

BLUE STONE
renewable II

Via Vincenzo Bellini 22
00198 Roma Italia
P.I. 15304021007

PROGETTAZIONE DEFINITIVA DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA DI CIRCA 65,7 MWp DENOMINATO "CSPV FOGGIA" SITO IN AGRO DI LUCERA (FG) E DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE UBICATE ANCHE IN AGRO DI FOGGIA

STUDIO ARCHEOLOGICO

Progettazione impianto:



Via Napoli, 363/1 - 70132 Bari - Italy
tel (+39) 0805046361 - fax (+39) 0805619384
www.studiobfp.com - info@studiobfp.com

AZIENDA CON SISTEMAGESTIONE
QUALITÀ AMBIENTE
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Integrazioni risposta MIC
n. prot. 1263-P del 30/01/2023

Studio di Impatto Ambientale, Geologia, Paesaggio e Archeologia:



Via Sergio Amidei, 43 - 00128 Roma - Italy
tel (+39) 06.50.79.64.16 - fax (+39) 06.94.80.36.43
www.studiodiconsulenza3e.it
info@studiodiconsulenza3e.it

Il Responsabile del Gruppo di Progettazione Ambientale
Dott. Geol. Andrea RONDINARA

Il Geologo
Dott. Geol. Andrea RONDINARA

Paesaggio
Dott. Arch. Vincenzo BONASORTA

Archeologia
Dott.ssa Rita TRINCUCCI

TAVOLA	TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA		
02.01	Allegato 1.1 - MOPR (Modulo di Progetto)	AM033	D		
REVISIONE		CODICE ELABORATO			
00		02.01_F00_RP00_ARC_CT01	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
FOGLIO		NOME FILE		SCALA	
1/1	Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva dello Studio 3E e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio3E and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	02.01_F00_RP00_ARC_CT01_00.dwg	25.000		
REV	DATA	MODIFICA	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	13/03/2023	Emissione	Trincucci	Rondinara	Rondinara
01					
02					
03					
04					
05					

Disegno elaborato con sistema CAD. E' vietata la modifica manuale.

ABEI Energy - SABAP- FG

Puglia - FG – Lucera

SABAP-FG_2023_

Progettazione definitiva di un impianto di produzione di energia elettrica della potenza di circa 65,7 MWp denominato CSPV FOGGIA, sito in agro di Lucera FG e delle relative opere connesse ubicate anche in agro di Foggia

OPERA PUNTUALE

impianto per produzione energia [impianto idroelettrico, solare, geotermico, termovalorizzatori ecc.] - Fase di progetto: fattibilità

Funzionario responsabile: MUNTONI, ITALO MARIA; PIAN, DONATELLA - Responsabile della VI Arch: TRINCUCCHI, RITA
Compilatore: TRINCUCCHI, RITA - Data della relazione: 2023/03/13

DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il presente documento di valutazione archeologica preventiva è stato redatto dalla sottoscritta Dott.ssa Archeologa Rita Trincucci su incarico del Dott. Geologo Andrea Rondinara nell'area di realizzazione del progetto definito "Progettazione definitiva di un impianto di produzione di energia elettrica della potenza di circa 65,7 MWp denominato CSPV FOGGIA, sito in agro di Lucera FG e delle relative opere connesse ubicate anche in agro di Foggia". Al fine del completamento delle valutazioni di verifica di assoggettabilità alla procedura preventiva di verifica dell'interesse archeologico, coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente in materia di archeologia preventiva, è stato condotto lo studio di una porzione di territorio, o area di studio/buffer (ca.1 km), ovvero l'area interessata dalla raccolta dei dati di cui all'art. 25 c.1 del D. Lgs 50/2016, per meglio comprendere le interferenze delle opere in progetto con il patrimonio archeologico noto o presunto: gli elementi emersi sono confluiti all'interno del modulo di progetto (MOPR). Sulla base delle segnalazioni storico-archeologiche evidenziate dai dati bibliografico-archivistici, dalle fonti vincolistiche, dalla lettura della cartografia storica e dall'analisi aerofotografica, è stata condotta una ricognizione topografica a vista (RCG), in due step, partendo dal territorio di San Giusto _ Località San Agapita, seguendo il cavidotto in Località Vado di Biccari (comune di Lucera - FG), proseguendo quindi in Località Cecere e infine Località Spreccacenera (comune di Foggia). I dati raccolti dall'indagine sul campo sono confluiti nella Carta della copertura del suolo e nella Carta della visibilità del suolo, in cui le aree sottoposte a ricognizione sono campite con gradazioni di colore differente secondo il grado di visibilità al momento della ricognizione, utilizzando una scala di visibilità che va da 0 (area non accessibile) a 5 (visibilità ottima -buona). Gli esiti delle indagini storiche, archeologiche (MOSI), implementati con i dati provenienti dalla ricognizione di superficie (UT), sono stati inseriti nel MOPR e posizionati, attraverso l'applicativo GIS, su cartografia CTR. Il risultato di questa operazione è stata la redazione di una Carta del potenziale, ovvero la possibilità che un'area conservi strutture/ o livelli stratigrafici archeologici. Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul bene archeologico è stata redatta una Carta del rischio. Il potenziale, nonché il rischio archeologico sono stati attribuiti secondo le indicazioni fornite dall'allegato 1 della circolare n°53/2022.



Fig. 1 - Area di studio (MOPR) in magenta, area ricognizione sul campo (RCG) in verde



Fig. 2 - Localizzazione e ricognizione sul campo 2023, Loc. Vado Biccari, San Giusto- Lucera FG; in turchese è indicata l'area dell'impianto del Fotovoltaico che ricade in Loc. Vado Biccari

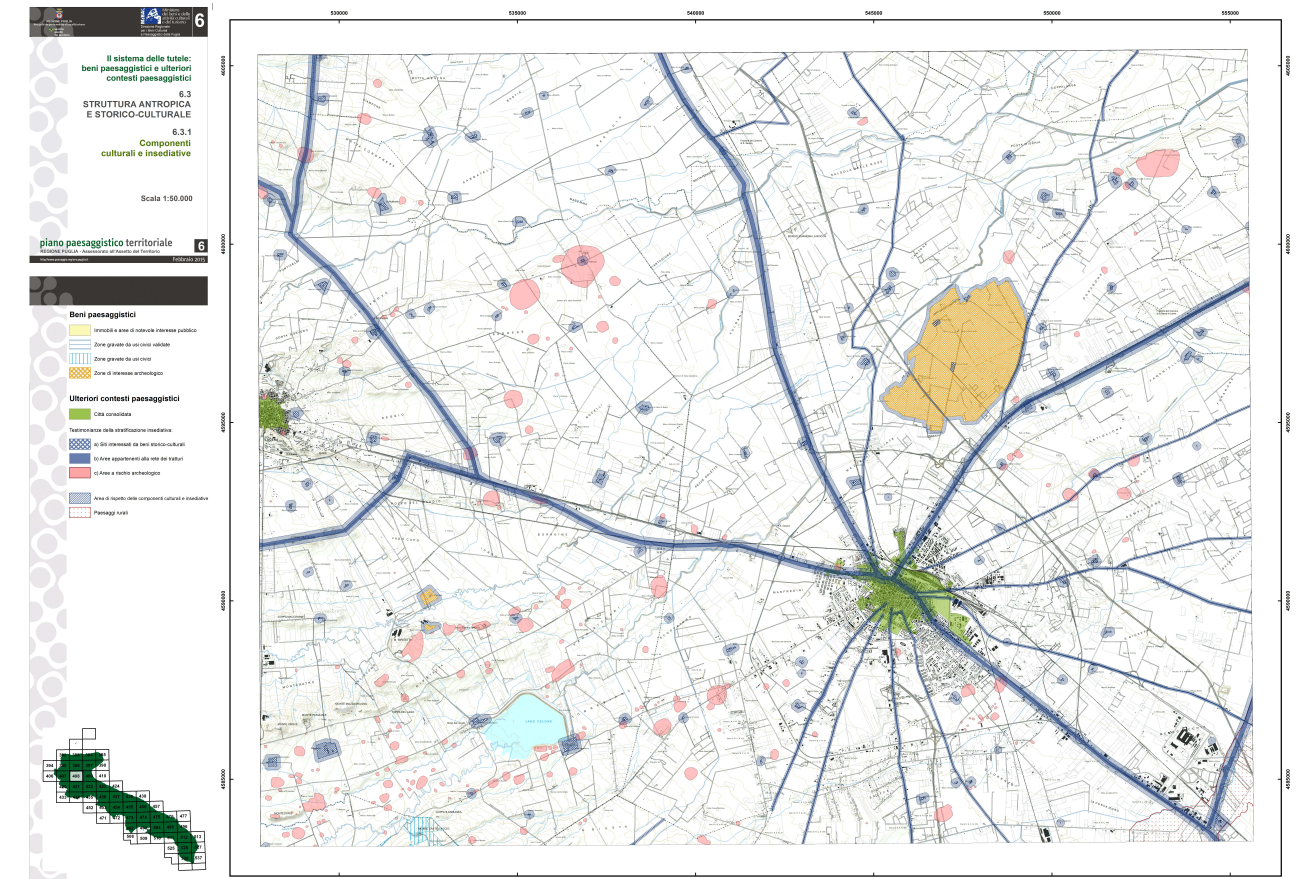


Fig 3. Carta PPTR componenti culturali ed insediative in scala (1:50.000), da Web GIS regione Puglia

GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

La porzione territoriale analizzata nel presente documento rappresenta, sotto il profilo della geografia amministrativa, un vasto areale che si estende nella Provincia di Foggia, compreso nei territori comunali di Foggia e di Lucera e situato proprio a cavallo del limite che si sviluppa in senso nord-sud tra i due comuni. Dal punto di vista della geografia fisica l'areale ricade nella subregione del Tavoliere di Foggia, in particolare nella fascia pedemontana posta ad est di un'altra subregione pugliese, quella del Subappennino Dauno. Sotto il profilo geologico l'area d'indagine rientra nelle formazioni quaternarie composte da depositi argillosi e argillo-sabbiosi di origine prevalentemente fluviale caratteristici del Tavoliere foggiano. La morfologia dell'area è stata quindi modellata dal reticolo idrografico formato dalle aste fluviali meandriche dei torrenti Vulgano e Celone, che attraversano l'area con percorsi fra di loro paralleli in senso sud-ovest/nord-est. Il torrente Vulgano si origina dalla vetta più alta della Puglia, il monte Cornacchia, e, discendendo dal preappennino Dauno, attraversa il Tavoliere, scorrendo tra Lucera e Foggia, per poi confluire nel torrente Salsola, affluente del fiume Candelaro. Il torrente Celone sgorga dal Monte San Vito, lambisce a sud il monte Cornacchia, sfiora il sito dell'antica Aecae presso Troia, attraversa il Tavoliere subito a nord di Foggia per poi sfociare nel Candelaro. Il Celone, in prossimità dell'invaso esistente in località Torrebianca (lago Celone), riceve da sinistra l'affluente Lorenzo; sempre da sinistra, subito a nord del centro italico di Arpi, riceve anche l'affluente Laccio. Si tratta di corsi d'acqua dal carattere torrentizio, con esondazioni storicamente anche impetuose, che hanno determinato un'ampia e fertile zona golenale, nei secoli irreggimentata da canalizzazioni utilizzate sia per le irrigazioni agricole che per l'attività molitoria, come testimoniato dalla cartografia storica, la quale fornisce anche preziose indicazioni sull'esistenza di paleovalle relative ai corsi d'acqua del Vulgano e del Celone. Nell'analisi geologica (CIARANI, LOIACONO, MORETTI 2011), entrando in un maggior dettaglio relativo alla carta delle litofacies, c'è da rilevare la presenza nel quadrante nord-orientale delle seguenti formazioni:

- ARGILLE SUBAPPENINE: silt argillosi e marne siltose grigie (Calabriano)
- SINTEMA DI MASSERIA LA MOTTICELLA: depositi alluvionali terrazzati di IV ordine (Pleistocene Medio/Sup.?)
- SINTEMA DI LUCERA: depositi alluvionali terrazzati di I ordine (Calabriano?–Pleist. Medio)
- SINTEMA DI CAVA PETRILLI: depositi alluvionali terrazzati del III ordine costituiti da ghiaie, sabbie ed arenarie, con rare intercalazioni argillose (Pleistocene Medio). Questi depositi si estendono nel territorio comunale di Lucera, a nord dei torrenti Celone e Vulgano.

Nel resto dell'area analizzata sono presenti:

- SINTEMA DI LUCERA - Subsistema di Masseria Castellaccio: depositi alluvionali terrazzati del I ordine con conglomerati massivi poco cementati alternati a conglomerati clasto-sostenuti attribuibili a un sistema alluvionale caratterizzato da conoidi alluvionali e, verso valle, da piane di tipo braided (Calabriano? – Pleistocene Medio)
- SINTEMA DI LUCERA - Subsistema di Masseria Sant'Annunzia: sabbie siltose biancastre ben stratificate con rari frammenti di fossili marini (Calabriano? – Pleistocene Medio)
- SINTEMA DI FOGGIA: depositi alluvionali terrazzati del V ordine costituiti da silt argillosi con intercalazioni di sabbie siltose (depositi di piana di inondazione). In corrispondenza dell'abitato di Foggia i conglomerati affiorano in una estesa area (TGFa) (Pleistocene Medio? –Pleist. Superiore)
- SINTEMA DI MOTTA DEL LUPO: depositi alluvionali terrazzati del VI ordine riferibili ad aree di piana alluvionale o ad aree di esondazione (Pleistocene Superiore)
- DETRITO DI VERSANTE: blocchi di crosta calcarea, di conglomerati e di sabbie mediamente cementate; ciottoli e massi di varia composizione dispersi in matrice terroso-argillosa (Olocene)
- DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI: ghiaie, sabbie degli alvei attuali: le aree di esondazione sono occupate da strati con sabbie e sottili livelli argillosi (Pleistocene Superiore–Olocene)
- COLTRE ELUVIO-COLLUVIALE: silt argillosi nerastri con inclusi clasti calcarei ed arenacei (Pleistocene Superiore–Olocene)



Fig 4. Stralcio della Carta Geologica d'Italia, Foglio 408 Foggia (2011)

CARATTERI AMBIENTALI STORICI

L'area in cui dovrà essere realizzato l'impianto del fotovoltaico, si localizza a N del torrente Celone e di una strada che si snodava nella valle tra Aecae e Arpi. Il Celone, in prossimità dell'invaso esistente in località Torrebianca (lago Celone), riceve l'affluente Lorenzo e l'affluente Laccio, che hanno determinato un'ampia e fertile zona golenale, nei secoli irreggimentata da canalizzazioni utilizzate sia per le irrigazioni agricole che per l'attività molitoria, come testimoniato dalla cartografia storica. Il progetto ricade quindi in "aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano" nonché in cui "la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa sulla base sia di indagini stratigrafiche sia di indagini indirette".

CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

L'area sottoposta a studio si localizza nel cosiddetto Tavoliere delle Puglie, considerato "il granaio d'Italia". Il territorio, per lo più pianeggiante, è caratterizzato da lievi pendenze ed è occupato interamente da terreno coltivato a grano, alternato a semine e colture stagionali e oliveti.



Fig. 6. Ricognizione 2020, Loc. Cecere, Foggia

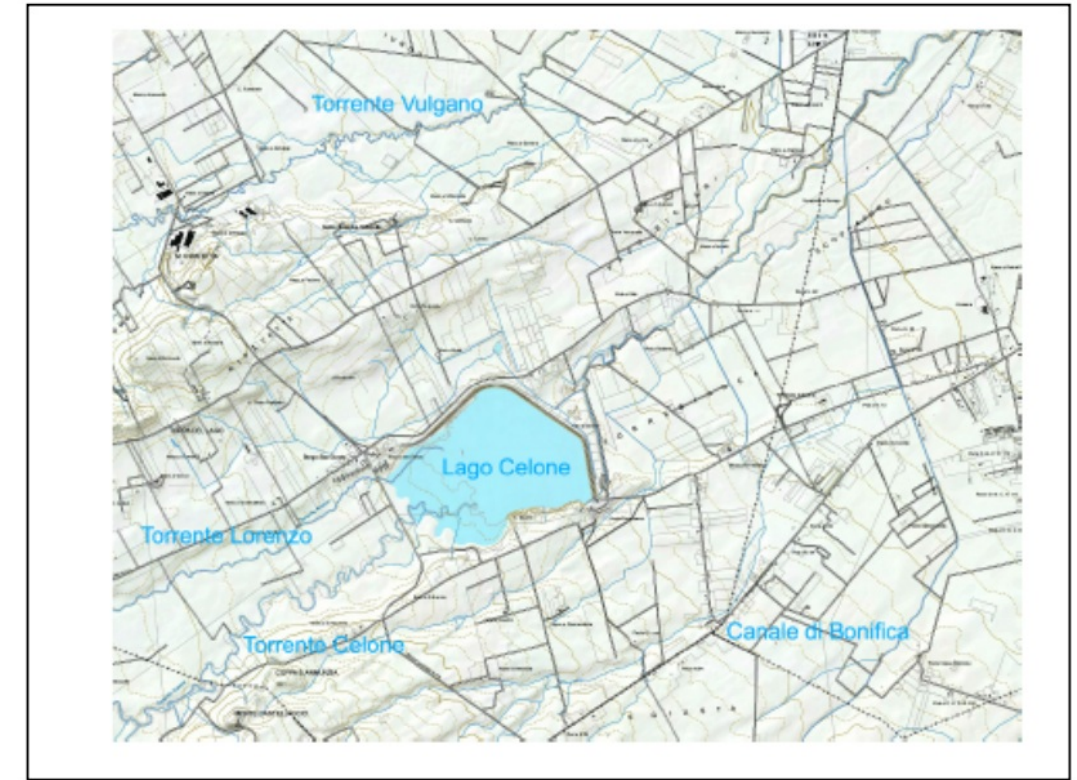


Fig. 5. Particolare dell'idrografia dell'area su base IGM

SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

L'area oggetto di indagine risultata interessata da insediamenti a partire dal Neolitico. In località Fragella, Jones, attraverso l'esame delle fotografie aeree, segnala uno dei maggiori insediamenti neolitici del Tavoliere. Jones individua insediamenti in località Masseria Mari, Masseria S. Marcello con un singolo fossato, santa Caterina _Tortorella, con doppio fossato, i siti di Vaccarella - S. Domenico, Podere Cifeli. Tra le altre segnalazioni ritroviamo quella di masseria Lo Re, che si caratterizza con un singolo fossato con una lunghezza di ca. 320m. Il quadro generale si è arricchito grazie ad alcune campagne di scavo dell'Università degli studi di Pisa in località Ripatetta, a saggi di scavo realizzati nel corso di attività di archeologia preventiva, presso Masseria Pedone, sono state organizzate ricognizioni sistematiche aeree e sul campo, organizzate dall'Università degli Studi di Foggia. Proprio quest'ultime hanno mostrato evidenze appartenenti all'Enolitico in località Fragella e all'età del Bronzo i siti nelle località Podere Cifeli, Orto Barone e Torrebianca. Scarse le testimonianze riferibili invece all'età preromana, un'insediamento del V-VI sec. a.C. è attestato in località Posta Torrebianca. Grazie al lavoro dell'Alvisi, conosciamo la viabilità in età romana di questa area. Le ricognizioni dell'Università di Foggia hanno consentito, inoltre, di individuare materiali databili dal IV secolo a.C. e la fine dell'età repubblicana, riferibili probabilmente a fattorie, in località Masseria Lo Re, Vado Biccari, Sant'Agapita. I materiali intercettati mostrano continuità di frequentazione in età imperiale e tardoantica, sia in località San Agapita, in località Masseria Lo Re e Masseria Ladanza. In ultimo va sottolineato che a pochi metri dal campo del Fotovoltaico, durante le campagne di scavo tra il 1995 e 1999, è emerso un sito di notevole importanza, verosimilmente tra i più importanti della Capitanata, nello specifico una villa (il cui primo nucleo venne realizzato tra il I e II sec. D.C. ma che si sviluppo in età tardoantica) e le ecclesiae di San Giusto con i suoi ricchi tappeti musivi. Il sito archeologico di San Giusto si trova all'interno della diga sul torrente Celone ed è stato fortuitamente scoperto durante le fasi finali di realizzazione dell'opera. Nel comprensorio in oggetto l'analisi delle fonti archivistiche ha consentito di individuare alcuni insediamenti rurali, tra questi va sicuramente ricordata la domus federiciano di San Agapita. Casali sono attestati anche in località Cecere e località Masseria Lo Re.



Fig. 7. I tappeti musivi della navata centrale al momento del ritrovamento, San Giusto, Mosi_25, (da Volpe G. 2002)

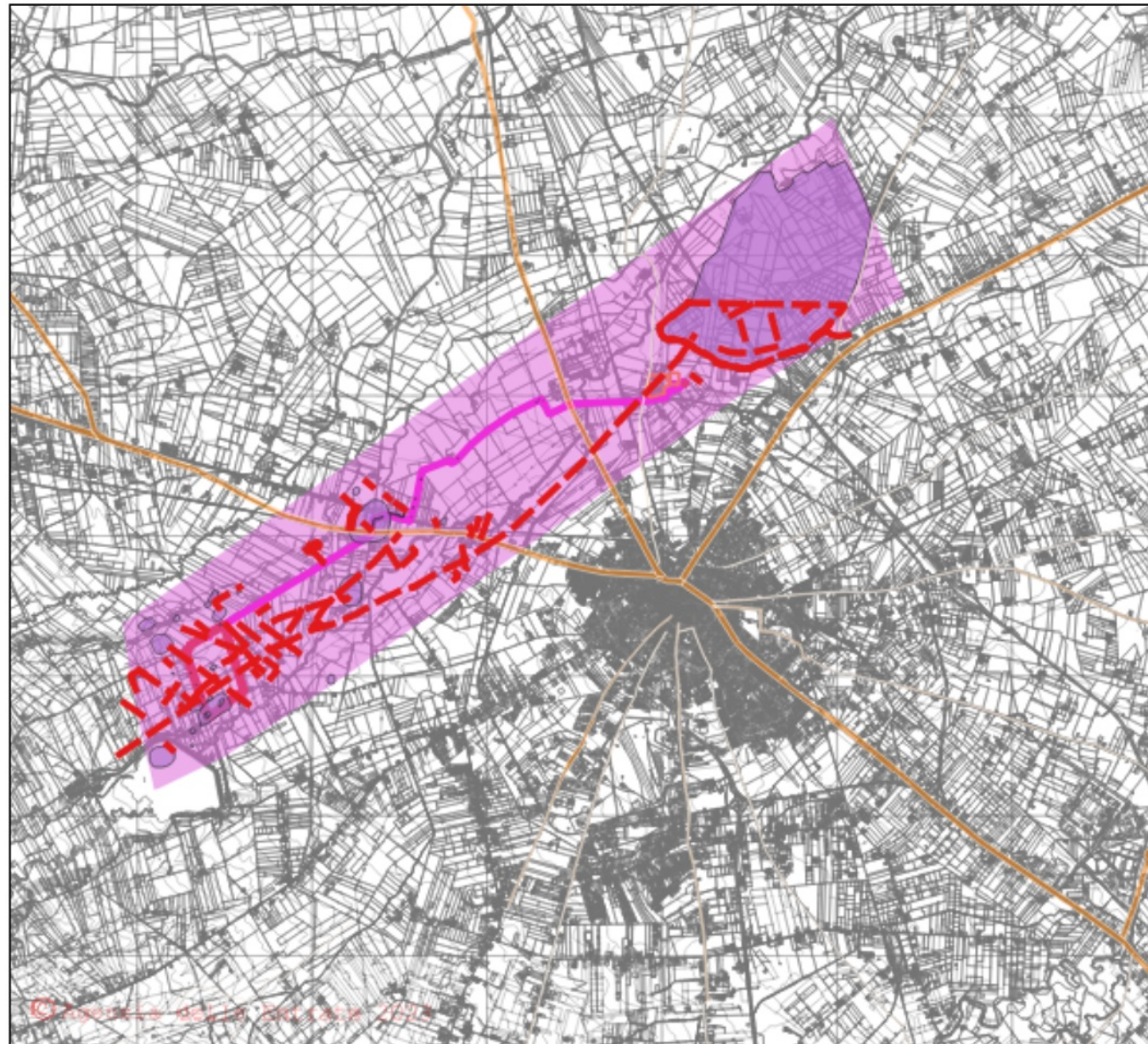


Fig. 9. Carta delle evidenze archeologico-topografiche da bibliografia e archivio unità topografiche.



Fig. 8. Masseria Fragella, MOSI_05, veduta aerea del villaggio trincerato neolitico e del regio tratturo, con indicato in giallo il tracciato dell'elettrodotto di progetto (da Tunzi Sisto, Monaco 2011, rielaborato dal Dott. Lauria M.)