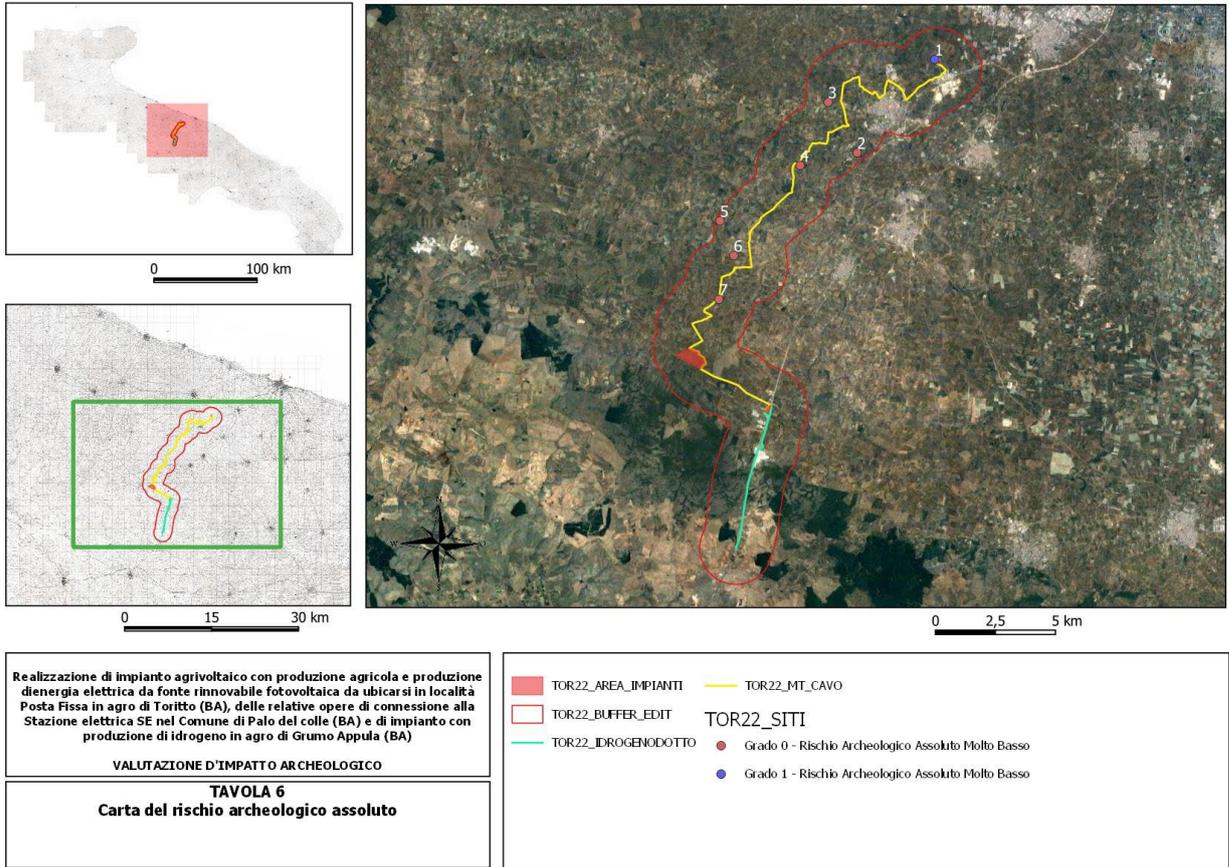


Figura 6 – Carta della visibilità di superficie

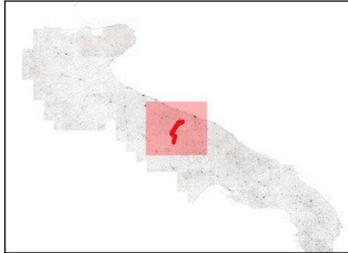
Il dato, richiesto dalle linee guida dell'archeologia preventiva, serve a chiarire che in caso di urbanizzazione o di vegetazione alta e folta che esclude la visione del suolo (ad esempio nelle aree coltivate a seminativo da marzo a giugno) la visibilità nulla o ridotta non permette l'analisi del suolo e quindi non consente l'individuazione delle preesistenze archeologiche;

- *Carta del rischio archeologico assoluto*: in questa tavola sono localizzate le aree di rischio archeologico (indicate in relazione e in cartografia con numerazione progressiva da 1 in poi) 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: alto (12-10), medio (9-7), basso (6-4) e molto basso (3-0)", in base al quantitativo di materiale archeologico rilevato in superficie per mq, alla vicinanza alle opere di progetto e alla vicinanza a siti archeologici noti.

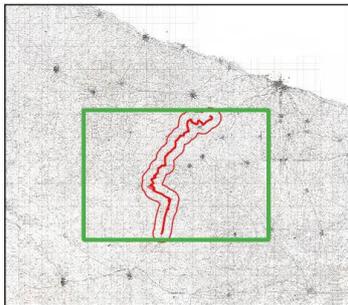


- *Carta del rischio archeologico relativo* in questa tavola è rappresentato l'effettivo rischio relativo all'opera in progetto. Sono individuati 5 livelli di rischio: molto basso – basso – medio – alto-altissimo.

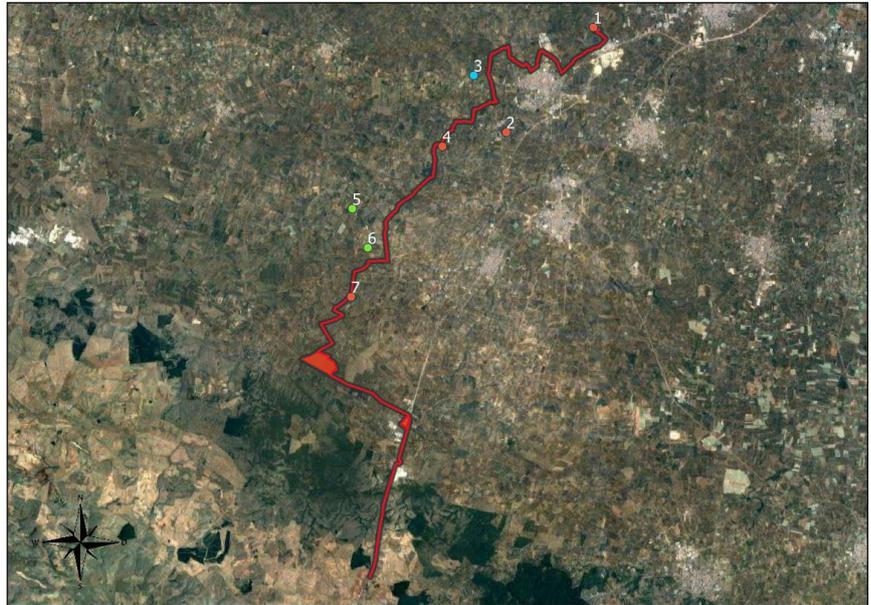
impact



0 100 km



0 15 30 km



0 2,5 5 km

Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA), delle relative opere di connessione alla Stazione elettrica SE nel Comune di Palo del colle (BA) e di impianto con produzione di idrogeno in agro di Grumo Appula (BA)

VALUTAZIONE D'IMPATTO ARCHEOLOGICO

TAVOLA 8
Carta del rischio archeologico relativo



7.2 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, ancora in fase di sperimentazione. Per la presente relazione si è scelto di adottare tale sistema di schedatura con l'obiettivo di omogeneizzare e rendere ampiamente fruibili i dati acquisiti, utilizzando laddove possibili vocabolari chiusi appositamente predisposti dallo stesso Istituto.

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. <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.)

7.3 ANALISI E SINTESI DEI DATI

7.3.1 Introduzione storico-insediativa del territorio

La frequentazione da parte dell'uomo del territorio compreso tra i comuni di Altamura, Palo del Colle e Toritto è attestata fin dalle fasi più antiche della preistoria. Il territorio conserva le tracce del passaggio di branchi di diverse specie di dinosauri durante il Cretaceo superiore (circa 85 milioni di anni fa) e dell'uomo di Neanderthal con il rinvenimento di uno dei più antichi esemplari ad oggi attestati: il cosiddetto "Uomo di Altamura".

Durante il Pelolitico, la presenza dell'uomo è attestata nell'insediamento rupestre del Pulo di Altamura e in Grotta San Martino, a circa 4,5 km a ovest di Toritto (BA). La frequentazione neolitica è molto attestata nell'area soprattutto intorno all'attuale Altamura dove sono stati rinvenuti numerosi villaggi neolitici come quello di Località La Grotta e Monte Chiancaro, che, tuttavia, non ricadono nell'area interessata dal progetto di realizzazione dell'impianto eolico e delle relative infrastrutture.

In età protostorica, Grotta San Martino e Contrada Legna attestano la presenza dell'uomo sul territorio in maniera continuata almeno fino al III a.C., periodo al quale afferiscono altri siti di interesse quali Località Ferri, Auricarro e località Benetto/San Savino insieme ad una serie di sepolture rinvenute nell'attuale centro di Toritto (via del Milite Ignoto e vico II di Vecchia Grumo) interessate da ricerche sistematiche nei primi anni '90.

Sporadiche sono le attestazioni della presenza romana nel territorio che, dall'analisi delle fonti bibliografiche, si circoscrive a contrada Legna e località Ferri con rinvenimenti ceramici e sepolture di II – I sec. a.C. e di VIII sec. d.C.

Durante il Medioevo, infine, sul territorio di Palo del Colle sono attestati numerosi casali (Località Staglino, Masseria della Mura e Trappeto del Principe) con un castello e un abitato collocato nell'attuale frazione di Auricarro, dove fonti storiche collocano l'assedio bitontino – ungherese che lo distrusse nel 1349 e che fece trasferire la popolazione superstite dall'assedio proprio nell'attuale comune di Palo del Colle.

8 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:

Ro (rischio) = Pt (potenziale archeologico) x Pe (grado di invasività dell'opera).

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 Pt , delle aree che risulta dall'incrocio dei dati sopraindicati, è la seguente:

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

8.2 Invasività dell'opera

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

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

Rischio Archeologico Assoluto

Il Rischio Archeologico Assoluto rappresenta il rischio di presenze antiche nelle aree interessate dal progetto, calibrato sulla base delle caratteristiche di invasività degli interventi. Tale rischio (indicato con il valore R), deriva dalla formula Pt (potenziale archeologico) x Pe (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 (12-10), medio (9-7), basso (6-4) e molto basso (3-0)".

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 dalle opere in progetto, 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 opere in programma è stata calcolata una distanza massima di 100 metri, con valori di impatto a scalare con la seguente ripartizione di valori:

- area di progetto: valore altissimo
- da 0 a 25 metri: valore 4 alto
- da 25 a 50 metri: valore 3 medio
- da 50 a 75 metri: valore 2 basso
- da 75 a 100 metri: valore 1 molto basso

9 ELABORATI CARTOGRAFICI

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

- **TOR22 TAVOLA 1: Cartografia d'inquadramento**
- **TOR22 TAVOLA 2: Cartografia d'inquadramento geologico**
- **TOR22 TAVOLA 3: Carta delle segnalazioni archeologiche**
- **TOR22 TAVOLA 4: Carta dei vincoli e delle segnalazioni archeologiche PPTR**
- **TOR22 TAVOLE 4A - 4C: Carta dei vincoli e delle segnalazioni archeologiche PPTR - dettaglio**
- **TOR22 TAVOLA 5: Carta della visibilità sul campo**
- **TOR22 TAVOLE 5A-5C: Carta della visibilità sul campo - Dettaglio**
- **TOR22 TAVOLA 6: Carta del Rischio Archeologico Assoluto**
- **TOR22 TAVOLA 7: Carta del Potenziale Archeologico**
- **TOR22 TAVOLA 8: Carta del Rischio Archeologico Relativo**
- **TOR22 TAVOLE 8A-8E: Carta del Rischio Archeologico Relativo – dettaglio**
- **TOR22 TAVOLA 9: Catalogo foto campi**

10 EVIDENZE ARCHEOLOGICHE NELL'AREA DEL PROGETTO

10.1 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 2,5 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).

10.2 Vincoli archeologici nel territorio interessato dal progetto (area buffer)

Lo scopo del presente lavoro è consistito nella schedatura e nella localizzazione delle evidenze archeologiche presenti all'interno della porzione di territorio considerata (area buffer), con lo scopo di elaborare una Carta Archeologica Generale entro cui contestualizzare l'area d'intervento delle opere in progetto. Complessivamente, dunque, nel raggio di circa 1,5 chilometri dal baricentro dell'area oggetto della presente relazione, sono state individuate due aree sottoposte a vincolo ministeriale (ACCC 2 e ACCC 6).

11 SCHEDE DELLE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE

Scheda descrittiva evidenze generali

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune PALO DEL COLLE	LOCALITÀ BERNETTO/SAN SAVINO
ACCC 1	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>casale</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>Fonti degli anni '30 del '900 segnalano sporadici rinvenimenti di monete della zecca di Taranto che lasciano supporre la presenza di un insediamento di età pre-romana e resti ascrivibili ad un casale medievale.</i>		
DTR Fascia cronologica/periodo		
Età medievale		
DTM Motivazione		

BIBR	Polito F., 1934, pp. 15 – 29.
POT	1
VRPR	1

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune PALO DEL COLLE	LOCALITÀ AURICARRO
ACCC 2	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>Infrastruttura militare/insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>Castello/casale</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>Il castello, conservato solo sotto forma di ruderi, si presenta come un'area sopraelevata di forma quadrangolare ricolma di massi, dominata da una massiccia struttura muraria di circa 7 metri di lunghezza per 2 metri di larghezza. Un lato della rocca presenta feritoie di avvistamento ed è collocata su un rialzo di pietre calcaree. Questa parete dell'antica rocca ancora esistente evidenzia una struttura</i>		

esterna formata da blocchi di pietra squadrati, ormai presenti soltanto nella sua sommità. La parte interna della stessa è invece costituita da blocchi di pietra grezza non lavorata, uniti con malta aggregante. Alla base della parete verso sud, è presente una finestra di avvistamento sulla lama, ormai ostruita, con lato di circa un metro. Dell'antico complesso rimangono, ancora in piedi, i resti della cinta muraria costruita a secco, che misura 40 metri e, nei punti di maggior altezza misura circa due metri. Sono inoltre presenti strutture sotterranee ormai inaccessibili. L'area, una volta occupata dal castello, è circondata da un campo di ulivi sempreverdi. La zona si trova su un leggero poggio denominato Monte della Croce, a valle del quale è presente una lama per la quale scorrono le acque alluvionali che è denominata Lama stretta e conferisce il nome alla contrada che attraversa. I resti dell'antica struttura insistono su un quadrilatero regolare che misura 18 metri ed è visibile dalla vicina chiesa. Il castello risulta distrutto con il casale nel 1349. **L'area risulta oggetto di vincolo ai sensi della L. 1089/39 con decreto emesso in data 04/08/1993.**

DTR Fascia cronologica/periodo

Età medievale

DTM Motivazione

BIBR

Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia BABIU002085; Auricarro di Palo del Colle. Storia di un casale distrutto e ripopolato - 2005 - QUATRARO A., DISANTAROSA G. pag.: 7-29;

POT

4

VRPR

0

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune PALO DEL COLLE	LOCALITÀ MASSERIA DELLE MURA
ACCC 3	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>casale</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>Casale e chiesa datati al 1646.</i>		
DTR Fascia cronologica/periodo		
<i>Età post medievale</i>		
DTM Motivazione		
BIBR	QUATRARO 2004.	
POT	2	
VRPR	0	

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune PALO DEL COLLE	LOCALITÀ STAGLINO
ACCC 4	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>casale</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>Le fonti storiche parlano di resti di un casale medievale di cui non è possibile una precisa datazione</i>		
DTR Fascia cronologica/periodo		
N.D.		
DTM Motivazione		
BIBR	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia BABIS000925	
POT	1	
VRPR	0	

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune PALO DEL COLLE	LOCALITÀ FERRI
ACCC 5	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>fattoria/villa</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>L'area restituisce attestazioni relative ad una frequentazione caratterizzata da un arco cronologico piuttosto ampio. Si rinvennero, infatti, alcuni frammenti di ceramica a vernice nera databili tra il V e il IV sec. a.C., un tesoretto di 51 monete d'argento databile tra il II e il I sec. a.C. e vari frammenti di ceramica tardoantica tra i quali si può identificare un'anfora di produzione africana tipo Spathion/Keay XXVI datata tra metà V e VII sec. d.C.</i>		
DTR Fascia cronologica/periodo		
Età ellenistica – alto medioevo		
DTM Motivazione		

BIBR	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia BABIS000873; Disantarosa G., 2005 p. 192-193; Mangiatordi A., 2011, pp. 245-248.
POT	3
VRPR	0

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune TORITTO	LOCALITÀ GROTTA SAN MARTINO
ACCC 6	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>fattoria/villa</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>L'esplorazione della grotta ha consentito di individuare un ciclo di arte parietale con pitture in rosso pertinenti a parziali impronte di mano e segni di colore, tra cui un motivo "ad Y rovesciata" confrontabile</i>		

con gli antropomorfi "a tridente" di Porto Badisco. Inoltre, sono attestate una serie di incisioni lineari, probabilmente successive.

Le indagini condotte nel primo ambiente della grotta hanno evidenziato che gli ambienti hanno subito lo svuotamento dei depositi più antichi, sia a causa di un'azione antropica non cronologicamente definibile, sia a causa della natura carsica dell'ambiente e, perciò, dall'azione dell'acqua che fluiva dall'interno verso l'esterno.

Il rinvenimento di un frammento di lampada litica "ad incavo aperto" suggerisce una frequentazione pertinente al Paleolitico, mentre altri reperti ceramici, rinvenuti in superficie all'ingresso della grotta, sono costituiti da due frammenti di ceramica ad impasto, riconducibili all'età del Bronzo. Ulteriori frammenti di ceramica "indigena dipinta" e di un piatto a figure rosse attestano la frequentazione della grotta tra IV e III sec. a.C.

L'area risulta oggetto di vincolo ai sensi della L. 42/2004 con decreto emesso in data 03/07/2008.

DTR Fascia cronologica/periodo

Paleolitico – alto medioevo

DTM Motivazione

BIBR

Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia BABIS000877; Archeologia dei paesaggi: metodi della ricerca sul campo e interpretazione dei primi dati del territorio di Palo del Colle (BA) - 2005 - Disantarosa G. - pag.: 194-196; La documentazione archeologica di Toritto: l'area urbana e il territorio. Alcune note. - 2009 - AA. VV.; Arte parietale a Grotta San Martino (Toritto Bari) - 2008 - Princigalli E.; Princigalli E.; Grotta San Martino (Toritto Bari) - 2007 - Princigalli E.; Princigalli E.- pag.: p. 439.

POT	3
VRPR	0

TSK MODI	CDR Codice Regione: 16	CMA 2021
LCR Regione: PUGLIE	LCC Comune TORITTO	LOCALITÀ MASSERIA PILAPALUCCI
ACCC 7	ACCE Christian Napolitano	CMR C.Napolitano
ACCP	<i>Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in località Posta Fissa in agro di Toritto (BA)</i>	
OGM Modalità di individuazione	Indagine bibliografica	
OGD Definizione	<i>insediamento</i>	
OGT Tipologia	<i>masseria</i>	
DES Descrizione a testo libero dell'emergenza individuata		
<i>Masseria storica datata al XVI sec. d.C.</i>		
DTR Fascia cronologica/periodo		
Età post medievale		

DTM Motivazione	
BIBR	Codice Carta Beni Culturali Regione Puglia BABIU002365
POT	1
VRPR	0

12 AREE DI POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO

12.1 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 cinque gruppi sintetizzati in “**molto alto, alto, medio, basso e molto basso**”.

Nel caso in oggetto, dall'incrocio dei valori di potenziale e invasività si registra un **RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO MOLTO BASSO** di **grado compreso tra 0 e 1** per tutte le aree di interesse archeologico riscontrate sul terreno o note da bibliografia.

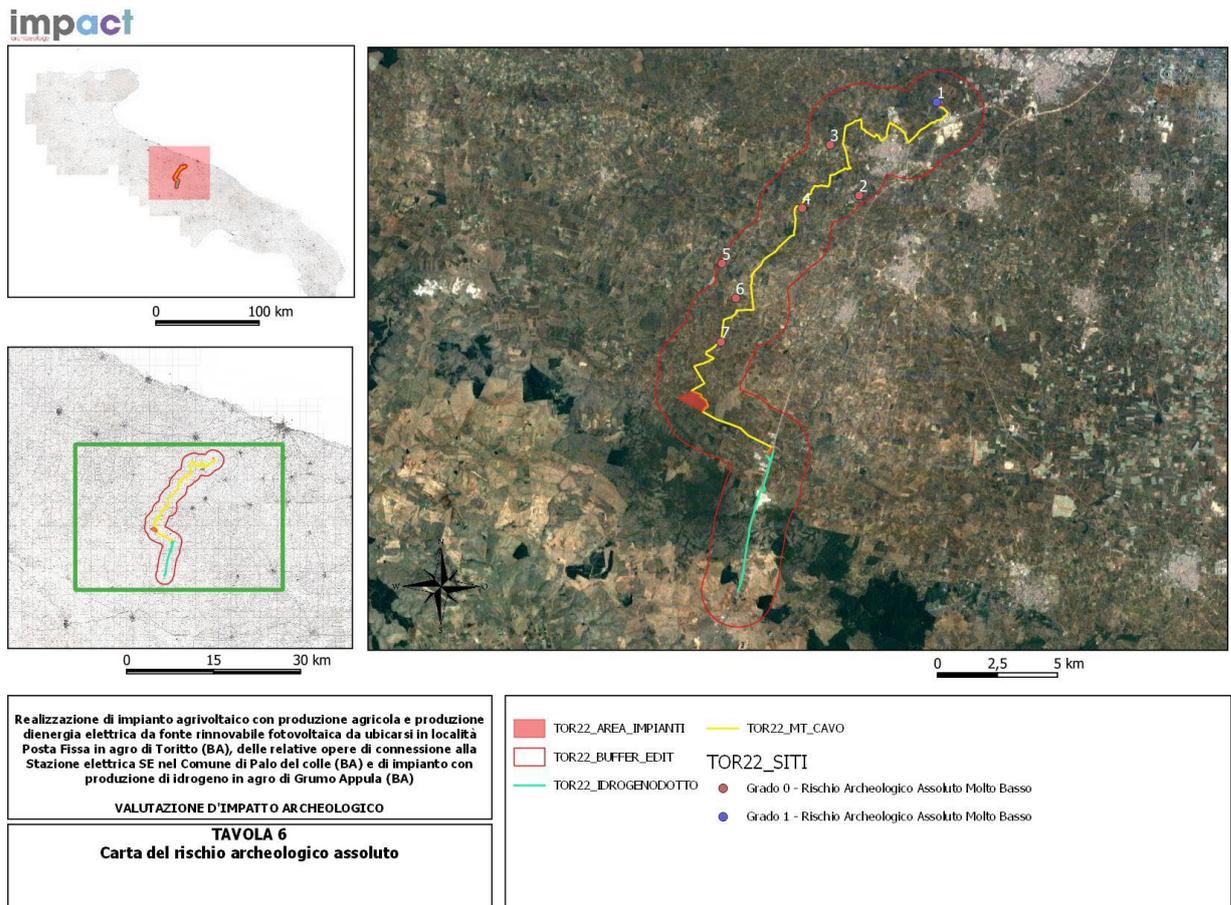


Figura 9 - Carta del rischio Archeologico Assoluto

12.2 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 un **RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO ESTREMAMENTE BASSO** per tutte le opere in progetto, ad eccezione delle aree più prossime al sito ACCC 7 (potenziale archeologico trascurabile di grado 1) posto ad una distanza compresa tra 0 e 50 metri dalle opere in progetto e quindi caratterizzata da un **RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO MEDIO**.

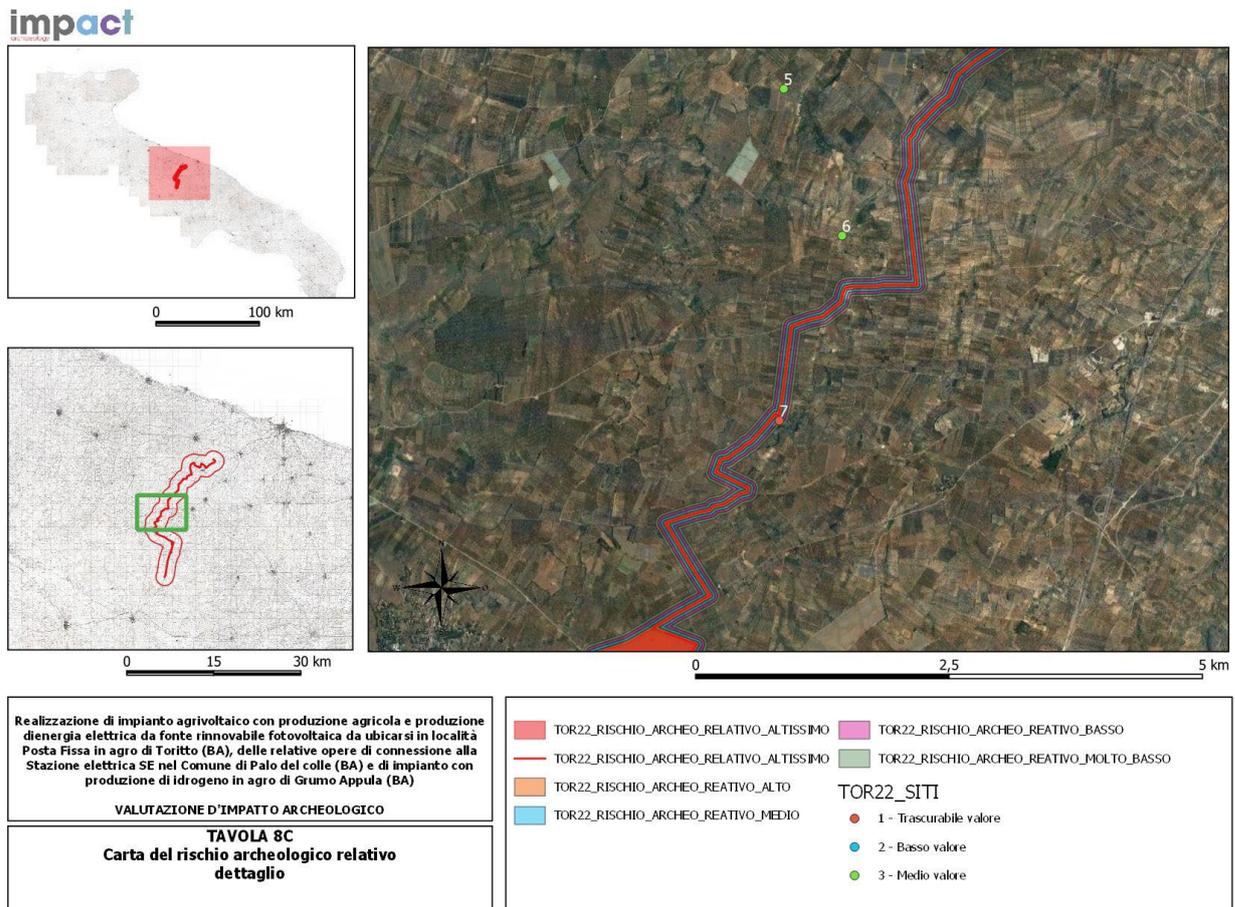


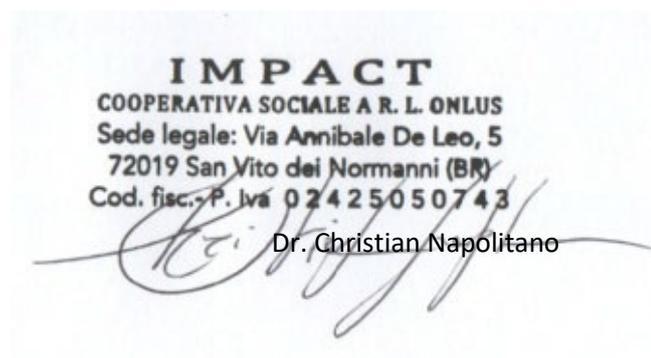
Figura 10 - Carta del rischio Archeologico Relativo

12.3 CONCLUSIONI

Sulla base della combinazione dei fattori sopra elencati, tenendo conto della visibilità dei campi riscontrata nel corso dei sopralluoghi (molto spesso inaccessibili o non visibili), appare evidente che le aree di intervento riportate in progetto (retino rosso riportato all'interno della serie 8, "rischio relativo altissimo") non intercettano aree o siti di interesse archeologico noti. Considerando, inoltre, il trascurabile valore archeologico attribuibile al sito ACCC7 (Masseria del XVI secolo, piuttosto distante dalle aree di progetto), si può affermare che la realizzazione dell'opera sia, nel suo complesso, compatibile con le presistenze archeologiche note.

Per tutto quanto sopra esposto, si rimanda alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bari per il parere di competenza.

Mesagne, 27/02/2022



13 BIBLIOGRAFIA

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

Aston 1985 : M. Aston, *Interpreting the landscape, Landscape Archaeology in Local Studies*, London 1985.

Auriemma 2004: R. Auriemma, *Salentum a salo. 1. Porti e approdi, rotte e scambi lungo la costa adriatica del Salento. 2. Forma Maris Antiqui*, Galatina 2004.

Bernardi 1992: M. Bernardi (a cura di), *Archeologia del paesaggio*, IV Ciclo di Lezioni sulla Ricerca applicata in Archeologia. Certosa di Pontignano (Siena), 14-26 gennaio 1991, Firenze.

Bottini 1986: A. Bottini, *I popoli indigeni fino al V secolo, Basilicata e Puglia*, in C. Ampolo-A. Bottini-P.G. Guzzo, *Popoli e civiltà dell'Italia antica, VIII*, Roma 1986.

Cagiano de Azevedo 1971: M. Cagiano de Azevedo, *Problemi Archeologici dei Longobardi in Puglia e Lucania*, in *VetChr* 8, 1971, pp. 337-348;

Cambi – Terrenato 1997: F. Cambi – N. Terrenato, *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Roma 1997.

Cambi 2002: F. Cambi, *La ricognizione*, in Carandini-Cambi 2002, pp. 43-47.

Cazzella 2010 A: A. Cazzella 2010, *Usi funerari ed elementi cultuali nell'Italia sud-orientale durante il II millennio a.C.*, in F. Radina, G. Recchia (a cura di), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Miceneitra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Bari, pp. 85-90.

Cazzella 2010 B: A. Cazzella, *L'organizzazione sociale delle comunità dell'Italia sud-orientale durante il II millennio a.C.*, in F. Radina, G. Recchia (a cura di), *Ambra per Agamennone. Indigenie Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Bari, pp. 91-96.

Colamonico 1913: C. Colamonico, *Le acque sotterranee in Puglia*, in *Bollettino della Società geografica italiana*, vol. II, 1913, I, pp. 364-539.

Crispino 2009: Crispino A., *La documentazione archeologica di Toritto: l'area urbana e il territorio. Alcune note*, in *Studi Bitontini 87*, Bitonto (BA).

Cremaschi 2000: M. Cremaschi, *Manuale di geoarcheologia*, Roma-Bari, 2000.

Disantarosa 2005: Disantarosa G., *Archeologia dei paesaggi: metodi della ricerca sul campo e interpretazione dei primi dati del territorio di Palo del Colle (BA)*, Edipuglia, Bari.

Falkenhausen 1978: V. von Falkenhausen, *La dominazione bizantina nell'Italia meridionale dal IX all'XI sec.*, 1978.

Falkenhausen 1982: V. von Falkenhausen, *I Bizantini in Italia*, in *I Bizantini in Italia*, Milano 1982, pp. 1-136.

Francovich – Noyé 1994 : R. Francovich – G. Noyé (ed.), *La storia dell'alto medioevo italiano (VI – X secolo) alla luce dell'archeologia*, Firenze 1994.

Grelle 1995: F. Grelle, *Ordinamento municipale e organizzazione territoriale nella Puglia romana*, in *Studi in memoria di Ettore Lepore*, a cura di A. Storchi Marino, *Atti del Convegno Internazionale* (Anacapri 1991), Napoli 1995, pp. 241-260.

Laureano 2001: P. Laureano, *Atlante d'acqua, conoscenze tradizionali per la lotta alla desertificazione*, Torino 2001.

Leonardi 1992: G. Leonardi, *Assunzione e analisi dei dati territoriali in funzione della valutazione della diacronia e delle modalità del popolamento*, in Bernardi 1992, pp. 25 – 66.

Licinio 1981: R. Licinio, *L'organizzazione del territorio fra XIII e XV secolo*, in AA.VV., *La Puglia tra medioevo ed età moderna. Città e campagna*, Milano 1981, pp. 202-271.

Mangiatordi 2011: Mangiatordi A., *Insedimenti rurali e strutture agrarie nella Puglia centrale in età romana*, Edipuglia, Bari.

Margiotta 2005: S. Margotta - S. Negri, *Alla ricerca dell'acqua perduta*, Lecce 2005.

Peduto 1990: P. Peduto, *Insedimenti longobardi nel ducato di Benevento (IV-VIII)*, in *Longobardia*, a cura di S. Gasparri – P. Cammarosano, Udine 1990, pp. 307-373.

Piccarreta – Ceraudo 2000: F. Piccarreta – G. Ceraudo, *Manuale di aerofotografia archeologica. Metodologia, tecniche e applicazioni*, Bari 2000.

Polito 1934: Polito F., *La storia di Palo del Colle*, Liantonio editrice, Palo del Colle (BA).

Quartaro 2004: Quartaro A., *L'oro di Palo*, Liantonio editrice, Palo del Colle (BA).

Riccardi 1994: Riccardi A., *Toritto (Bari), Legna*, in *Taras XIV, 1*, Galatina (LE)

Riccardi 1996: Riccardi A., *Toritto (Bari), Legna*, in *Taras XVI, 1*, Galatina (LE)

Ricchetti 1999: Ricchetti G., *Aspetti geologici del carsismo in Puglia. Atti "il carsismo dell'area mediterranea: geologia, paleogeografia, biologia"*, 1° incontro di studi, Castro Marina 1-2 settembre 1997. *Thalassia Salentina*, Suppl. al n. 23, 7-19.

Ricci 1983: A. Ricci, *La documentazione scritta nella ricognizione archeologica sul territorio: un nuovo sistema di schedatura*, «*Archeologia Medievale*», X, pp.495-506.

Santoro 1998: Santoro D., *Nuova analisi della distribuzione del Neolitico nel comprensorio altamurano*, in *Altamura – Rivista storica/Bollettino dell'archivio, biblioteca, museo civico 39*, Altamura (BA).

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