



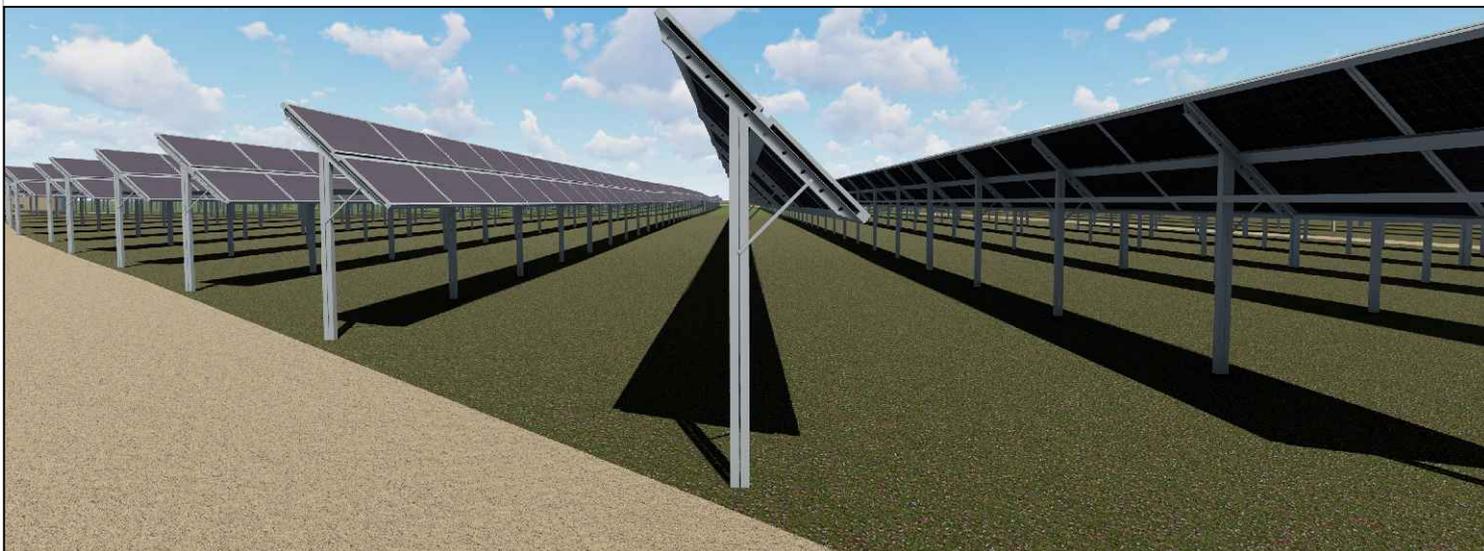
REGIONE EMILIA ROMAGNA
PROVINCIA DI BOLOGNA
COMUNI DI BARICELLA E MALALBERGO



PROGETTO IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO DA
REALIZZARE NEI COMUNI DI BARICELLA E MALALBERGO (BO)
LOCALITA' TRAVALLINO , E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE,
DI POTENZA PARI A **51.807,28 kW**, DENOMINATO "ALTEDO"

PROGETTO DEFINITIVO

VALUTAZIONE PREVENTIVA INTERESSE ARCHEOLOGICO



livello prog.	STMG	N° elaborato	DATA	SCALA
PD	346271803		14.11.2023	

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

RICHIEDENTE E PRODUTTORE

HORIZONFIRM S.r.l.

ENTE	PROGETTAZIONE Arkeos soc. coop.
------	----------------------------------------

Sommario

Sommario.....	1
1. PREMESSA	2
2. METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA RACCOLTA DEI DATI.....	4
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
4. INQUADRAMENTO GEO-ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO.....	13
5. VINCOLI ESISTENTI, CARTOGRAFIA STORICA, FOTO AEREE.....	16
6. INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO.....	28
7. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE.....	34
8. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	37
9. BIBLIOGRAFIA	38

1. PREMESSA

Su incarico di Horizofirm S.r.l. (con sede legale in Viale Francesco Scaduto, 2, 90144 Palermo), nell'ambito del progetto "Impianto agrivoltaico Altedo", è stata realizzata questa relazione di Assoggettabilità alla Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (ex art. 25, c. 1, D. Lgs. 50/2016; D. Lgs. 36/2023, art. 38, c. 8, art. 41, c. 4 e Alleg. I.8, art. 1, c. 2) dell'area di intervento che risulta compresa tra i comuni di Malalbergo e Baricella, in provincia di Bologna.

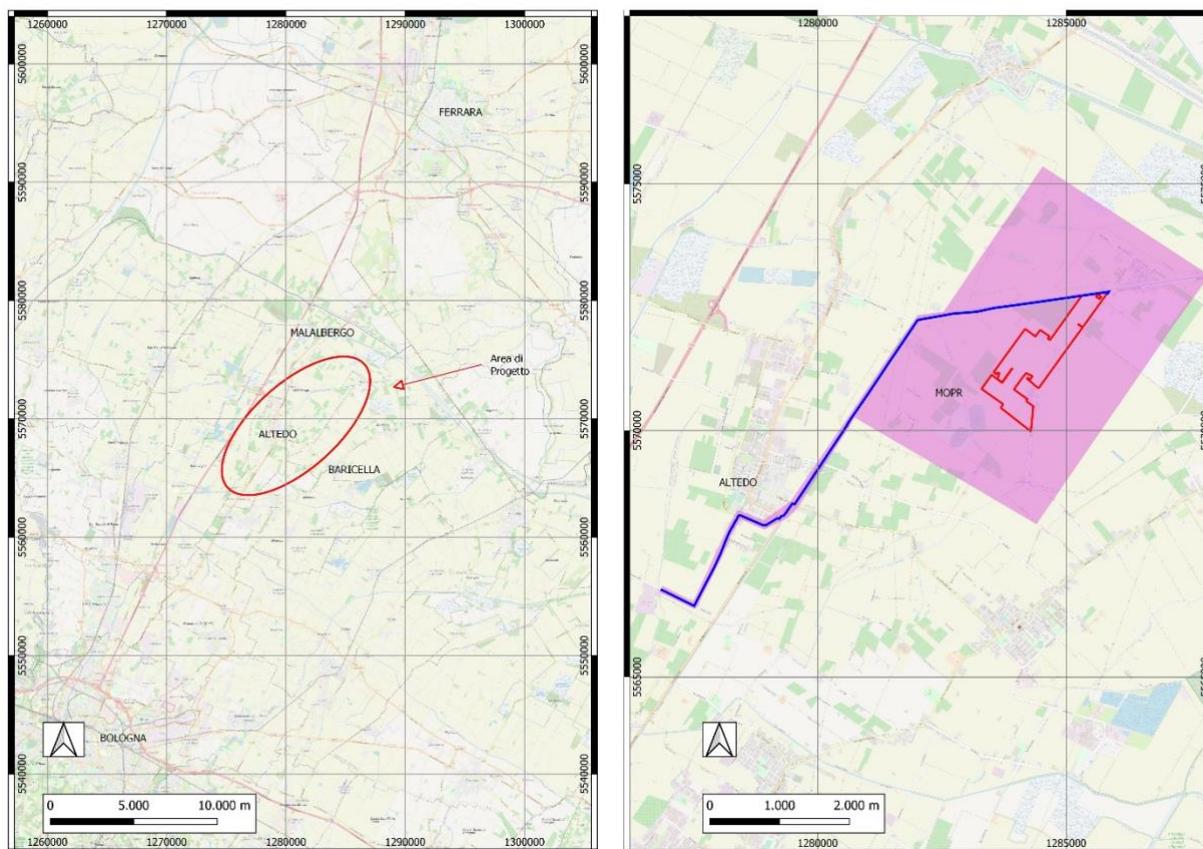


Figura 1: Inquadramento topografico dell'area in esame, estratto da progetto GIS, EPSG 3857. Area viola corrisponde al MOPR concordato con la dott.ssa A. Capurso della Sabap-BO.

La metodologia adottata per il lavoro si rifà alle linee guida ormai generalmente accettate per questo tipo di studio: indagini archivistico-bibliografiche per accertare il grado di conoscenza del popolamento antico di questo territorio; indagini geomorfologiche atte ad evidenziare la fisiografia dell'area e definirne l'evoluzione; analisi delle foto aeree per valutare la presenza di

tracce di strutture sepolte e la ricognizione di superficie, per una valutazione diretta di eventuali emergenze archeologiche che le pratiche agricole potrebbero aver messo in luce anche nelle aree adiacenti al progetto. La relazione è corredata da una Carta Archeologica in cui è segnalata la zona MOPR, concordata con la Sabap-BO (di forma rettangolare di circa 12 km quadrati con un prolungamento che si sviluppa su via Boschi e su via Bassa Inferiore sino alla periferia meridionale di Altedo), e i siti archeologici noti, una Carta della Potenzialità Archeologica Assoluta e una del Rischio Archeologico Relativo, ricavata dalle interferenze delle opere previste dal progetto con i siti archeologici noti.

2. METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA RACCOLTA DEI DATI

Le indagini effettuate sono quelle previste normalmente per la valutazione preventiva dell'interesse archeologico, adeguate alle esigenze della ricerca, in funzione anche del progetto in essere, della natura dei luoghi e della stagione in cui sono state realizzate.

Le ricerche di archivio e bibliografiche sono state condotte presso l'archivio della Sabap - BO¹.

I dati raccolti sono stati georeferenziati utilizzando il software open source Quantum GIS versione 3.22 e inseriti nel progetto ArcheoDB del portale WebGis e nell'apposito Template 1.3.1 GNA predisposto dall'ICA come da disposizioni del D.P.C.M. 14 febbraio 2022 (Linee Guida dell'Archeologia Preventiva); come base cartografica sono stati utilizzati i fogli della Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1: 10.000 in formato raster visualizzabile come servizio WMS e in formato vettoriale.

L'analisi geologica-geomorfologica è stata effettuata sia con i dati topografici del terreno sia con la modellazione 3D; sono state interpolate le altimetrie e i modelli digitali del terreno, al fine di evidenziare, se possibile, la conformazione dell'area. Sono infine state visionate le riprese aeree (Archivio fotografico dell'IGM e ortofoto reperibili con servizio WMS). Trattandosi in gran parte di aree adibite a terreno agricolo, i sopralluoghi documentano lo stato di fatto qualora non sia stato possibile effettuare una ricognizione per non danneggiare le colture.

Tutto il sistema informatico territoriale è proiettato secondo il sistema di riferimento EPSG 3857. I dati sono georeferenziati nel progetto GIS allegato. Ogni tavola elaborata ed inserita nella relazione riporterà sia la specifica scala topografica che il riferimento EPSG.

Per la ricerca di Vincoli archeologici, paesaggistici e architettonici è stato consultato il portale www.vincolinrete.beniculturali.it dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro – MIC.

La cartografia storica è stata consultata sul Geoportale dell'Emilia Romagna (<https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/CST1H5/index.html>), così come le fotografie aeree

(<https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/FOTORAFH5/index.html>)

La valutazione della potenzialità archeologica assoluta è stata effettuata analizzando tutti i dati archeologici e ambientali emersi dall'analisi del territorio, mentre la valutazione del rischio archeologico relativo si è basata sulle possibili interferenze tra progetto e siti archeologici noti.

I parametri di potenzialità e di rischio archeologico sono suddivisi, secondo le indicazioni delle Linee Guida, in 5 categorie - potenziale/rischio nullo, basso, medio, alto, non valutabile -

¹ La ricerca in archivio è stata condotta dalla dott.ssa C. Baraldi.

caratterizzate da 5 diverse campiture.



3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la costruzione di un nuovo impianto fotovoltaico nel territorio dei Comuni di Baricella e Malalbergo (BO) su lotti di terreno distinti al N.T.C. di Baricella Foglio 21 particelle 46, 47, 66, 111, 112, 622, 624, ed al Foglio 12 particelle 1, 37, 45, 46, 66, 67 e 68 e al N.T.C. di Malalbergo (BO) Foglio 43, particelle 58, 60, 61, 62 e 63, al Foglio 44 particelle 2, 3, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 e 44; ed al Foglio 45 particelle 1, 9, 12, 32, 34, 45, 57, 171, 174, 178, 179, 180 e 182 e le relative opere di connessione. Si prevede poi lo scavo di trincee per la connessione alla rete tramite cavidotti interrati. I lotti di intervento, che hanno quota media s.l.m. di 8 m, presentano forma regolare, allungata in senso n/e-s/o, con una superficie complessiva di circa 82,6 ettari. La linea interrata che collegherà l'impianto alla rete correrà da n/e verso s/o sulla direttrice di via Boschi, via Rivabella, via Toscanini, via Bassa Inferiore e via della Vita.

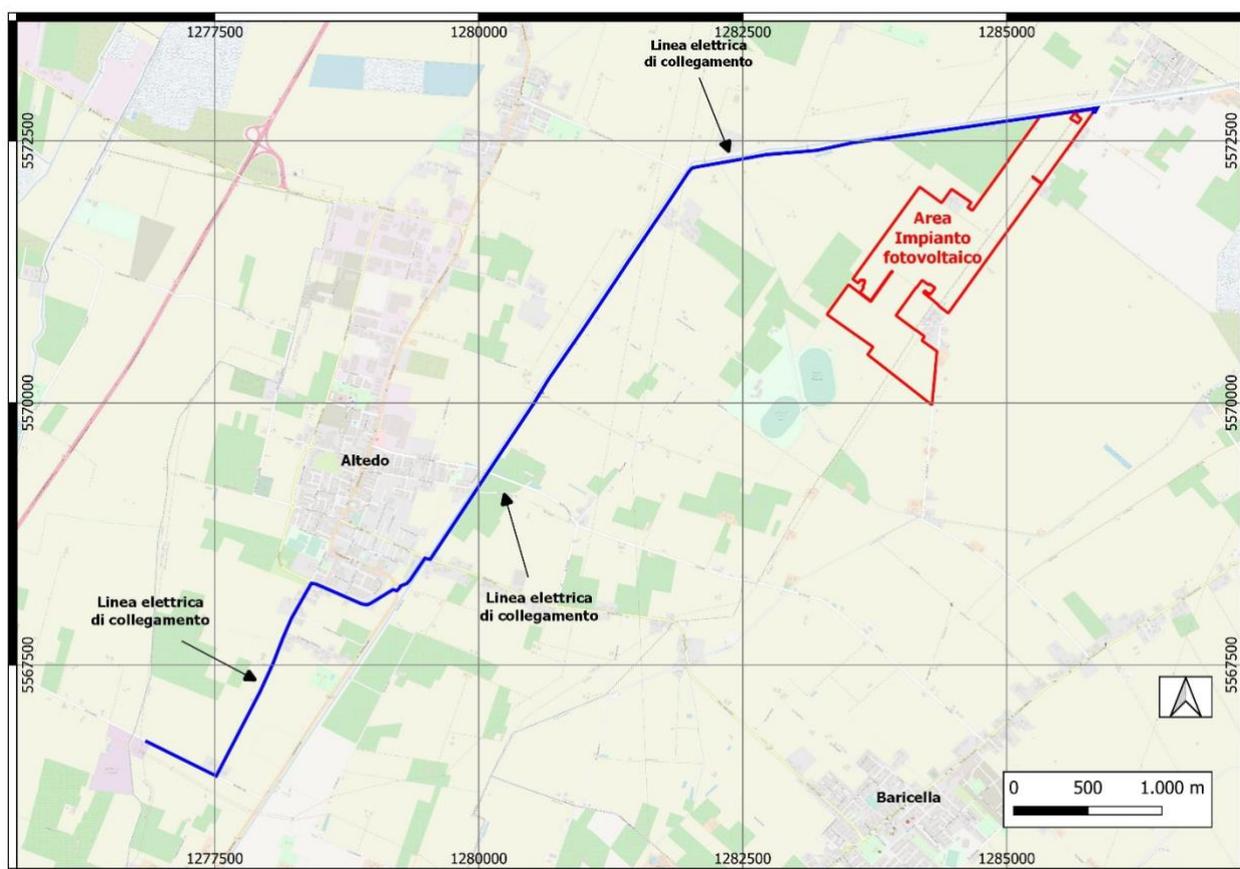


Figura 2: area di intervento, nuovo impianto fotovoltaico, estratto da progetto GIS, EPSG 3857.



Figura 3: area di intervento, nuovo impianto fotovoltaico, dettaglio, estratto da progetto GIS, EPSG 3857

Allo stato attuale l'area interessata dal progetto è adibita a suolo agricolo.



Figura 4: area di intervento, stato di fatto, area agricola (base Google Earth).

Gli interventi di scavo riguardano tre principali attività di progetto.

- Installazione delle strutture che sorreggono i moduli fotovoltaici in silicio monocristallino. Le strutture sono costituite da tubolari metallici in acciaio opportunamente dimensionati; si attestano ad un'altezza minima da terra di circa 1,30 metri, ed un'altezza massima da terra di circa 3,85 metri. Esse saranno appoggiate su pali infissi nel terreno ad una profondità variabile in funzione delle caratteristiche litologiche del suolo che si aggirerà mediamente intorno a **-1,50 m**. In fase esecutiva la struttura potrà essere sostituita da analoghi modelli, anche di altri costruttori concorrenti in relazione allo stato dell'arte della tecnologia al momento della realizzazione del Parco, con l'obiettivo di minimizzare l'impronta al suolo a parità di potenza installata.

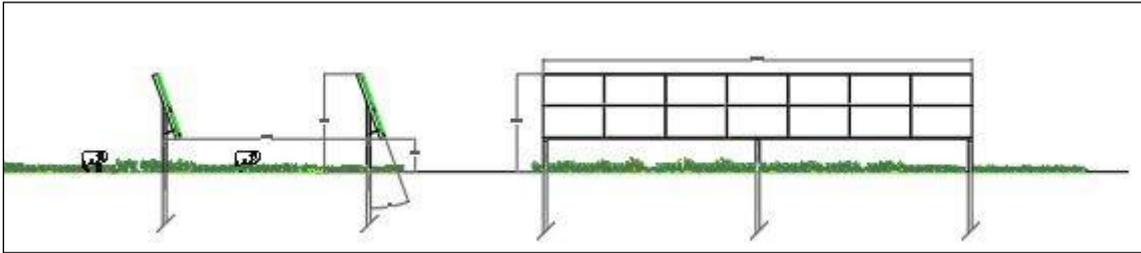


Figura 5: rendering pannelli e sostegni.

- Fondazione nell'area del parco di:
 - 1 Cabina di raccolta, su platea, per una profondità di circa **-0,6 m**;
 - 10 Locali conversione e trasformazione (Power Station), su platea, per una profondità di circa **-0,6 m**;
 - 1 Locale Tecnico, su platea, per una profondità di circa **-0,6 m**.
- Scavo di mini-trincee della profondità di circa **-0,6 m**, per i collegamenti interrati all'interno del parco fotovoltaico.
- Scavo di una trincea della profondità di circa **-1,5 m**, su via Boschi, via Rivabella, via Toscanini, via Bassa Inferiore e via della Vita, per una lunghezza complessiva di circa 9,5 km, per interrare il collegamento dell'impianto con la Centrale di via della Vita a Malalbergo (BO).

Linea MT in cavo interrato di collegamento con la SSE utente da realizzare

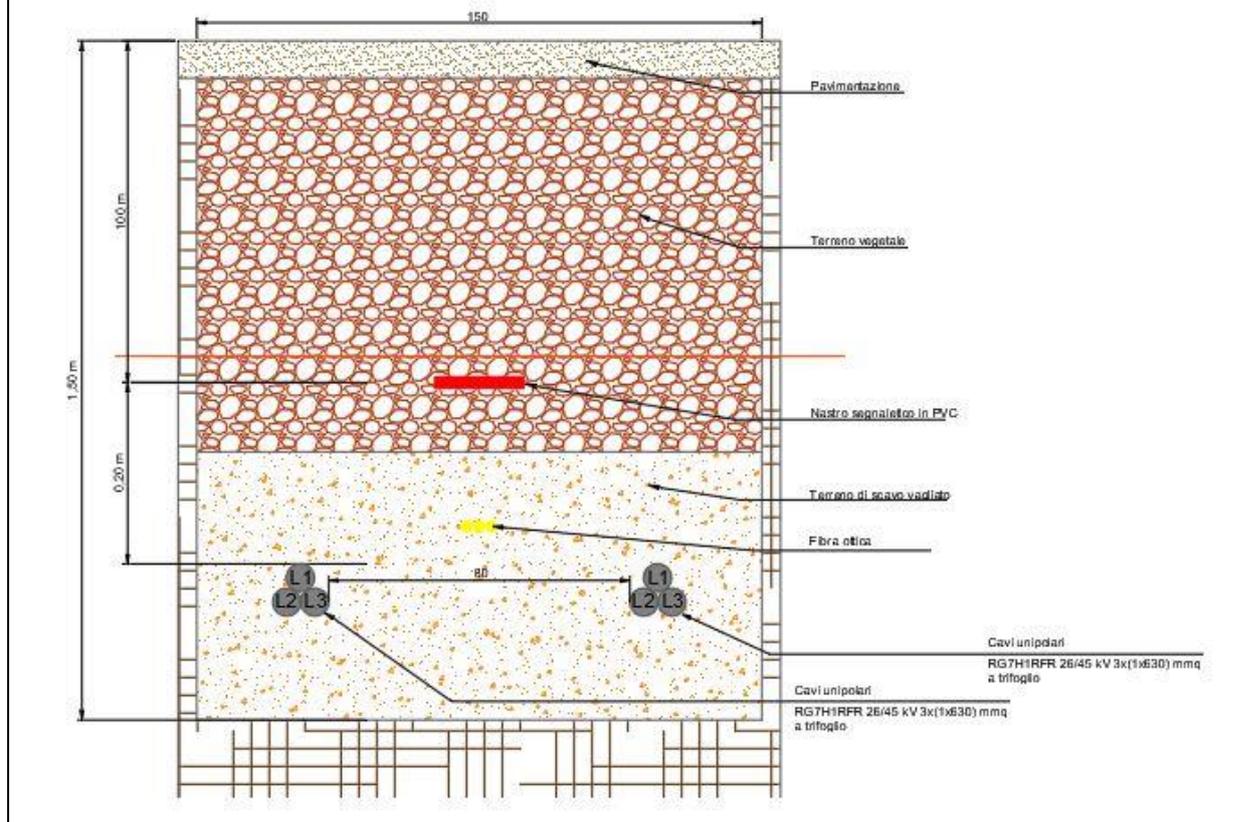


Figura 6: sezione tipo del cavidotto.

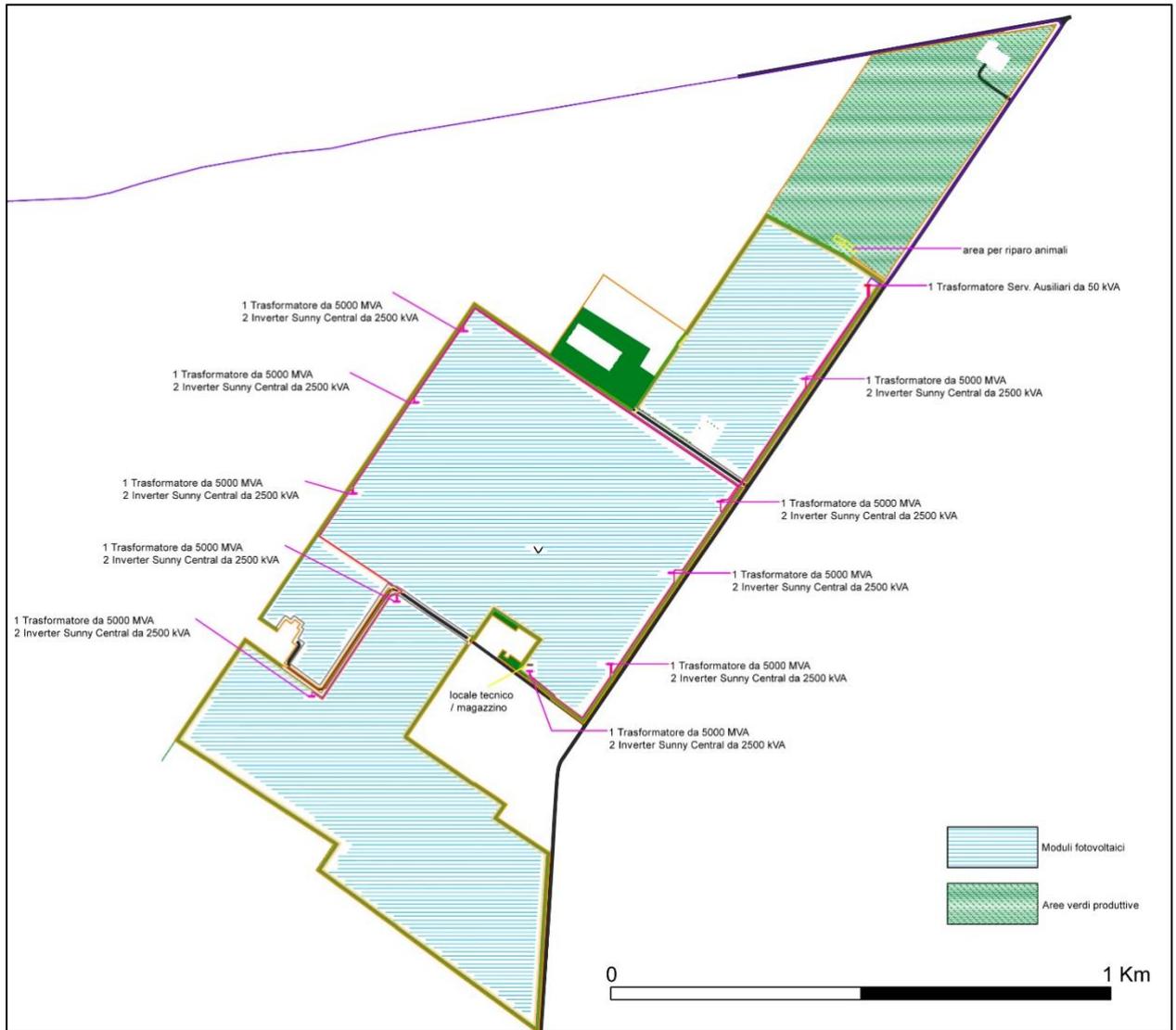


Figura 7: progetto dell'impianto fotovoltaico, estratto da progetto GIS.

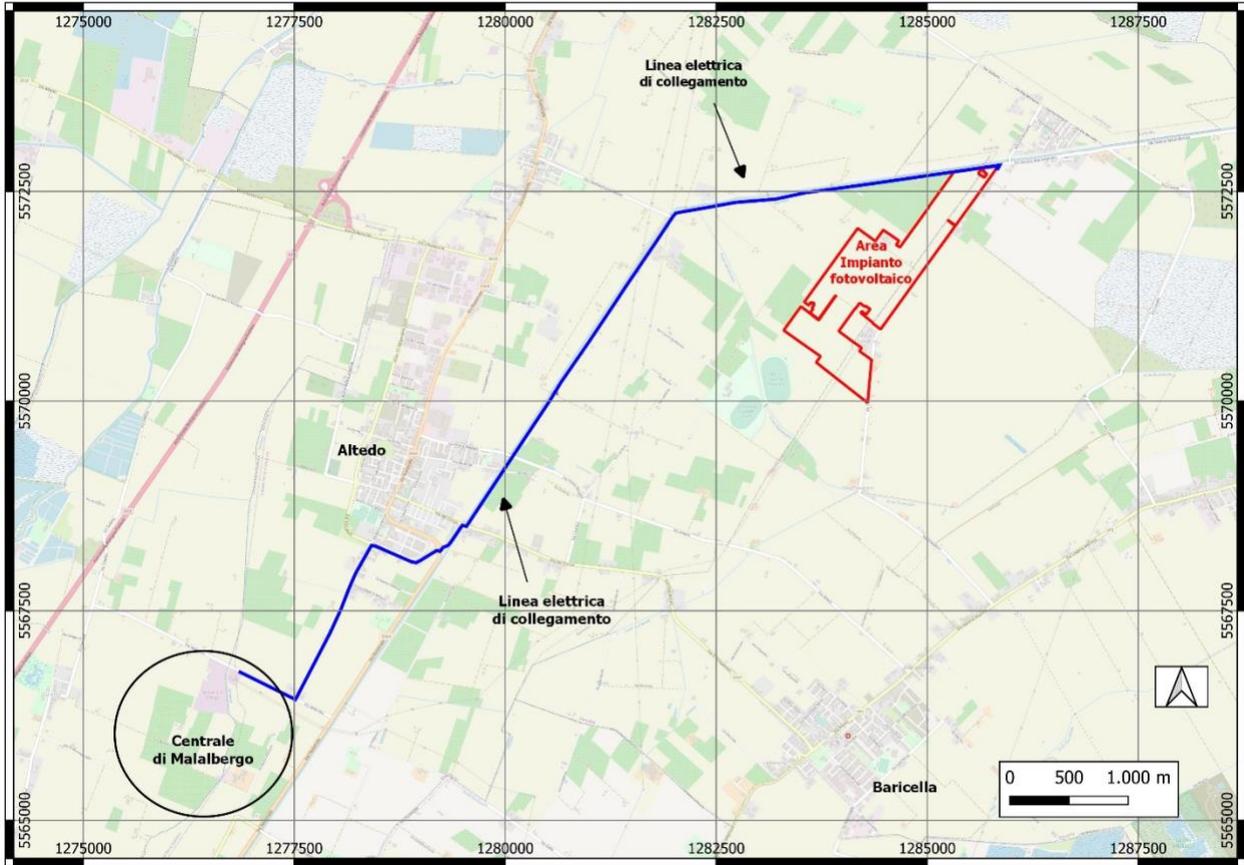


Figura 8: Area complessiva di intervento, linea di collegamento e centrale di Malalbergo, estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

4. INQUADRAMENTO GEO-ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO

L'area d'indagine si posiziona nella pianura alluvionale a nord di Bologna. Si sviluppa in direzione circa NE-SO in una fascia costituita dai sedimenti del conoide del T. Savena, zona che è caratterizzata anche da altri corsi d'acqua minori.

L'elemento che ha modellato questo territorio è il reticolo fluviale che all'uscita dalle valli appenniniche ha divagato e sovralluvionato, a volte, questo tratto di pianura. In particolare abbiamo ad ovest il F. Reno, che ha subito nel tempo deviazioni e artificializzazioni, mentre ad est dell'area si ha una valle ora attraversata solo da canali artificiali, ma che è stata formata dal T. Savena prima della sua deviazione/artificializzazione nel 1776, utilizzando l'alveo del Rio Polo e dirottandolo nel T. Indice in località Borgatella. Numerose disastrose rotte degli argini determinarono la necessità di irregimentare il T. Savena da Lovoleto in direzione ovest, verso Minerbio, attività promossa dal 1560 da Mons. Cesi (che costituisce, grosso modo, l'attuale arginatura su cui si snoda via Borghi); successivi straripamenti tra 1600 e 1700 determinarono continui rifacimenti degli argini fino alla creazione della cassa di espansione di Gandazzolo².

L'area di indagine si imposta su depositi alluvionali più grossolani costituiti da ghiaie e ghiaie sabbiose o da sabbie con livelli e lenti di ghiaie ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua (AES8a - Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subsintema di Ravenna - unità di Modena dell'Olocene).

Questa fascia di alluvioni è andata a ricoprire i depositi fluviali di conoide più antichi, costituiti da sedimenti composti da ghiaie sabbiose, sabbie e limi ricoperti da una coltre limoso argillosa discontinua (AES8 - Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subsintema di Ravenna del Pleistocene sup.- Olocene).

Questa zona di bassa pianura è anche interessata dalla divagazione del F. Reno che, attraverso un taglio artificiale, è stato deviato verso est mediante lo scavo di un nuovo alveo, il Cavo

² MASI 2021.

Benedettino, lungo 30 km, dopo la rotta di Bisacca del 1739³.

La cartografia storica evidenzia come queste zone siano state soggette a numerose interferenze con i fiumi maggiori che andavano ad allagare vaste aree di pianura che nel corso del tempo, a partire dal medioevo, sono state oggetto di azioni di bonifica con le prime arginature sui corsi d'acqua e con la creazione di canali di scolo per le aree paludose.

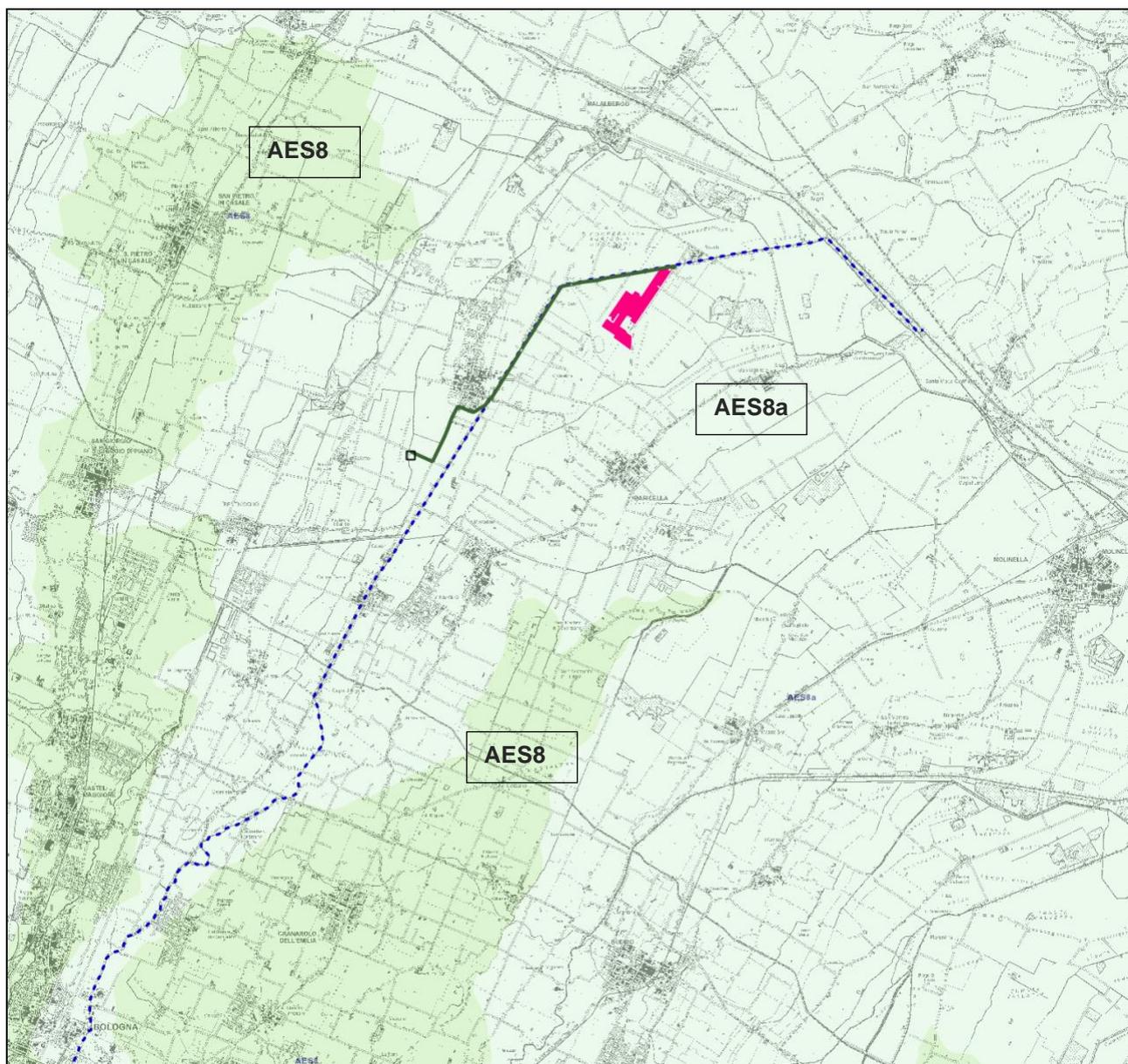


Figura 9: carta DBTR CTR Multiscala del Portale Cartografico della Regione Emilia Romagna con sovrapposizione della carta geologica della Regione Emilia Romagna - Unità Litologiche (<http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/geologia50k>) con evidenziata l'area di progetto.



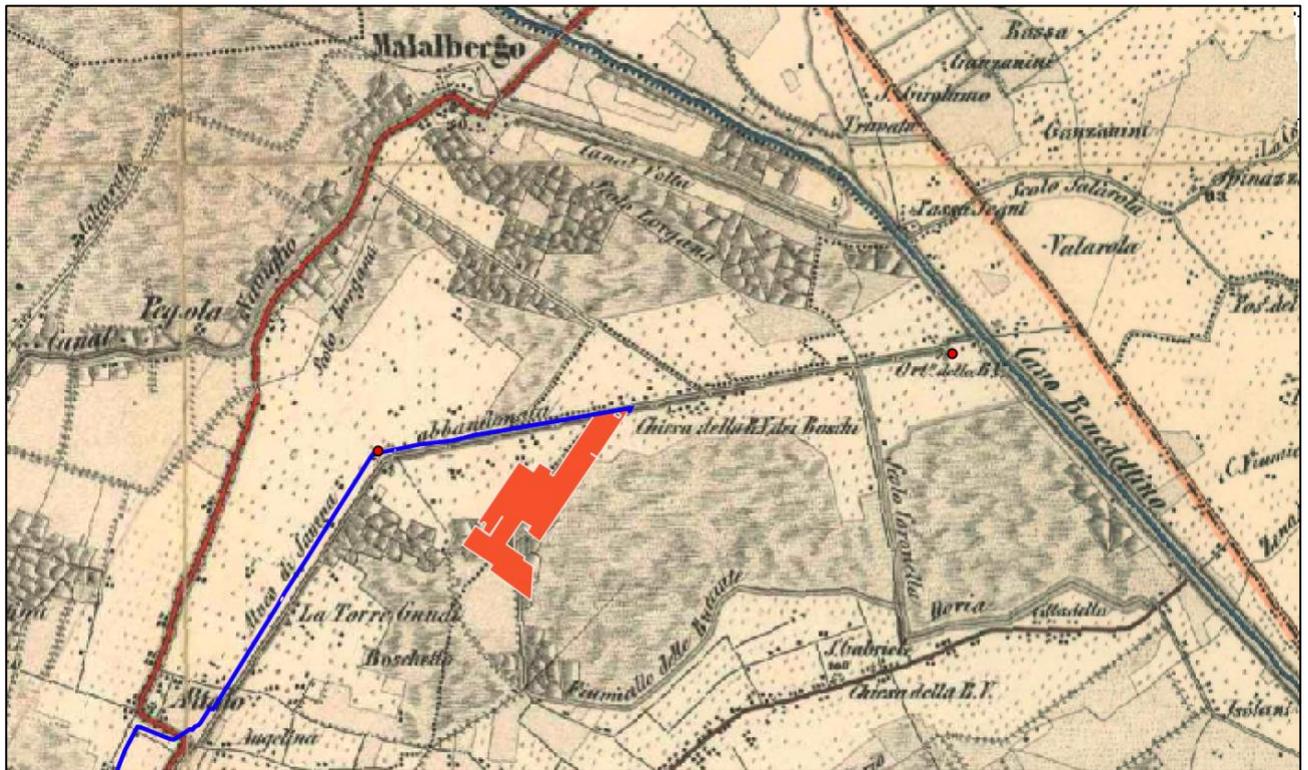


Figura 10: Stato della Chiesa e Granducato di Toscana, 1841-3, in rosso e blu l'area di indagine, da portale cartografia storica Regione Emilia Romagna. Georiferito nel progetto GIS. Appare evidente come ancora nella metà dell'Ottocento l'area risulti interessata da ampie zone paludose attraversate dal Savena Abbandonato, di cui si è artificializzato l'alveo e dal Cavo Benedettino che raccoglie le acque del F. Reno artificializzato.

5. VINCOLI ESISTENTI, CARTOGRAFIA STORICA, FOTO AEREE

L'area di intervento non risulta sottoposta a vincoli archeologici ministeriali, la consultazione del sito Vincoli in rete ha dato esito negativo (<http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>).

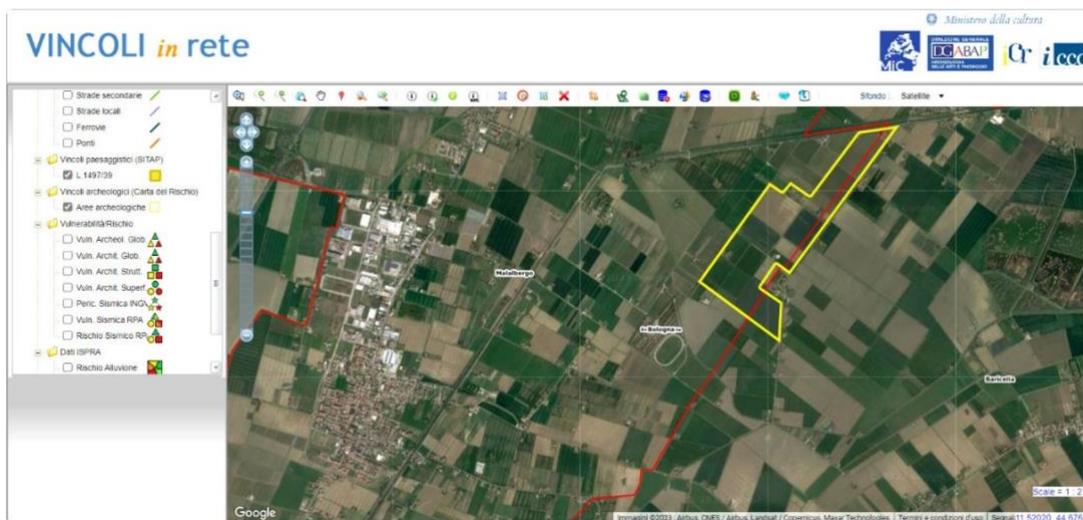


Figura 11: inquadramento dell'area in esame sul sito Vincoli in Rete.

Le strutture notabili sono due: la Torre Gnudi e l'Oratorio della Beata Vergine della Mercede, entrambe su via Boschi.



Figura 12: posizionamento di Torre Gnudi e Oratorio della Beata Vergine della Mercede.

La torre denominata “Gnudi” e l'edificio immediatamente a nord sono classificati come "Edifici di pregio storico culturale e testimoniale " nella Tav. 2 (Carta Unica del Territorio) del PSC del Comune di Malalbergo. La torre, che prende il nome dai marchesi che ne furono i proprietari nell'Ottocento, si posiziona sul lato sud-est della via Boschi, nei pressi della periferia di Altedo (vedi Scheda di Ricognizione n.26). Essa ha la base quadrangolare di circa 4 m di lato e una altezza di circa 6 metri. Non è facilmente databile in quanto riutilizzata in molte forme nel corso della sua storia, anche come ghiacciaia ed infine, fino a pochi decenni fa, come abitazione. Ad un esame autoptico potrebbe datarsi al XVIII secolo. La torre non compare nella carta di Andrea Chiesa del 1742, ma viene riportata in due carte di metà Ottocento (vedi *infra*): se l'assenza dalla carta del Chiesa non fosse un caso potremmo datare quindi la torre in un momento compreso tra queste date. Comunque risulta posteriore alla irregimentazione del Savena della fine del XVI secolo, sul cui nuovo argine viene edificata.



Figura 13: la Torre Gnudi.

L'oratorio della Beata Vergine della Mercede, datato al XVIII secolo, consiste in un piccolo edificio sacro, di pianta rettangolare, posto sul lato meridionale della via Boschi, nei pressi dell'incrocio con via Cavedagnone Massei. Come si può vedere dall'immagine, le condizioni di abbandono in cui verte il bene ne stanno accelerando il degrado strutturale: attualmente, a causa della vegetazione che lo circonda, l'edificio non risulta accessibile. Il bene è schedato come "di interesse culturale non verificato" nel portale Vincoli in Rete. La soglia si colloca a circa -1.2 m dalla superficie stradale.



Figura 14: oratorio della Beata Vergine della Mercede.

Nelle testimonianze della cartografia storica, consultabile sul Geoportale dell'Emilia Romagna (<https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/CST1H5/index.html>), appare evidente come l'area di progetto si posizioni in una zona storicamente soggetta ad allagamenti ed impaludamenti.

Nella *Bononiensis Ditio* di Egnazio Danti, realizzata per la galleria vaticana su commissione di Papa Gregorio XIII tra 1580 e 1581, tutta l'area risulta caratterizzata come una zona paludosa o peripaludosa solcata da canali.



Figura 15: *Bononiensis Ditione* di Egnazio Danti, 1580-1, DBTR-ER-Multiscala sovrapposto, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

La stessa situazione viene cartografata, dallo stesso Egnazio Danti, nella carta del *Ferrariae Ducatus* sempre nella galleria vaticana.

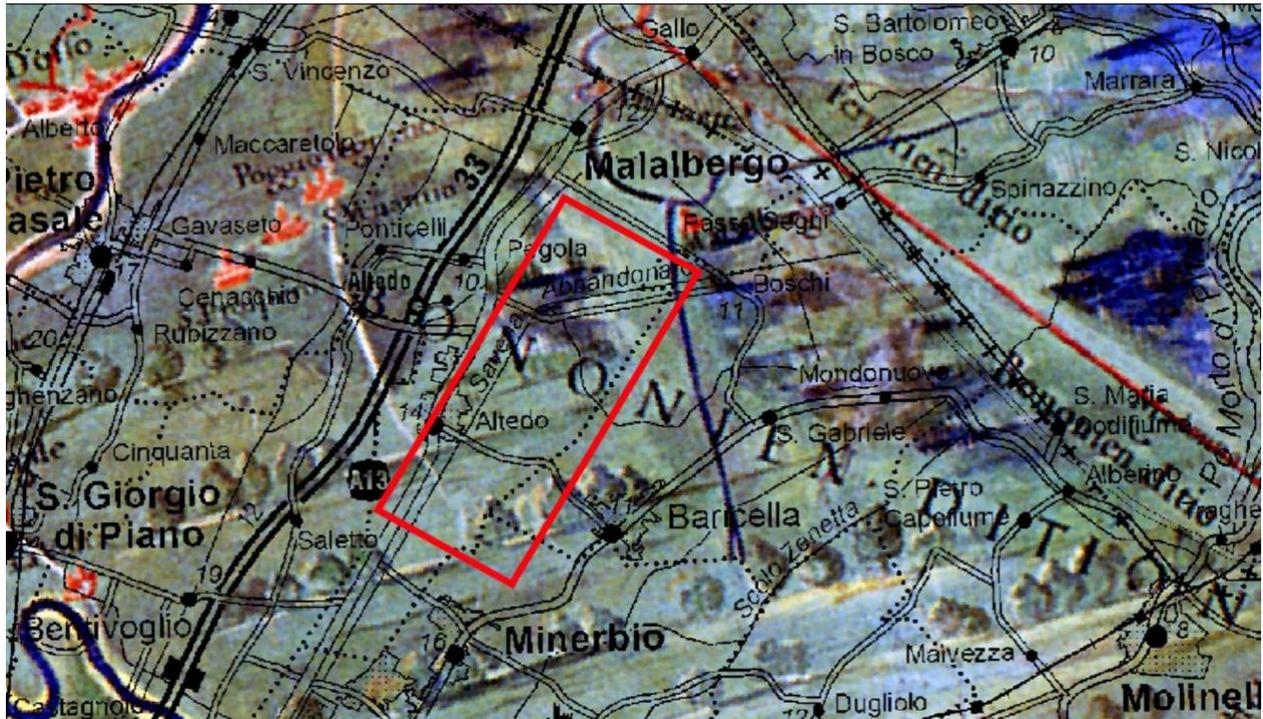


Figura 16: *Ferrariae Ducatus* di Egnazio Danti, 1580-1, DBTR-ER-Multiscala sovrapposto, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

Le frequenti esondazioni del torrente Savena resero necessaria una irregimentazione di questo, voluta e promossa da Monsignor Cesi nel 1560⁴. Nella carta del Magini del 1620 troviamo infatti indicato il corso del Savena Nuovo (che attraverso varie riarginature dovute a rotte ed esondazioni divenne nel corso del XVIII secolo l'attuale alveo del Savena Abbandonato), che però ancora sfociava in palude.

⁴ MANARESÌ 1979.



Figura 17: carta di Bologna di Antonio Magini, 1620, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

La *Carta del bolognese* di Andrea Chiesa del 1742 descrive una situazione topograficamente simile a quella attuale. Risulta indicata l'attuale via Boschi tracciata lungo l'argine del Savena. L'area del parco fotovoltaico si configura come un risparmio tra le valli della Pegola e del Tedo a nord-ovest e la valle della Baricella a est: effettivamente il toponimo "Travallino" appare significativo.

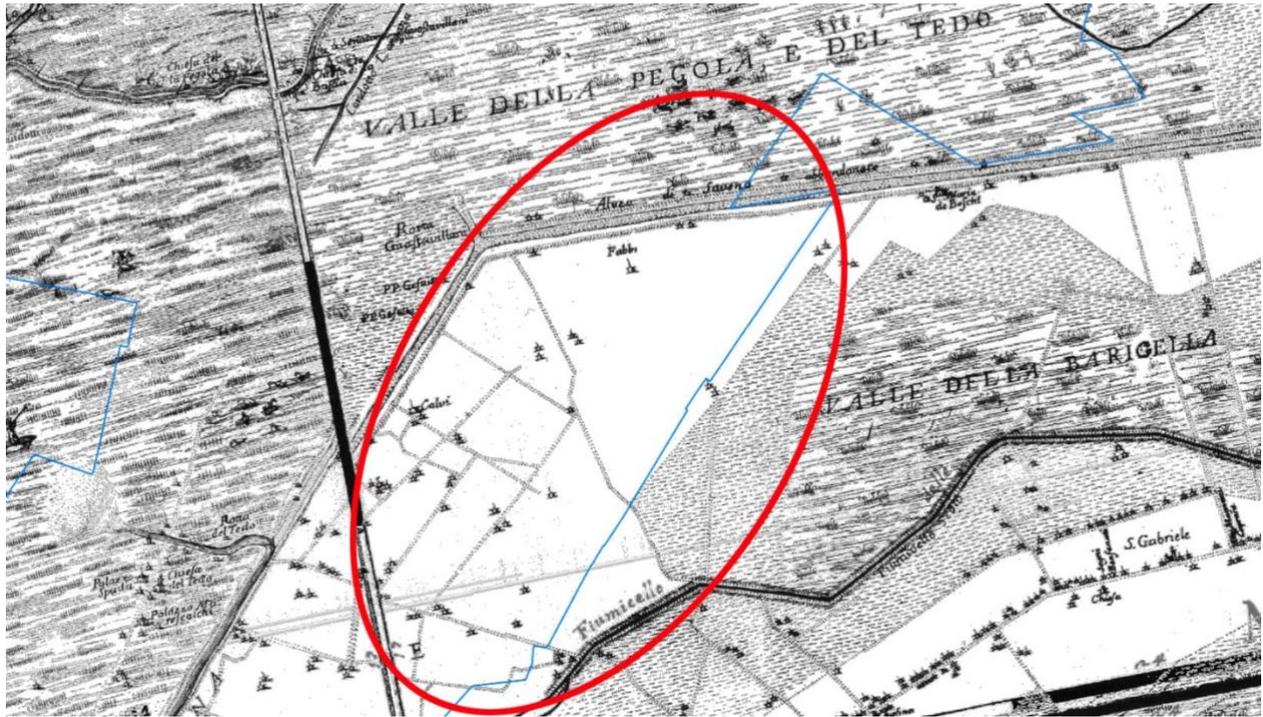


Figura 18: *Carta del bolognese* di Andrea Chiesa, 1742, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

Nella pianta dello *Stato della Chiesa e Granducato di Toscana* del 1841-3 si nota la bonifica del settore nord-ovest dell'area, mentre a est persiste l'ambiente umido. Al centro dell'area in esame si nota una zona paludosa prima assente. La medesima situazione si riscontra nella *Carta Storica Regionale* del 1853. Da notare che in queste ultime due carte compare la Torre Gnudi, che invece non è segnalata nella pianta di Andrea Chiesa del 1742, segno che la costruzione del manufatto si colloca tra queste due date.



Figura 19: Stato della Chiesa e Granducato di Toscana, 1841-3, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

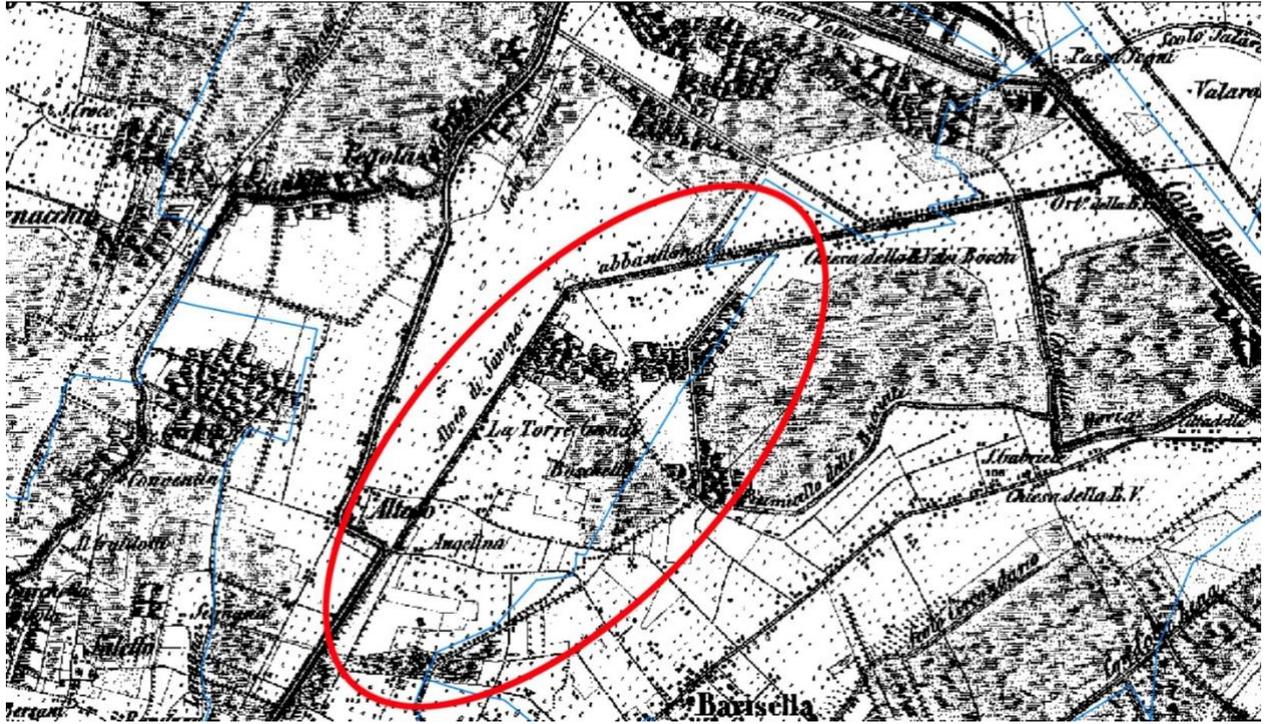


Figura 20: Carta Storica Regionale, 1853, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

La Carta IGM Primo Impianto del 1877-95 mostra sostanzialmente la situazione attuale.



Figura 21: Carta IGM Primo Impianto, 1877-95, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

Le foto aeree della RAF del 1943-44, disponibili sul Geoportale dell'Emilia Romagna (<https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/FOTORAFH5/index.html>) non inquadrano la zona di sviluppo del nuovo impianto fotovoltaico. I voli IGM del 1931-7 e IGMGAI del 1954 inquadrano un'area ormai intensamente sfruttata dal punto di vista agricolo, con alcune evidenti tracce di esondazione nei terreni.

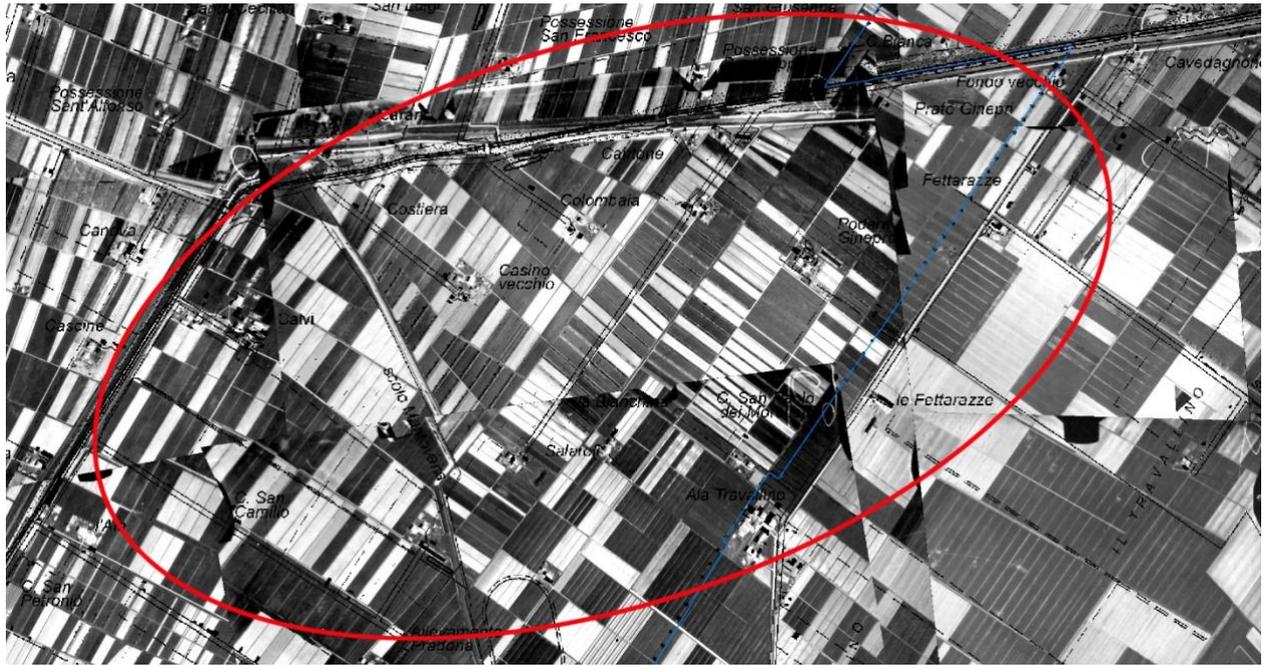


Figura 22: volo IGM 1931-7, DBTR-ER-Multiscala sovrapposto, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

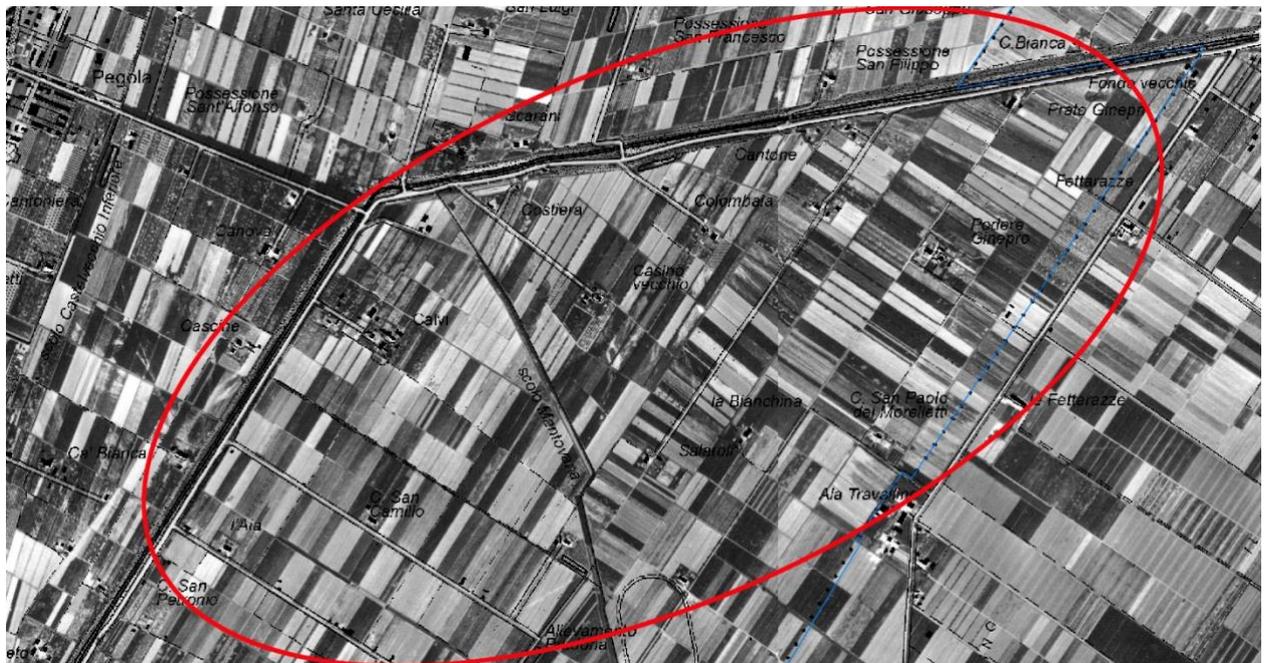


Figura 23: volo IGM G.A.I., 1954, DBTR-ER-Multiscala sovrapposto, in rosso l'area di indagine. Estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

6. INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO

L'analisi delle fonti edite ed inedite riguardo le aree interessate dal nuovo progetto è stata pianificata insieme alla funzionaria competente per il territorio oggetto di intervento, Dott.ssa Annalisa Capurso. Secondo le indicazioni delle nuove Linee Guida dell'archeologia preventiva, approvate con il Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 febbraio 2022, è stato definito un buffer di ricerca intorno all'area degli interventi previsti. In questo caso il MOPR ha una estensione di 1 km quadrato circa, intorno al sedime di progetto, e poi segue la linea interrata con un buffer di 50 m a destra e a sinistra del tracciato.

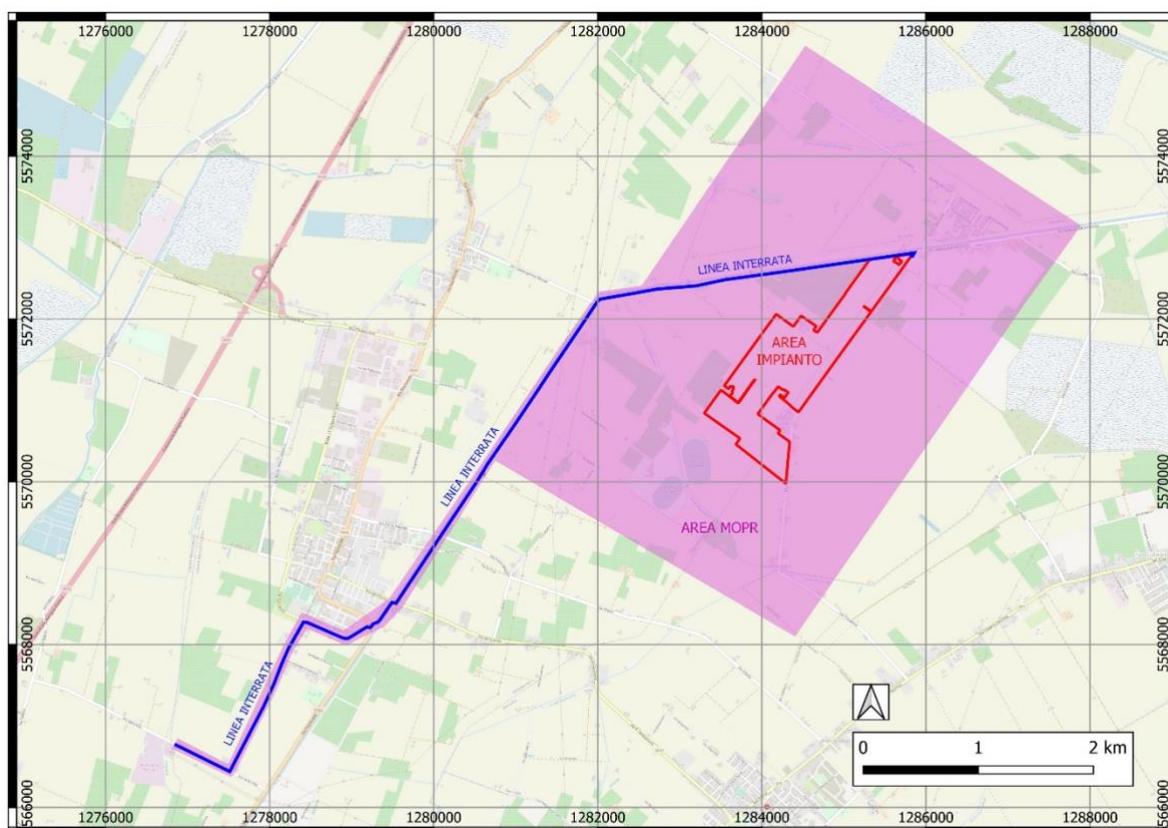


Figura 24: MOPR concordato con la Sabap-BO, estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

La ricerca nell'Archivio della Sabap-Bo e la consultazione dei documenti editi sulle aree di rischio archeologico hanno permesso di localizzare alcune evidenze note. Questo elaborato ha preso in considerazione sia gli interventi di archeologia con esito positivo, sia quelli con esito negativo; in tutto l'area del MOPR include 5 siti in cui sono stati documentati interventi di

archeologia preventiva e di scavo archeologico. Tre hanno restituito tracce antropiche di insediamento antico, due hanno avuto esito negativo. Il catalogo MOSI allegato contiene le schede sito elaborate all'interno del Template GIS di ICA.

La figura sottostante riporta tutti i siti esaminati, tutte le notizie raccolte sono confluite nella Carta Archeologica e nelle carte del Potenziale Archeologico Assoluto e del Rischio Archeologico Relativo allegate.

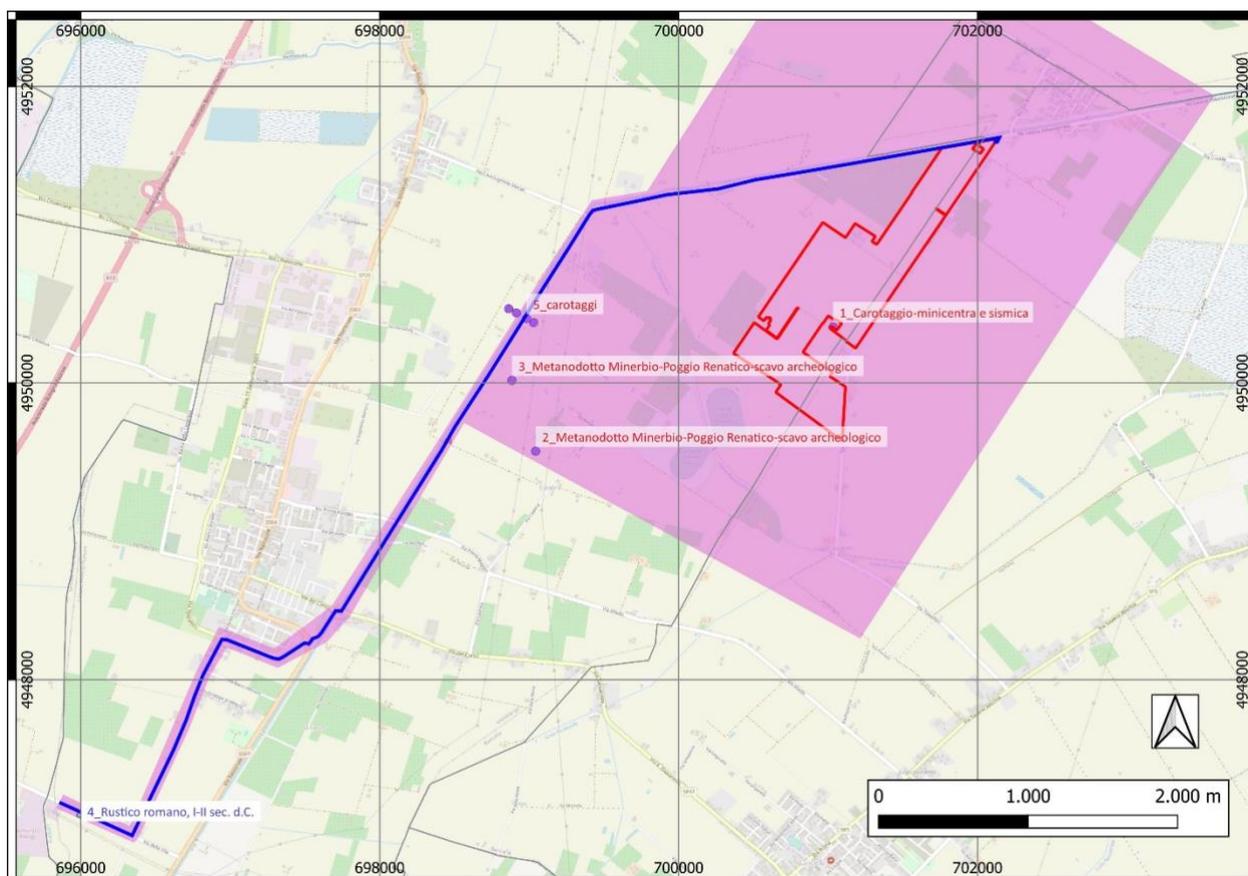


Figura 25: Aree oggetto di verifiche archeologiche documentate nel MOPR concordato con la Sabap-BO, estratto da progetto GIS, EPSG 3857.

Sito 1. Nel gennaio del 2018 la Dott.ssa S. Greggio⁵ ha esaminato un carotaggio realizzato in via Boschi, all'incrocio con via Travallino, nelle campagne tra Baricella e Malalbergo, in

⁵ Vedi Relazione S. Greggio in Archivio Relazioni Sabap-BO.

occasione della costruzione di una mini-centrale sismica. Il carotaggio è stato spinto alla profondità di -8,83 m e non ha rilevato tracce di strati archeologici ma solo di livelli composti da argille, limo e sabbia.

Nel corso del 2015, in Località Calabria di Altedo, nell'area agricola compresa tra via Boschi e via Calabria, durante il controllo archeologico portato avanti da Ante Quem soc coop per la costruzione di un metanodotto sulla direttrice Minerbio-Poggio Renatico, sono stati rinvenuti due siti archeologici riferibili al XVII-XVIII secolo.

Sito 2. Il sito (Sito 1 nella relazione di scavo⁶) è stato scoperto e indagato in una area isolata, nei pressi di via Calabria. Esso consisteva in una struttura a carattere abitativo (area 92 m² circa, perimetro 41 m circa), riferibile alla fine del XVII-XVIII secolo d.C., che si estendeva su un'area di circa 208 m² e un perimetro di circa 67 m. La quota raggiunta alla fine dello scavo è di -1,20 / -1,30 m dal piano della pista, quindi almeno 2 m dal p.d.c. . Durante le operazioni di scavo gli archeologi hanno determinato 8 fasi di frequentazione del sito, dalla fase più antica (Fase 1) fino alla più recente (Fase 8).

Sito 3. Il sito (Sito 3 nella relazione di scavo⁷) è stato scoperto e indagato in una area adiacente a via Boschi: esso ha restituito due porzioni di canalette in laterizi senza legante, interpretati come parte della rete idraulica del XVII-XVIII secolo d.C.

Sito 4. Il PSC di Malalbergo segnala la presenza di un'area di interesse archeologico (codice 035-003.R) in Via Vita a sud della periferia sud di Altedo. La relazione che accompagna la Tavola della Potenzialità Archeologica descrive il sito come sede di un rustico romano con rinvenimento di strutture e materiale fittile e ceramico ad una quota media di -1.6 m dal p.d.c. .

⁶ Vedi Relazione C. Calastri e D. Cassai in Archivio Relazioni Sabap-BO.

⁷ Vedi Relazione C. Calastri e D. Cassai in Archivio Relazioni Sabap-BO.



Figura 26: Estratto dalla tavola di PSC - TAV 3 - Potenzialita' archeologica del Comune di Malalbergo (10.000).

Lo scavo, che venne effettuato nel 1992 a seguito delle attività per la posa del Metanodotto SNAM Minerbio-Castelfranco, è noto da una pubblicazione del 1993⁸ che descrive una struttura che sembra svilupparsi a sud della strada, adibita probabilmente ad attività produttive anche se non si esclude una funzione abitativa se pure di modesto livello. La pianta che accompagna il testo purtroppo non riporta elementi utili alla georeferenziazione precisa delle strutture, non compare nemmeno il tracciato stradale che sarebbe stato molto utile per una corretta valutazione delle interferenze di questo sito con il progetto. Essendo però la sede stradale rilevata mediamente di almeno 50-70 cm rispetto ai campi circostanti, possiamo dire che lo scavo per il cavidotto non dovrebbe interferire con le quote delle eventuali strutture. Il

⁸ NEGRELLI, PINI 1993. Vedi anche il carteggio esistente nell'Archivio Storico della Sabap-BO.

potenziale sviluppo del sito verso sud è confermato anche dalla nostra ricognizione (vedi Scheda di Ricognizione n. 45), che ha facilmente individuato il sito per la presenza di abbondanti materiali da costruzione concentrati soprattutto nell'area che venne scavata, e in dispersione verso sud; il campo a nord della starda invece ha restituito solo qualche rado ciottolo di ghiaia.

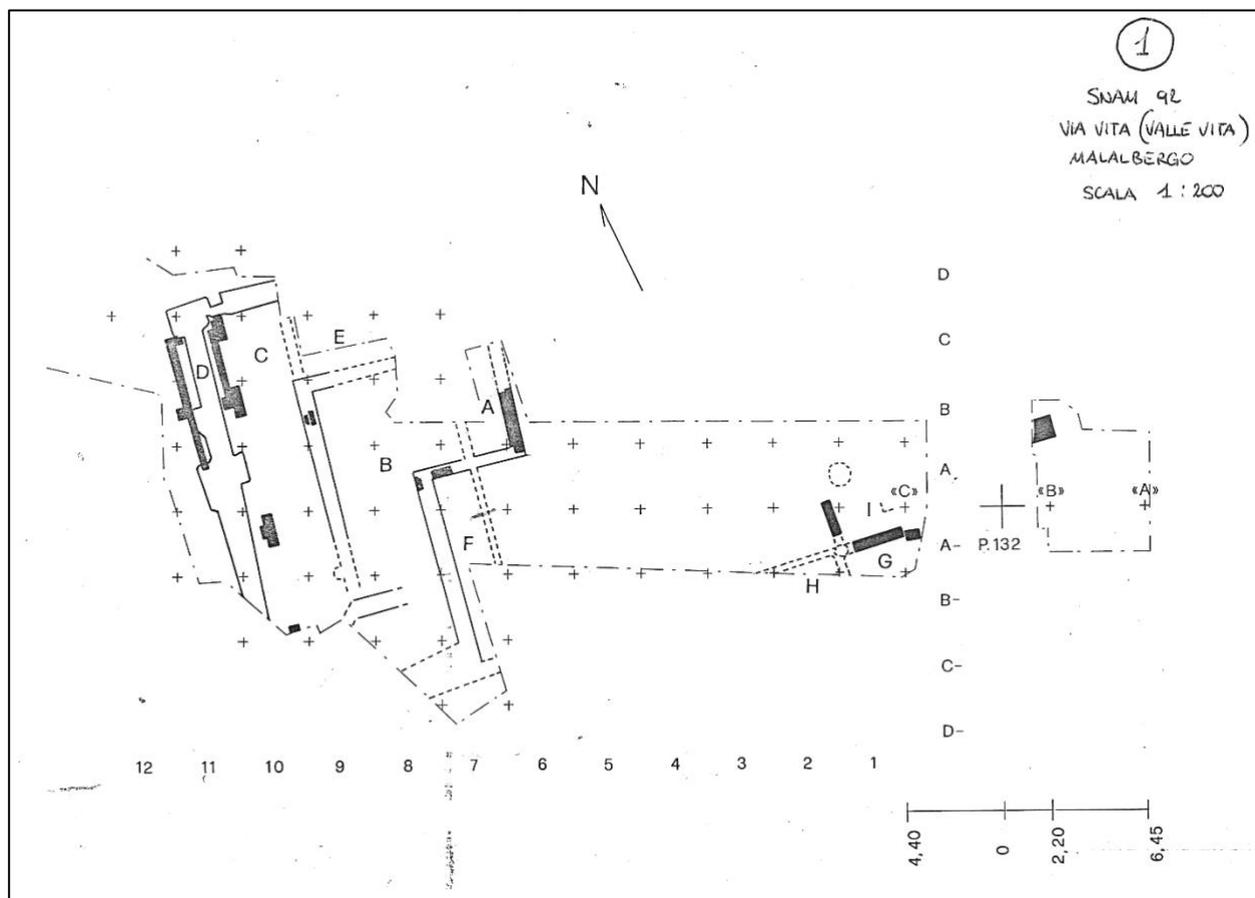


Figura 27: pianta delle strutture, Archivio Storico Sabap-BO.

Sito 5. Nel maggio del 2014 il Dott. G. Valle⁹ ha esaminato quattro carotaggi realizzati sulla sponda este e ovest del Savena Abbandonato e di via Boschi, all'altezza di via Consol da Marocco. L'intervento è stato commissionato da SNAM nell'ambito delle indagini in occasione della costruzione del metanodotto Minerbio-Ferrara. I carotaggi hanno raggiunto la profondità

⁹ Vedi Relazione G. Valle in Archivio Relazioni Sabap-BO.

di -20 m e non hanno restituito alcuna traccia di strati antropizzati, ma soltanto livelli di origine alluvionale.

7. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

L'area oggetto di intervento si inserisce in un ambiente perlopiù agricolo; nelle giornate dal 10 al 13 ottobre 2023 è stata portata a termine la survey nell'area interessata dagli scavi per l'impianto fotovoltaico compresa la strada dove si svilupperà la linea di collegamento tramite trincea interrata.

La ricognizione è stata effettuata utilizzando sia foto da terra che da drone: queste hanno messo in luce nell'area dell'impianto fotovoltaico (che insiste all'interno dei confini di una unica azienda agricola) il reticolo costituito dai canali, più di 400, della parcellizzazione dell'azienda esistente fino a pochi decenni fa.

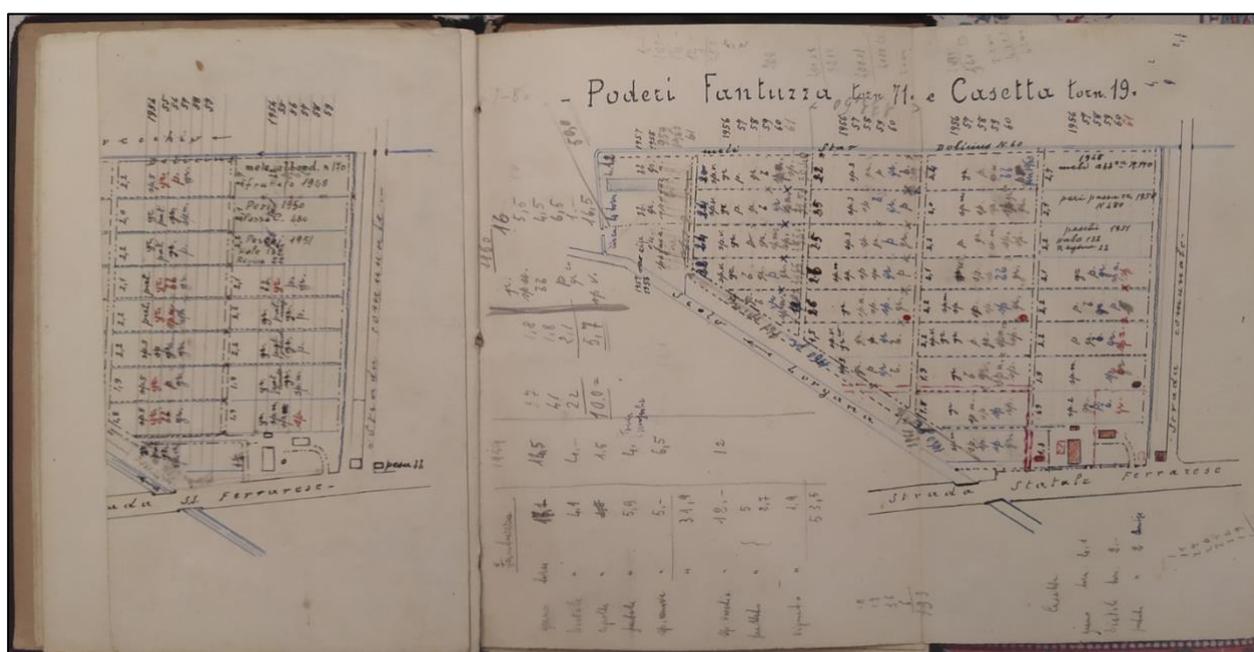


Figura 28: un esempio del grado di parcellizzazione dell'area, dall'archivio privato degli attuali proprietari.

All'interno del perimetro dell'impianto la ricognizione ha dato esito negativo per quanto riguarda la presenza di tracce archeologiche: i terreni sono risultati ovunque estremamente puliti. L'unico dato significativo riguarda la composizione del terreno: a nord, dove si stendeva

l'area prettamente paludosa) risulta estremamente sabbioso (dato confermato dai proprietari, dalle loro analisi il terreno risulta a nord composto al 98% di sabbia), mentre a sud aumenta la percentuale di argilla definendo quindi un ambiente peripaludoso.

Il tratto di via Boschi interessato dallo scavo per il cavidotto si snoda lungo l'argine artificiale del Torrente Savena (irregimentato dalla fine del XVI secolo con vari rimaneggiamenti fino al XIX): la strada si trova mediamente 2.5 m sopra il livello del terreno circostante e deve avere subito diversi rialzi, infatti la soglia dell'Oratorio della Beata Vergine della Mercedes si posiziona circa 1.2 m sotto il livello stradale.



Figura 29: un tratto di via Boschi.

Sull'argine è stata costruita, probabilmente nel XVIII secolo, anche la Torre Gnudi il cui muro di contenimento verso nord si imposta alla quota attuale della strada.

Successivamente il tracciato prosegue su via Rivabella e via Toscanini attraverso un'area urbanizzata in cui comunque la sede stradale si mantiene più alta del terreno. Anche lungo via Bassa Inferiore la strada è leggermente sopraelevata e attraversa terreni che si sono rivelati estremamente puliti.

Unico dato significativo è la concentrazione di materiale da costruzione romano in via della Vita (vedi *supra* Sito 4 del nostro elenco, vedi anche la Scheda di Ricognizione n. 45): si tratta del rustico romano scavato nel 1992 (vedi Scheda MOSI).

8. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Per quanto riguarda il potenziale assoluto dell'area oggetto di studio, in generale possiamo dire che il potenziale è basso. Si tratta, per l'area dell'impianto, di aree paludose o peripaludose almeno dal XVI secolo, e certamente l'ambiente umido ha abraso gli strati superficiali potenzialmente antropizzati. I carotaggi che sono stati effettuati nell'area (Sito 1 e Sito 5 del nostro elenco) hanno confermato una stratigrafia composta da sabbie, limi e argille riconducibili ad aree sommerse o semisommerse. Unico dato rilevante è la presenza del rustico romano scavato nel 1992 (vedi *supra* Sito 4 del nostro elenco e relativa Scheda MOSI, vedi anche la Scheda di Ricognizione n. 45) che giustifica un potenziale alto nell'area indagata e medio nell'area di extrasito.

Il rischio relativo nell'area dell'impianto fotovoltaico, data anche la scarsa profondità degli scavi (le maggiori profondità saranno quelle raggiunte dai pali di sostegno dei pannelli che comunque verranno infissi e non scavati, attestandosi attorno ai -1.5 m dal p.d.c., mentre gli scavi veri e propri si attesteranno attorno ai -0.6/0.7 m dal p.d.c.), è da ritenersi basso. Un rischio medio è invece valutabile lungo il tracciato del cavidotto all'altezza del rustico romano: le quote di scavo si attestano al di sopra di quelle delle eventuali strutture, ma comunque la vicinanza al sito giustifica l'attribuzione di un rischio medio.

Dott. Massimo Zanfini

(Archeologo di 1° fascia secondo D.M.
244/2019 abilitato all'Archeologia Preventiva)



9. BIBLIOGRAFIA

CREMONINI 1991, S. Cremonini (a cura di), *Romanità della Pianura*, Milano, 1991.

DI COCCO 2009, I. Di Cocco, *Appendice 3: Archeologia*, in “Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 - Foglio 203 Poggio Renatico”, Roma, 2009, pp. 73-86.

MANARESI 1979, F. Manaresi, *Vicende storiche del torrente Savena*, in *Il Carrobbio*, V, 1979, pp. 290–302.

MASI 2021, R. Masi, *Il Savena Abbandonato*, Altedo, 2021.

NEGRELLI, PINI 1993, C. Negrelli e L. Pini (a cura di), *Malalbergo e la Pianura Bolognese: ritrovamenti archeologici di età romana*, Malalbergo, 1993.