

Committente:

Ellomay Solar Italy Eight Srl

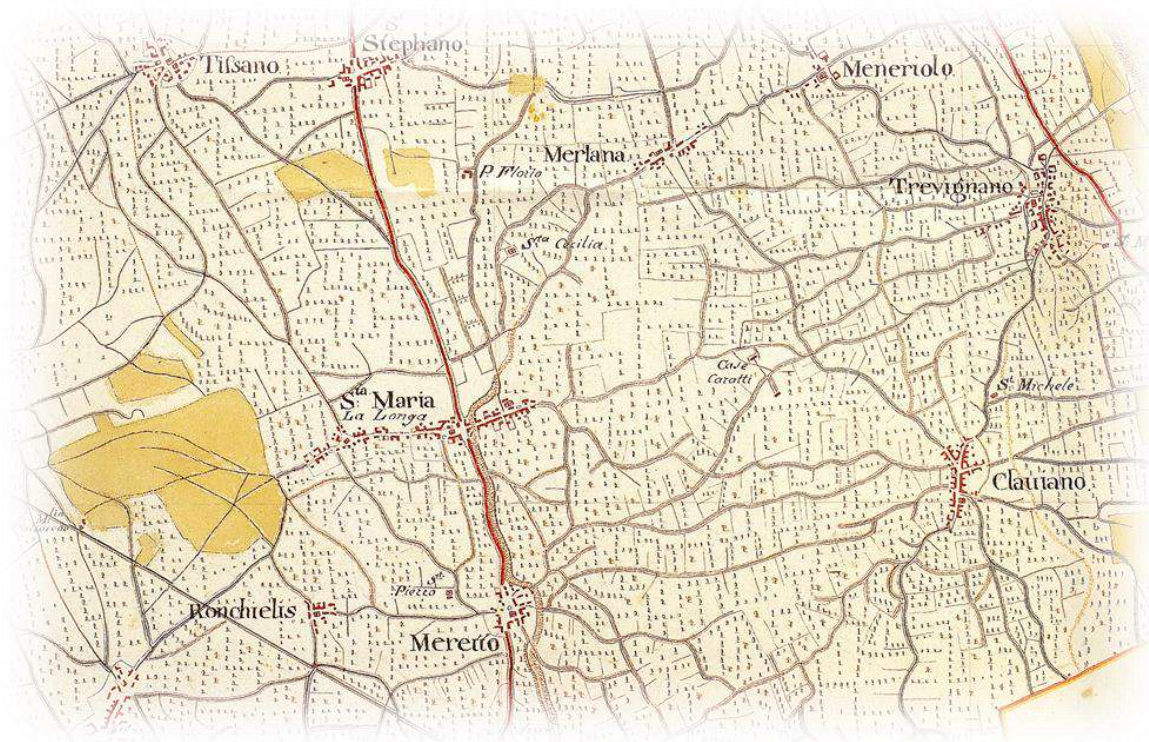
Via Sebastian Altmann n. 9

39100 – Bolzano (BZ)

**REALIZZAZIONE DI
UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO NEI COMUNI DI
PALMANOVA, PRADAMANO, TRIVIGNANO UDINESE (UDINE)**

Verifica preventiva dell'interesse archeologico

Ai sensi dell'art. 25 co. 1 D.Lgs. 50/2016



Redazione del documento:

dott. ssa Maria Bosco (professionista abilitato n. 3983)

dott. Massimo Calosi

Indice

<i>Premessa</i>	2
<i>1. Progetto</i>	3
<i>2. Metodologie adottate</i>	6
<i>3. Geomorfologia del territorio</i>	9
<i>4. Evoluzione storica del territorio</i>	11
<i>5. Toponomastica</i>	14
<i>6. Cartografia storica</i>	15
<i>7. Analisi aerofotografica</i>	17
<i>8. Ricognizioni</i>	21
<i>8.1 Schede UR</i>	23
<i>9. Le schede di sito</i>	33
<i>10. Considerazioni conclusive e valutazioni sul rischio archeologico</i>	51
<i>Bibliografia essenziale</i>	53
<i>Sitografia</i>	55
<i>Allegati</i>	57

Premessa

Il presente elaborato illustra gli sviluppi e gli esiti della ricerca per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, eseguita ai sensi dell'art. 25, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, commissionato dalla Ellomay Solar Italy Eight S.r.l. per valutare un eventuale rischio archeologico insistente su tre aree site nei comuni di Pradamano, Trivignano Udinese e Palmanova (Udine), nelle quali è in progetto la realizzazione di tre impianti agrivoltaici pertinenti ad un unico progetto. È prevista, inoltre, la realizzazione di cavidotti interrati (per una lunghezza complessiva di circa 23 km) che dovrebbero collegare le tre aree ad una sottostazione AT di Terna situata in località Persereano (Pavia di Udine, Udine).

La redazione della presente relazione, disciplinata dalla Circolare n. 1 del 20/01/2016 della Direzione Generale Archeologia, è curata e sottoscritta dalla dott. ssa Maria Bosco, in possesso dei requisiti di cui al D.M. 60/2009 e s.m.i.¹, e dal dott. Massimo Calosi².

Il presente documento è stato redatto allo scopo di definire le possibili interferenze tra l'opera in oggetto e le tracce storico-archeologiche registrate sul territorio. Si è cercato di determinare e rappresentare cartograficamente il potenziale archeologico delle aree oggetto dei lavori, ovvero produrre una analisi finalizzata a stabilire quali e quanto siano elevate le probabilità di rinvenire beni archeologici sepolti, con il conseguente obiettivo di valutare l'entità del rischio che essi vengano intaccati dall'opera in questione.

I dati raccolti sono stati illustrati in modo sintetico nel capitolo relativo alla valutazione del rischio archeologico.

Il referente dell'istruttoria per il MIC è la dott.ssa Giorgia Musina, funzionaria della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia.

La sigla proposta per eventuali interventi richiesti dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia è TVU21SOL1 (Trivignano Udinese 2021 – Impianto Solar 1).

¹ Iscrizione n. 3983 del 04-02-2019 nell'Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica, della Direzione Generale per le Antichità del MIC. Iscritta all'Elenco dei Professionisti per i Beni Culturali come Archeologo fascia 1.

² Iscritto all'Elenco dei Professionisti per i Beni Culturali come Archeologo fascia 1.

1. Progetto

Come indicato nella premessa l'intervento prevede la realizzazione di un impianto solare agrivoltaico da 82,91 MWp, denominato "Trivignano Udinese Solar 1", con una vita funzionale prevista di circa 30 anni, da realizzarsi su tre aree distinte ubicate, rispettivamente, a nord-est del comune di Pradamano (**Area 1 - Pradamano**), ad ovest del comune di Trivignano Udinese (**Area 3 - Trivignano Nord**) e tra gli abitati di Clauiano di Trivignano Udinese e Sottoselva di Palmanova (**Area 2 - Trivignano Sud**).

La **superficie complessiva** catastale di utilizzo prevista è di circa **99 ettari** e, al momento della redazione del presente documento, è destinata ad uso agricolo.

Per il collegamento dei tre parchi ad una sottostazione AT Terna già esistente in località Persereano (Pavia di Udine) è prevista la realizzazione di cavidotti per una lunghezza complessiva di circa **23 km**.

Area 1 - Pradamano occupa una superficie di circa **37 ettari (43% occupati dai pannelli)**, delimitata a nord-ovest da Via dei Prati, a nord-est dalla Strada Provinciale 37, a sud-est da una strada sterrata, a sud-ovest dalla linea ferroviaria Udine-Venezia.

Il collegamento tra l'Area 1 e la sottostazione Terna prevede la realizzazione di un cavidotto della lunghezza di circa **10,5 km**.

Area 2 - Trivignano Sud prevede l'utilizzo di circa **18 ettari (38% occupati dai moduli)** di terreni ubicati a sud-ovest dell'abitato di Clauiano (Trivignano Udinese) e a nord del centro di Sottoselva (Palmanova); i lotti interessati sono delimitati da viabilità interponderale.

Il collegamento con la sottostazione Terna raggiunge una lunghezza di circa **7,2 km**.

Area 3 - Trivignano Nord prevede l'impegno di circa **44 ettari** di superficie (**38% occupati dai pannelli**), delimitata da viabilità interponderale.

La lunghezza stimata del collegamento tra l'Area 3 e la sottostazione Terna è di circa **5,1 km**.

I pannelli solari sono posizionati su **tracker monoassiali a doppio pannello** che consentono ai moduli una rotazione sull'asse orizzontale per poter "seguire" il sole nel corso della giornata e massimizzare la produzione di energia. La posa dei tracker prevede l'infissione di profilati in acciaio zincato ad una **profondità finita di circa 200 cm**.

Il progetto prevede l'installazione di un totale di **30 inverter/container di trasformazione**, per i quali sono necessari scavi di preparazione da **40 a 120 cm circa** (la quota più bassa viene raggiunta per le vasche di contenimento dell'olio)

È prevista, inoltre, la realizzazione di altri **volumi tecnici/vani accessori** per un numero complessivo di **12**, le cui fondazioni raggiungeranno **profondità massime di circa 50-70 cm**.

Quanto alle **protezioni esterne**, sono in programma scavi per la realizzazione dei basamenti dei cancelli e dei pali per la videosorveglianza: la **profondità di cantiere** da raggiungere sarà compresa **tra 50 e 100 cm** dal piano attuale.

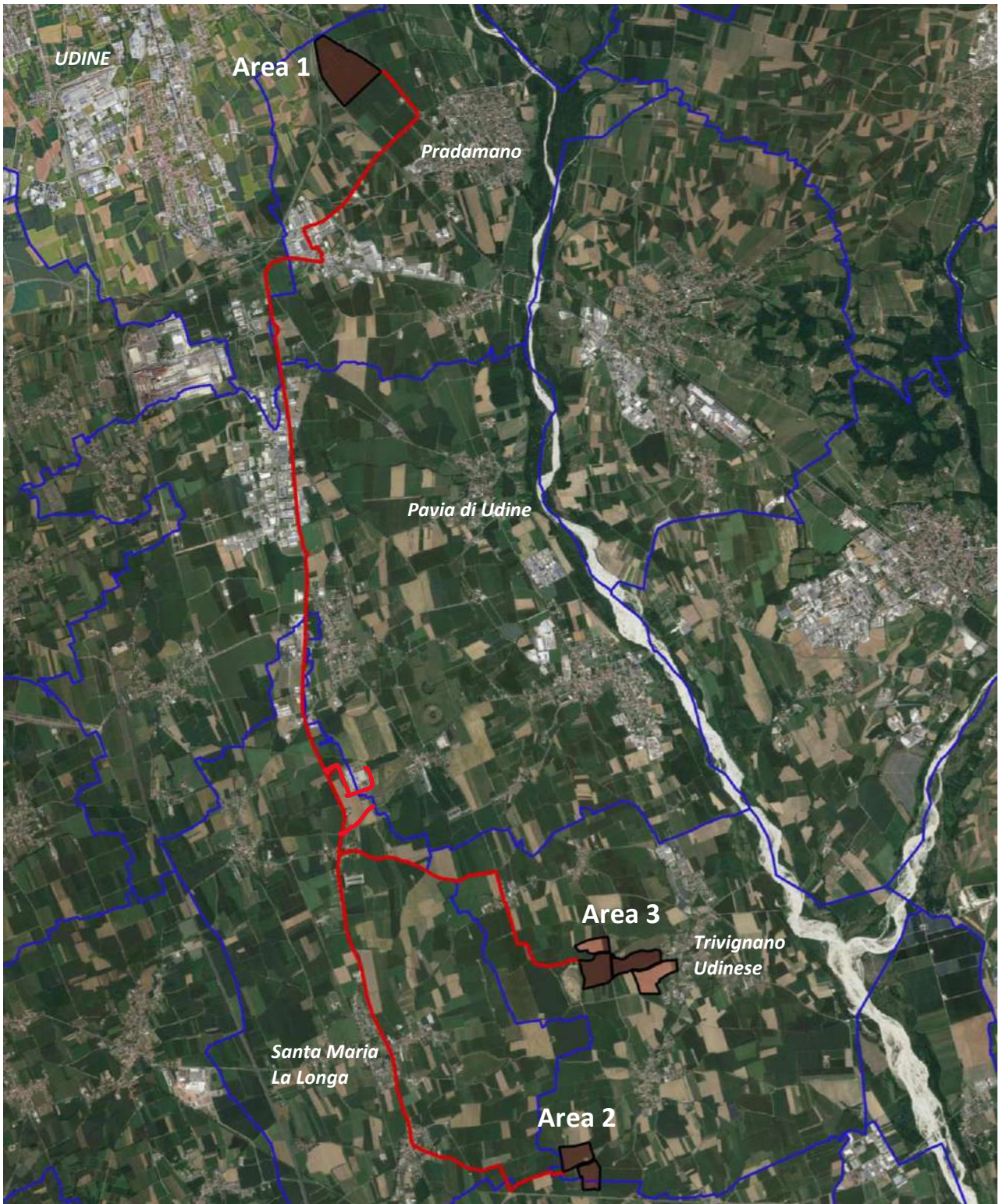
Riguardo ai cavidotti di collegamento in MT, è prevista la realizzazione su strada asfaltata o su terreno a disposizione con trincee della larghezza di **60 cm** e profondità di **120 cm**.

La stessa modalità di realizzazione viene applicata per i cavidotti di collegamento in AT, ossia posa in trincee della larghezza di **70 cm** e profondità di **150 cm** scavate su strada asfaltata o terreno a disposizione.

A Nord-Ovest della sottostazione Terna è prevista la realizzazione di una stazione di elevazione destinata ad ospitare gli apparati elettromeccanici ed un edificio servizi di modeste dimensioni. Per le opere di fondazione in CLS per i manufatti ed i trasformatori sono previsti scavi ad una quota di **-150 cm** dal piano di campagna, mentre per le vasche di raccolta olio dei trasformatori sono previsti interventi ad una profondità massima di circa **350 cm**.

Immediatamente a Sud-Est della strada di ingresso alla sottostazione, in base alle necessità tecniche del progetto, potrebbe essere necessario realizzare due cabine, per il cui impianto sono richiesti scavi di preparazione da **40 a 120 cm**.

In caso di tratte con ostacoli (canali, fossi...) si prevede l'utilizzo della metodologia "**no dig**" per la quale sono necessari degli scavi nei soli punti di lancio e arrivo della sonda direzionabile.



Interventi del progetto su base Google Maps

2. Metodologie adottate

Nel rispetto delle consegne formulate nel già citato nell'art. 25, co. 1-7 del D. Lgs 50/ 2016 e nella Circolare 1/2016 (DGA) del MiBACT (ora MiC), gli scriventi, al fine di una corretta valutazione del rischio archeologico dell'area in esame, ha condotto una analisi interdisciplinare dei dati disponibili³.

Il progetto, i dati alfanumerici e la realizzazione degli *output* grafici sono stati gestiti in ambiente GIS *opensource* QGIS. Il sistema di riferimento utilizzato per georiferire il materiale è Monte Mario 2 (EPSG: 3004).

Considerata la potenzialità archeologica, storica ed artistica del territorio si è ritenuto opportuno analizzare i siti compresi entro un buffer di 1500 m intorno ai confini delle aree coinvolte dalla realizzazione dei parchi agrivoltaici e di 1000 m lungo i tracciati dei cavidotti.

L'analisi geomorfologica è stata eseguita attraverso i *layer WMS* messi a disposizione dall'Infrastruttura Regionale dei Dati Ambientali e Territoriali (IRDAT) e dal Geoportale del Ministero dell'Ambiente⁴.

Lo spoglio bibliografico ed archivistico è stato effettuato presso gli Uffici della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia in data 21 ottobre 2021 (su autorizzazione n. prot. 20116 del 14.10.2021), dove l'ispettore di zona, la dott. ssa Serena Di Tonto, ha messo a disposizione il materiale edito e non.

Presso l'archivio della SABAP è stato possibile consultare:

- VIARCH “Commesse 1125, 1138, 1142. Lavori di messa in sicurezza idraulica della strada intercomunale Persereano - Santo Stefano Udinese, nei comuni di Santa Maria la Longa e Pavia di Udine e interventi di ripristino delle sezioni idrauliche sul torrente Brentana a Santo Stefano e del reticolo minore a Persereano” redatta dalla dott. ssa Elena Grazzini;
- VIARCH “Realizzazione quattro impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica in Comune di Pavia di Udine e Santa Maria la Longa, per una potenza in immissione di 105MWac alla tensione rete di 22kv, comprensivo delle opere di rete per la connessione” redatta dai dott. Pietro Riavez e Dario Gaddi di ArcheoTest Srl;
- VIARCH “Lavori di sostituzione e potenziamento rete di distribuzione acquedotto” redatta dalla dott. ssa Luciana Mandruzzato di Arxè Snc;
- VIARCH “Progetto 1089. Realizzazione del fosso Z.I.U – torrente Brentana” redatta dalla dott. ssa Elena Grazzini;

³ Per tutti i siti *web* citati all'interno della relazione si rimanda alla Sitografia a fine documento.

⁴ Del portale cartografico regionale IRDAT è stato utilizzato anche il *plug-in* per *QGIS* al fine di poter gestire direttamente dall'interno del *software* la ricerca ed il caricamento dei *layer* necessari per l'analisi.

- VIARCH “Progetto definitivo completamento nodo di Udine – PRG e ACC del PM Cargnacco e opere sostitutive dei PL interferenti” redatta dalla dott. ssa Maria Bosco;
- VIARCH “Intervento di sistemazione idraulica del reticolo minore in comune di Pavia di Udine – frazione di Lauzacco” redatta dal dott. Giulio Simeoni di Arxè Snc;
- VIARCH “Realizzazione di condotta fognaria lungo Via delle Bonecche in comune di Pradamano (UD), redatta dalla dott. ssa Luciana Mandruzzato di Arxè Snc;
- VIARCH “Infrastrutture di telecomunicazione FESR – 2013 zone industriali – II Lotto” redatta dal dott. Gianfranco Valle;
- VIARCH “Commessa 1174. Interventi di recupero funzionale della rete di scolo in destra Torre” redatta dalla dott. ssa Elena Grazzini.

Sono state utilizzate, inoltre, fonti online per la consultazione di bibliografia edita.

Quanto all’analisi storico-archeologica si è proposto, per ogni epoca, un breve inquadramento generale, necessario per la comprensione dei macro eventi che hanno influito sulla frequentazione umana e sull’utilizzo del territorio preso in esame, seguito da un approfondimento progressivo relativo ai siti notevoli individuati entro un *buffer* d’indagine di raggio 1000-1500 m. Si è così posta l’attenzione sui luoghi di interesse storico archeologico (architetture sotto tutela o quantomeno schedate, scavi archeologici, rinvenimenti sporadici).

Si è consultato e utilizzato, come base per i siti notevoli, l’archivio *online* Raptor con i dati messi a disposizione dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia, il Catalogo Regionale dei Beni Culturali ERPAC (IPAC), il *WebGIS* Eagle FVG della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Tra i siti censiti sono presenti alcuni edifici di culto, presi in considerazione in base alla datazione presunta di edificazione (in base alle informazioni edite): una origine della struttura antecedente al XIX secolo, difatti, potrebbe indicare l’eventuale presenza, nelle immediate vicinanze, anche di un’area ad uso funerario.

Non sono state prese in considerazione ville e dimore storiche presenti (se non nei contesti in cui sia stata rilevata la presenza di rinvenimento di materiale di interesse archeologico) per le quali le valutazioni vanno fatte da un punto di vista architettonico e di un eventuale impatto paesaggistico.

Ai fini della valutazione del rischio archeologico sono stati, inoltre, presi in considerazione anche i centri degli abitati interessati dal passaggio dei cavidotti di collegamento alla sottostazione AT Terna “Udine Sud”.

L’analisi toponomastica, integrata con quella topografica e l’analisi delle foto aeree rappresenta una fase necessaria nel processo di analisi per riuscire a ricostruire, in aggiunta ai dati archeologici disponibili, la frequentazione del territorio grazie ai nomi giunti fino ai giorni nostri, all’antica

organizzazione del paesaggio e alle tracce eventualmente ancora presenti ma difficilmente visibili ad occhio nudo e ad altezza uomo.

La base cartografica generale è rappresentata dalla Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:5000 messa a disposizione dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia attraverso il portale cartografico IRDAT: per lo studio in oggetto sono stati utilizzati le CTRN comprese nei quadri unione scala 1:10000 nn. 066120 (Remanzacco), 066160 (Pradamano), 087040 (Pavia di Udine), 087080 (Palmanova), 088010 (Manzano) e 088050 (Chiopris – Viscone) in formato *.shp*.

Lo studio storico della cartografia è stato eseguito attraverso la consultazione dei siti dell'ICAR e *Mapire*, di documentazione cartografica storica già in possesso dello scrivente e di altre mappe edite nelle pubblicazioni prese in esame.

La fotointerpretazione è stata effettuata per mezzo delle foto aeree e satellitari prelevate tramite *layer WMS* dal GeoPortale Nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal sito IRDAT della Regione Friuli Venezia Giulia e dalla piattaforma *Google* (sia attraverso il *software Google Earth Plus*, sia mediante la consultazione diretta del sito *web Google Maps*).

Le ricognizioni di superficie sono state effettuate nelle giornate di sabato 23 e domenica 24 ottobre, documentate attraverso una serie di fotografie dei terreni oggetto dei lavori e schede delle singole unità di terreno visionate.

Tutti i siti individuati attraverso l'incrocio dei diversi approcci di studio sopra riportati sono stati considerati singole UT (Unità Topografiche) poiché la documentazione a disposizione era estremamente disomogenea per la natura del rinvenimento, per la diversa precisione dei dati di localizzazione e per le modalità di pubblicazione delle informazioni: queste UT, pertanto, sono state catalogate in apposite Schede Sito, per mezzo di parametri che ne permettessero una semplice ed intuitiva comprensione (Sito, Comune, Località, Coordinate, Cronologia generica, Definizione, Descrizione, Bibliografia Essenziale, Distanza dall'opera, Interferenza con l'opera). Tutti i siti sono contraddistinti da un codice formato da tre lettere relative al comune nel quale il contesto è ubicato (PAL-Palmanova, PRA-Pradamano, PVU-Pavia di Udine, SML-Santa Maria La Longa, TVU-Trivignano Udinese) e da una numerazione progressiva intracomunale a partire da nord verso sud.

La scheda relativa alla via *Iulia Augusta*, un elemento di interesse archeologico che attraversa diversi ambiti comunali, è stata contrassegnata dal codice IUA_001.

Per la realizzazione della cartografia archeologica sono state utilizzate forme vettoriali puntuali (che rappresentano i siti di interesse presi in esame) e poligonali (per la riproduzione degli elementi di viabilità di epoca antica accertata o presunta).

Nella documentazione cartografica compaiono anche gli elementi puntuali relativi ai centri abitati e sono indicati dal Codice-Comune precedentemente indicato per le schede seguito da *_CC* (es. PVU_CC).

3. Geomorfologia del territorio

Gruppo layer del progetto GIS: Geologia

Le unità topografiche oggetto della presente relazione sono comprese nei Fogli 066 – Udine (già pubblicato) e 087 – Palmanova (in corso di realizzazione), della Carta Geologica d'Italia, in scala 1:50.000⁵.

Il territorio preso in esame si trova nell'alta pianura friulana, lungo la destra idrografica del torrente Torre, e presenta una generale pendenza verso ovest.

La pianura del Torre ha avuto l'ultima fase di intensa aggradazione durante il Pleistocene superiore, in concomitanza con l'Ultimo Massimo Glaciale (LGM, Last Glacial Maximum - 26.500 e 19.000 anni. In questa fase in tutta la pianura veneto-friulana si verifica un'intensa attività sedimentaria con la deposizione di decine di metri di sedimenti alluvionali.

L'inizio della fase di ritiro del fronte glaciale (circa 18.000 anni BP) ha, come conseguenza, una diminuzione sia della quantità di detriti trasportabili dai corsi d'acqua sia della portata liquida, con una conseguenza perdita di capacità di trasporto di materiali.

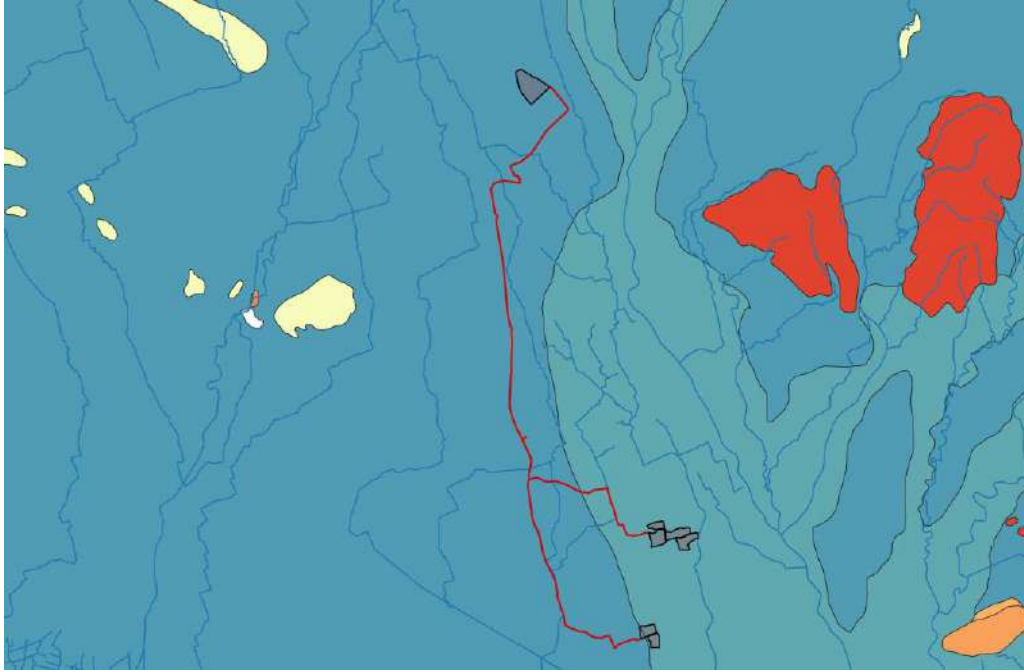
I terreni più antichi risultano costituiti da consistenti depositi ghiaiosi, caratterizzati da ghiaie e sabbie con ciottoli di circa 2-4 cm di dimensioni; la falda freatica è ubicata a decine di metri di profondità.

Dopo una intensa fase sedimentaria nel periodo pleniglaciale, e probabilmente anche per effetto di alcune dinamiche tettoniche, il Torre comincia ad erodere i suoi stessi depositi al punto che nella zona di Pradamano il greto fluviale risulta essere quasi 10 m più basso rispetto alle quote del piano circostante. Immediatamente a sud del ponte di Lovaria, tuttavia, il letto del Torre tende a raccordarsi con le quote della pianura, dal momento che presenta un "incasso" di soli 2-3 m.

I depositi superficiali più recenti, di origine olocenica, sono ubicati nella fascia a ridosso del torrente e sono stati originati dalle alluvioni del Torre, costituite da limi e limi argillosi di granulometria fine.

I depositi più profondi, a partire da 1-2 m, sono invece rappresentati da ghiaie e ghiaie sabbiose sedimentatesi almeno 16.000 anni fa e la cui prolungata esposizione ne ha causato una notevole alterazione e la formazione di suoli evoluti.

⁵ I Fogli già realizzati sono disponibili per la consultazione *online* sul sito dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, nell'ambito del progetto CARG (CARTografia Geologica).



Unità lito-cronostratigrafiche dell'area: in azzurro scuro i sedimenti fluvio-glaciali ed alluvionali più antichi (Pleistocene), in azzurro chiaro i sedimenti più recenti (Olocene). In nero e rosso gli interventi del progetto.

Dal punto di vista idrografico l'elemento predominante del territorio è il già citato torrente Torre, che con i suoi 47 km di lunghezza rappresenta, ancora oggi, uno dei maggiori corsi d'acqua della regione e affluente di destra del fiume Isonzo all'altezza di Fiumicello.

Nella fase del massimo glaciale il Torre ed il Cormor, altro grande torrente che solca l'alta pianura friulana, confluivano subito a nord di Udine⁶.

⁶ L'introduzione geomorfologia è una sintesi di quanto presentato da ZANFERRARI *et alii* 2008 e FONTANA 2006, pp. 34-38.

4. Evoluzione storica del territorio

Gruppo layer del progetto GIS: Dati_archeologici

4.1 Dalla preistoria alla romanizzazione

Le prime attestazioni della presenza umana nel territorio preso in esame risalgono al Mesolitico finale, come dimostra l'abbondante numero di manufatti in litica lavorata raccolto a sud di Merlana (Trivignano Udinese).

La presenza antropica nell'area, a partire dal Neolitico, si presenta diffusa e, in alcuni punti, ormai stabile: al rinvenimento superficiale di materiale litico (per la maggior parte manufatti o frammenti di selce lavorati) a Lauzacco, Melarolo, Merlana, Popereacco, Persereano e al Santuario di Muris, si affianca la scoperta del villaggio neolitico di Pavia di Udine (Scheda **PVU_008**), un nucleo abitato del VI-V millennio a.C. che presentava una strutturazione interna complessa, costituita da buche di palo, pozzetti-silos ed una canaletta con funzione di drenaggio.

Per il periodo di passaggio alle età dei metalli (Eneolitico-Bronzo Antico) si segnala il rinvenimento di un'ascia a martello in pietra levigata nella periferia nord-ovest di Pavia di Udine.

Per la successiva età del bronzo la testimonianza più consistente di presenza umana è rappresentata dal tumulo funerario di Tombuzze di Lovaria (Pradamano) inquadrabile, in base alla cronologia di monumenti analoghi indagati nella nostra regione (San Osvaldo, Mereto di Tomba), tra la fine del Bronzo Antico e l'inizio del Bronzo Medio.

Rade, nel resto del territorio, sono le notizie di rinvenimento di materiale riferibile a questo periodo: si registra il recupero di frammenti ceramici a nord di Pavia di Udine, a sud di Lauzacco e a Muris sempre nella zona del Santuario e di alcuni manufatti in metallo (un'ascia piatta in bronzo, un frammento di spillone a globetti, una fibula La Tène, due monete celtiche del Norico).

4.2 L'età romana

Decisamente più capillare (ed attestata) appare la frequentazione dell'area in epoca romana.

Numerose sono le segnalazioni di dispersioni di materiale (macerie, ma anche elementi edilizi quali coppi ed embrici) che possono indicare la presenza diffusa di piccoli nuclei abitati sparsi nelle campagne.

Le testimonianze più consistenti e meglio conosciute della presenza romana nel territorio sono rappresentate da una villa rustica a Lovaria di Pradamano (con annessa una necropoli di età longobarda del VII secolo d.C.), di età augustea e dal complesso agricolo di Pavia di Udine (**PVU_003**).

Il complesso di Lovaria è stato indagato, a più riprese, dalla Società Friulana di Archeologia: nel corso degli scavi sono state messe in luce alcune porzioni di strutture murarie e una estesa area funeraria con più di 100 sepolture di inumati provvisti di corredi riferibili ad una cultura mista tardo-romana e longobarda.

La villa rustica di Pavia di Udine, in località Bariglòt, è stata indagata tra il 1986 ed il 1988 dai Civici Musei di Udine e si estendeva su una superficie di circa tre ettari; il complesso era costituito da un edificio principale provvisto di corte porticata, da una fornace e da un'area di stoccaggio per i laterizi prodotti (per i dettagli si rimanda alla scheda di sito).

Un altro contesto da segnalare è rappresentato dal sito in località Casale Vallisella (**PVU_009**) che ha restituito, tra i numerosi manufatti recuperati, una fibula tipo Aucissa, un *tintinnabulum* e un piede di situla oggetti che, in abbinamento alle macerie presenti sul terreno, suggeriscono l'ipotesi che l'area possa ospitare un contesto rustico simile a quelli poc'anzi presentati.

Nel territorio di Trivignano Udinese va ricordato il rinvenimento di tessere musive in abbinamento ad altri manufatti in vetro e metallo in località Melarolo (**TVU_002**) e la notizia (datata agli anni Trenta del Novecento) della scoperta di una scalinata che portava a circa due metri di profondità (**TVU_008**) dallo stesso contesto, peraltro, sembra provenire una lapide funeraria oggi conservata ai Civici Musei di Udine (con n. inv. 178).

Quanto a contesti funerari il Tagliaferri indica il rinvenimento di alcune tombe a cremazione ad Angorie di Lumignacco (**PVU_005**) ed anche nella zona intorno al Santuario della Beata Vergine di Muris (**PVU_011**) è attestato il rinvenimento di manufatti pertinenti, con buona probabilità, a corredi funerari oltre ad una epigrafe datata tra la fine del I secolo a.C. e gli inizi del I secolo d.C. ed attualmente depositata ai Civici Musei di Udine.

4.2.1 L'organizzazione del territorio e la viabilità in età romana

Con la fondazione di Aquileia nel 181 a.C. tutta la pianura friulana viene organizzata e frazionata per favorire la distribuzione ai coloni; residui di questa parcellizzazione si possono ravvisare ancora, seppur con tracce labili, nella cartografia ottocentesca e in alcune aerofoto moderne.

L'asse di impostazione per la centuriazione "aquileiese classica" era rappresentato dal *kardo maximus* che correva nei pressi degli abitati di Lumignacco, Risano, Chiasottis, Tizzano e Bicinicco: rimane da approfondire la questione se il kardo rappresentasse anche una via di comunicazione principale o se venisse utilizzato come arteria secondaria.

La questione della valenza del *kardo* si inserisce nel dibattito relativo al collegamento tra Aquileia e la regione del Norico e che vede la compresenza di due distinte ipotesi riguardo al tracciato.

La prima proposta, sostenuta dal Tagliaferri, pone il percorso della via *Iulia Augusta* a circa 500 metri dalla riva destra del fiume Torre con un tragitto che, per i territori del progetto, è ubicato nelle

vicinanze di Trivignano Udinese, Percoto, Pavia di Udine, Lovaria, Pradamano ed in prosecuzione verso nord in direzione San Gottardo⁷.

All'altezza del Santuario della Beata Vergine di Muris, inoltre, ci sarebbe stata un'intersezione con la via *Forum Iulii* che collegava Aquileia con Cividale⁸.

La seconda ipotesi, appoggiata da Rossetti, Beltrame e Colussa, prevede che la *Iulia Augusta*, in asse con il *kardo* fino a Sevegliano, all'altezza di Mereto di Capitolo deviasse per proseguire con un percorso rettilineo nord-sud verso l'odierno centro di Santa Maria La Longa, la località Bariglòt (in prossimità della villa rustica) e più a nord lambendo l'Area 1 – Pradamano del progetto in esame⁹.

L'aerofotografia ha restituito numerose e diffuse tracce della presenza della carreggiata della *Iulia Augusta* (si veda, a proposito, il cap. 7 della presente relazione).

4.3 Il Medioevo e la storia recente

Più sporadiche sono le tracce di occupazione del territorio in epoca medievale; con buona probabilità il venire meno dell'organizzazione e dello sfruttamento economico del territorio gestito da complessi produttivi come le ville rustiche di Lovaria e Pavia di Udine causano una rarefazione degli insediamenti.

La presenza dell'uomo è, comunque, confermata da alcuni contesti funerari di età alto-medievale (VII secolo circa) a Lovaria nella stessa area della villa rustica e a Pascut di Tissano (**SML_003**) dove, negli anni Cinquanta, sono state rinvenute alcune sepolture riferibili, per gli oggetti di corredo recuperati, alla cultura longobarda.

Sempre alla fase medievale appartengono le tracce di una cortina a Santa Maria La Longa presso la chiesa di San Michele (**SML_005**) e di una centina a Trivignano Udinese dove sorge la chiesa di San Teodoro Martire (**TVU_005**).

Si registrano, inoltre, sporadici recuperi di materiali per la maggior parte rinascimentali in località Persereano¹⁰.

Il territorio è coinvolto nelle vicende che vedono protagonista il Patriarcato di Aquileia e nel XV secolo subisce le devastanti invasioni turche: nel 1477 Pradamano viene data alle fiamme e Clauiano è rasa al suolo.

Nei secoli a seguire si assiste ad un susseguirsi di cambi di dominazione tra Veneziani, Francesi e Austriaci, fino alla definitiva annessione all'Italia del 1866.

⁷ Per questo percorso si veda TAGLIAFERRI 1986, vol. 1, pp. 188-191 figg. 43-46.

⁸ Cfr. sempre TAGLIAFERRI 1986, vol. 1, p. 237 e BELTRAME COLUSSA 2006, p. 60.

⁹ Riguardo a questa seconda ipotesi si veda ROSSETTI 2006, pp. 75-76 e BELTRAME, COLUSSA 2006.

¹⁰ L'informazione è stata recuperata dalla VIARCH della dott. ssa E. Grazzini "Opere di difesa idraulica a Risano e Persereano (1° stralcio) – 2° tratta fosso di Persereano", p. 14.

5. Toponomastica

Numerosi nomi delle località del territorio esaminato sembrano avere un'origine latina, traccia di una diffusa presenza romana nel territorio.

Per Pradamano sembra possibile sia un'origine prediale di cui, però, non è possibile precisare il nome, sia una derivazione dall'espressione *praedium ad manum* ovvero "podere vicino". Di recente, tuttavia, è stata proposta una nuova ipotesi con una provenienza da un germanico "*Piderman*".

La stessa Pavia ("di Udine" è stato aggiunto solamente nel 1867) denota una chiara origina latina a partire dal nome della *gens Papia* oppure del gentilizio femminile *Papilia*.

L'origine a partire da nomi latini riguarda anche il comune di Trivignano Udinese (da *Travinus*) e Clauiano (da *Claudius* o *Clavius*).

Anche per il nome Merlana si propende per un'origine latina da *Merula*; un'altra teoria propone, invece, l'origine della radice "Mera" dal celtico *maer* che significa "grande" ed il suffisso "lana" da "*llaan*" che significa recinto. Si parla, in questi casi, di agrotoponimo.

Per Melarolo l'ipotesi è una derivazione da un termine volgare per indicare un letamaio ("*merdaiolo*"), oppure da un friulano "*menarul*" nel quale si distingue la radice del verbo "*menà*" cioè portare o, ancora, dalla vegetazione presente nell'area ricca di *menule* (erba medica) o *menaruele* (veccia): in questo caso Melarolo rappresenterebbe un fitotoponimo.

Si segnalano, inoltre, le località "Prati di Tombacis" a nord di Cortello (Pavia di Udine) e "Tomba" a nord di Lauzacco che potrebbero rappresentare il "residuo" toponomastico di zone che, in antichità, hanno ospitato aree di sepoltura o monumenti ad uso funerario (si confronti, a titolo esemplificativo, il nome di Tomba nel comune di Mereto, dove è stato indagato un tumulo funerario dell'età del bronzo).

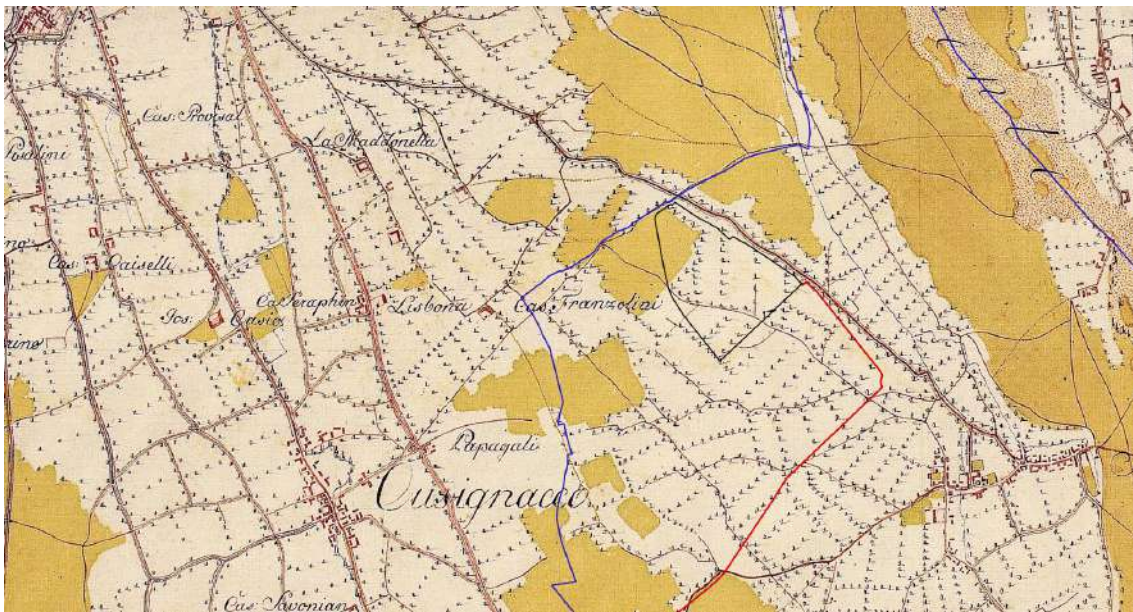
6. Cartografia storica

Gruppo layer del progetto GIS: *Cartografia_storica*

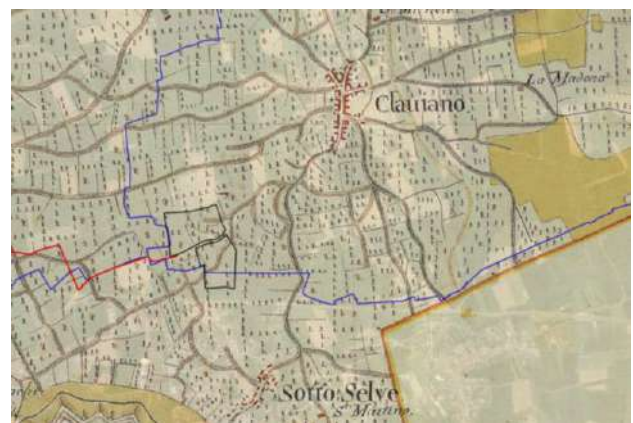
Le analisi della documentazione cartografica storica indicano come la zona in oggetto non abbia avuto, *grosso modo*, stravolgimenti nell'utilizzo del territorio.

La spiccata vocazione agricola traspare già nelle carte della *Kriegskarte* di Anton Von Zach, disegnata tra il 1798 e il 1805.

L'Area 2 e l'Area 3 sono indicate come occupate da coltivazioni e lo stesso impiego riguarda anche l'Area di Pradamano: in questa zona una modesta superficie a nord-ovest è destinata a pascolo.



L'Area 1 (in nero) ed il percorso del cavitotto (in rosso) su base Kriegskarte 1798-1807

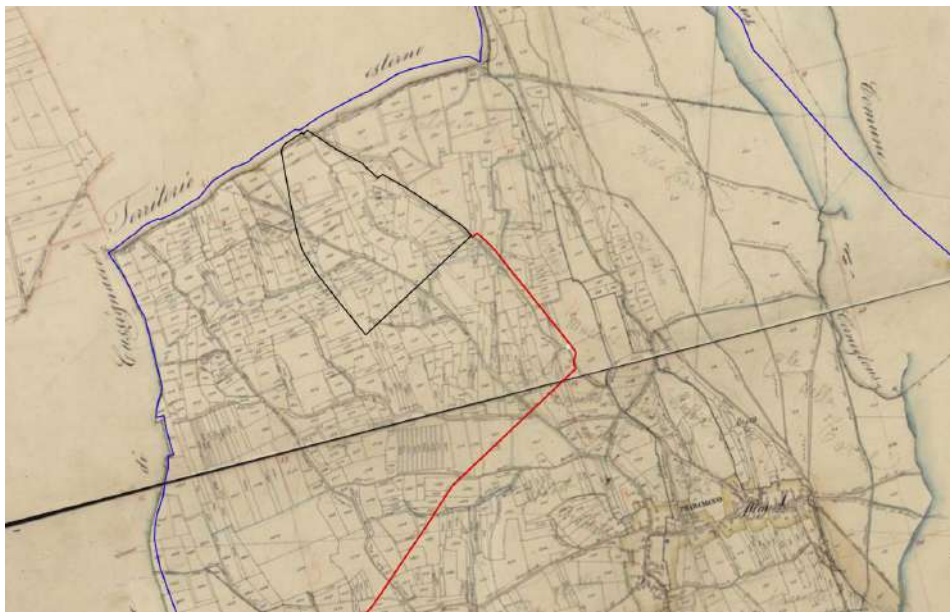


L'Area 2 (in nero a destra) e l'Area 3 (in nero a sinistra) ed il percorso del cavitotto (in rosso) su base Kriegskarte 1798-1807.

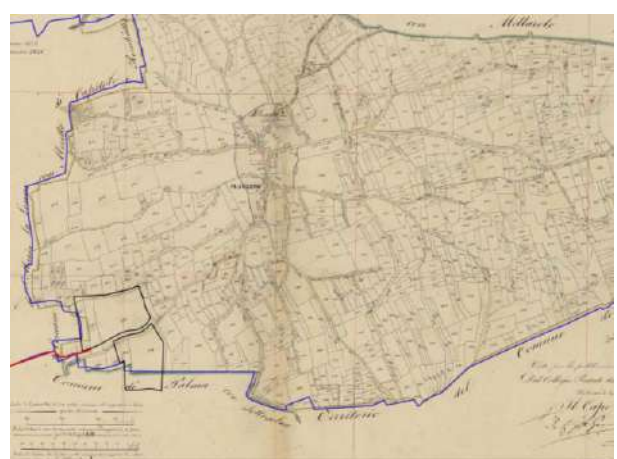
Interessante è anche l'analisi delle carte catastali del 1843.

In questo caso si nota una generale definizione dei lotti di terreno e dei confini ponderali che ricalcano, in linea di massima, la situazione attuale.

La situazione si presenta, invece, completamente diversa a Pradamano dove, invece, la parcellizzazione dei terreni è ancora sostenuta e, soprattutto, non si riconoscono le delimitazioni fisiche dei lotti così come le vediamo ai giorni nostri esito, evidentemente, di riordini fondiari in epoche recenti. Da notare, sempre nel caso di Pradamano la presenza, al centro dell'area dell'intervento, di una via ponderale che è stata riconosciuta anche nel corso dell'analisi aerofotografica proposta nel capitolo successivo.



Suddivisione catastale datata 1843 dell'Area 1 – Pradamano



Suddivisione catastale datata 1843 di Area 3 – Trivignano Nord (a sinistra) e Area 2 – Trivignano Sud (a destra)

7. Analisi aerofotografica

Gruppo layer del progetto GIS: Ortofoto_FVG

Per lo studio delle aerofoto sono stati utilizzati i seguenti materiali:

- Ortofoto in bianco/nero anni 1988-1989, zona WGS84-UTM32, disponibili tramite WMS del Ministero dell'Ambiente in ambiente QGIS;
- Ortofoto in bianco/nero anni 1994-1998, zona WGS84-UTM32, disponibili tramite WMS del Ministero dell'Ambiente in ambiente QGIS;
- Ortofoto a colori anno 2000, zona WGS84-UTM32, disponibili tramite WMS del Ministero dell'Ambiente in ambiente QGIS;
- Ortofoto a colori anno 2006, zona WGS84-UTM32, disponibili tramite WMS del Ministero dell'Ambiente in ambiente QGIS;
- True ortofoto RAFVG a colori anno 2017-2020, RDN2008, disponibili tramite Portale Cartografico Eagle.fvg della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia;
- Ortofoto a colori anni dal 1985 al 2017, disponibili tramite *software* Google Earth Pro;
- Ortofoto a colori anno 2021, disponibili su Google Maps.

Le fotografie aeree disponibili per il territorio indagato confermano una generale regolarità nello sfruttamento agricolo delle aree negli ultimi trenta-quaranta anni sebbene vi siano stati, in alcune zone, notevoli variazioni nei confini dei lotti di terreno.

In alcune aree, tuttavia, si nota un sostanziale cambiamento della destinazione d'uso: è il caso dell'espansione della zona commerciale a est di Pradamano e Lovaria, dell'ampliamento delle aree industriali dell'Acciaieria ABS, dell'estensione delle località produttive di Lauzacco e Trivignano Udinese.

A questo si aggiungono interventi piuttosto "invasivi" dal punto di vista paesaggistico quali la discarica rifiuti a ovest di Clauiano e la Stazione Terna "Udine Sud" subito a nord di Santo Stefano Udinese.

L'analisi aerofotografica ha consentito il riconoscimento di alcune anomalie che riguardano, soprattutto, il tracciato della via *Iulia Augusta*.

Dalle foto del 1988 è possibile riconoscere, in prossimità dell'"Area 1 – Pradamano" l'andamento della carreggiata della strada in senso nord-sud; sono evidenti, inoltre, i relitti della vecchia viabilità interponderale cancellata nel corso dei riordini agrari.



*In verde tracce della via Iulia Augusta; in azzurro una vecchia strada ponderale.
In nero l'Area 1 – Pradamano, in rosso il percorso del cavidotto.*

Nelle ortofoto del 1994 si segnala un *cropmark* (ovvero una variazione nella crescita, nel colore o nell'altezza del raccolto dovuta ad una anomalia – naturale o artificiale – presente nel sottosuolo) in prossimità del cavidotto di collegamento tra l'Area 3 – Trivignano Nord e la Stazione Terna "Udine Sud" tra Santo Stefano Udinese e Merlana: dall'immagine si distingue la possibile presenza di una struttura quadrata e di altri setti murari.



*In arancione la posizione del cropmark.
In rosso il percorso del cavidotto, in blu i confini amministrativi.*

Sempre dalla strisciata del 1994 si può notare, a est dell'abitato di Mereto di Capito, una parcellizzazione dei campi isorientata e pressoché sovrapposta alla via *Iulia Augusta*, con un orientamento dei lotti che non segue il frazionamento visibile sulle superfici limitrofe.



*In giallo la suddivisione dei campi coincidente con l'andamento della via Iulia Augusta.
In rosso il percorso del cavidotto, in blu i confini amministrativi.*

Nella strisciata anno 2000 la via *Iulia Augusta* è visibile a nord e a sud di Santa Maria La Longa ed anche nella zona dell'”Area 1 – Pradamano”; nell'immagine spiccano, inoltre, i palealvei del torrente Torre.



*In verde l'ingombro della “carreggiata” della via Iulia Augusta.
In rosso il percorso del cavidotto.*



*In verde tracce della via Iulia Augusta; in bianco i paleoalvei del torrente Torre; in azzurro una vecchia strada ponderale (già indicata nella prima immagine del capitolo).
In nero l'Area 1 – Pradamano, in rosso il percorso del cavidotto.*

Nell'ultima immagine proposta (ortofoto 2006) si nota come ancora in anni recenti la carreggiata della via romana sia ancora facilmente individuabile nella zona di Santa Maria La Longa.



*In verde tracce della via Iulia Augusta.
In rosso il percorso del cavidotto.*

8. Ricognizioni

Gruppo layer del progetto GIS: Ricognizioni

Nei giorni 23 e 24 ottobre c.a. (su autorizzazione della SABAP del Friuli Venezia Giulia, n. prot. 20116 del 14.10.2021) sono state effettuate le ricognizioni per verificare lo stato delle aree oggetto dell'intervento e per registrare eventuali affioramenti di materiale di interesse archeologico.

Le aree interessate dal progetto sono state suddivise in UR (Unità di Ricognizione) in base a limiti fisici/naturali visibili che ne definiscono l'estensione (fossati, strade, recinzioni, uso del terreno, filari di alberi...) per agevolare l'analisi e la schedatura dei singoli lotti.

In base a questi criteri:

- Area 1 - Pradamano è stata suddivisa in UR 1 e UR 2;
- Area 3 – Trivignano Nord è stata scomposta in UR 3, UR 4, UR 5, UR 6, UR 7, UR 8;
- Area 2 – Trivignano Sud è stata ripartita in UR 9 e UR 10.


Per ogni UR è stata compilata una scheda sintetica che ne presenta i dati relativi alla sua ubicazione, alla superficie (calcolata automaticamente in ambiente GIS), alle coordinate del centroide, alle condizioni meteorologiche durante i *surveys*, alle caratteristiche del suolo al momento della ricognizione e ai punti di presa relativi alla documentazione fotografica (da consultare con l'elenco foto TVU21SOL1_Ft.xlsx e al gruppo di *layer* presente nel progetto *GIS* allegati alla presente relazione).


Per quanto riguarda i cavidotti di collegamento tra le aree degli impianti e la stazione Terna è stata realizzata una serie di fotografie lungo il percorso: anche in questo caso la documentazione grafica allegata consente di visualizzare ed ubicare gli scatti realizzati.





Definizione delle Unità di Ricognizione e ubicazione dei punti di presa fotografica per le aree di Pradamano (in alto), Trivignano Nord (al centro) e Trivignano Sud (in basso)


8.1 Schede UR


Codice Sito	UR 1
Data ricognizione	23.10.2021
Comune	Pradamano
Località	
Area progetto	Pradamano (Area 1)
Coordinate centroide	E 2386805.395, N 5100355.912
Superficie in ettari	11,379
Condizioni meteorologiche	Sereno, ventoso
Visibilità	Discreta
Uso del suolo	Terreno fresato
Punti di presa	8, 9, 10, 11
Note	
Foto	


Codice Sito	UR 2
Data ricognizione	23.10.2021
Comune	Pradamano
Località	
Area progetto	Pradamano (Area 1)
Coordinate centroide	E 2387071.851, N 5100070.931
Superficie in ettari	25,562
Condizioni meteorologiche	Sereno, ventoso
Visibilità	Discreta
Uso del suolo	Terreno fresato
Punti di presa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12
Note	
Foto	


Codice Sito	UR 3
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Nord (Area 3)
Coordinate centroide	E 2390053.373, N 5089326.440
Superficie in ettari	4,606
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Discreta
Uso del suolo	Terreno fresato
Punti di presa	23, 24, 25, 26
Note	
Foto	


Codice Sito	UR 4
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Nord (Area 3)
Coordinate centroide	E 2390231.714, N 5089345.380
Superficie in ettari	1,508
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Ottima
Uso del suolo	Terreno arato
Punti di presa	26, 27, 28
Note	
Foto	


Codice Sito	UR 5
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Nord (Area 3)
Coordinate centroide	E 2390122.588, N 5089025.848
Superficie in ettari	13,023
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Ottima
Uso del suolo	Terreno arato
Punti di presa	39, 40, 41
Note	
Foto	

Codice Sito	UR 6
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Nord (Area 3)
Coordinate centroide	E 2390601.417, N 5089134.086
Superficie in ettari	12,039
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Ottima
Uso del suolo	Terreno arato
Punti di presa	29, 30, 31, 32, 38
Note	
Foto	

Codice Sito	UR 7
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Nord (Area 3)
Coordinate centroide	E 2390806.786, N 5088939.479
Superficie in ettari	11,605
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Discreta
Uso del suolo	Terreno fresato
Punti di presa	32, 33, 35, 36, 37
Note	
Foto	

Codice Sito	UR 8
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Nord (Area 3)
Coordinate centroide	E 2391076.942, N 5089088.203
Superficie in ettari	0,911
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Nulla
Uso del suolo	Terreno incolto
Punti di presa	33, 34
Note	
Foto	

Codice Sito	UR 9
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Area progetto	Trivignano Sud (Area 2)
Coordinate centroide	E 2389860.090, N 5086734.426
Superficie in ettari	9,817
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Ottima
Uso del suolo	Terreno arato
Punti di presa	44, 45, 52, 53, 54,
Note	L'Unità è attraversata da un tracciato dell'alta tensione
Foto	

Codice Sito	UR 10
Data ricognizione	24.10.2021
Comune	Trivignano Udinese - Palmanova
Località	
Area progetto	Trivignano Sud (Area 2)
Coordinate centroide	E 2390041.892, N 5086487.970
Superficie in ettari	7,665
Condizioni meteorologiche	Sereno
Visibilità	Ottima
Uso del suolo	Terreno arato
Punti di presa	46, 47, 48, 49, 50, 51
Note	
Foto	

9. Le schede di sito

Codice Sito	PAL_001
Comune	Palmanova
Località	Vecchio cimitero – Roggia Brentana di Ontagnano
Coordinate	E 2388238.114, N 5085835.907
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie. Scheda ERPAC n. SI 470.
Cronologia generica	Età romana (II a.C. – V. d.C.)
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 318, sito PL 1127, quadrante XXVII - Palmanova
Distanza dall'opera	800 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PRA_001
Comune	Pradamano
Località	Sopra Angoris di Pradamano
Coordinate	E 2387526.471, N 5100464,843
Definizione	Contesto funerario
Descrizione	In località “Tombuzzis” e “Cesari” sono state rinvenute sei tombe a cassetta delle quali sono state recuperate ossuari in ceramica e altri oggetti di corredo, anche metallici.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 196, sito UD 1016, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	320 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	PRA_002
Comune	Pradamano
Località	Sopra Angoris di Pradamano
Coordinate	E 2387670.000, N 5100295.981 – Posizione stimata da carta Tagliaferri
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 191, sito UD 420, quadrante XVII - Udine

Distanza dall'opera	280 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	PRA_003
Comune	Pradamano
Località	Angoris di Pradamano
Coordinate	E 2387158.151, N 5100199.465 – Posizione stimata da carta Tagliaferri
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 193, sito UD 599, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	0 m
Interferenza con l'opera	Alta

Codice Sito	PRA_004
Comune	Pradamano
Località	Nord dei Crotârs di Pradamano
Coordinate	E 2386405.663, N 5100095.597 – Posizione stimata da carta Tagliaferri
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 193, sito UD 600, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	330 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	PRA_005
Comune	Pradamano
Località	Angoris di Pradamano
Coordinate	E 2387471.964, N 5099950.293 – Posizione stimata da carta Tagliaferri
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie e monete.
Cronologia generica	Età romana (II sec. d.C.)
Bibliografia	Tagliaferri 1986, II, p. 192, sito UD 421, quadrante XVII - Udine

essenziale	
Distanza dall'opera	135 m
Interferenza con l'opera	Medio-Alta

Codice Sito	PRA_006
Comune	Pradamano
Località	
Coordinate	E 2388059.810, N 5099425.983
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie, anfore e chiodi in ferro.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 192, sito UD 422, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	200 m
Interferenza con l'opera	Media

Codice Sito	PRA_007
Comune	Pradamano
Località	Case Zugliani di Pradamano
Coordinate	E 2387291.826, N 5098425.776
Definizione	Contesto funerario
Descrizione	Rinvenimento nel 1983 di una necropoli ad incinerazione con 49 tombe in terra e 9 a cassetta, accompagnate da scarso corredo (vasetti, lucerne, coltelli in ferro ed una fibbia). Nel 1984 sono state messe in luce altre due tombe ad inumazione vuote, interpretate come cenotafi, databili al I-II sec. d.C. Uno dei manufatti è a sarcofago, l'altro "alla cappuccina" in embrici; rinvenuto anche un coltello-pugnale in ferro.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, pp. 184-185, sito UD 297, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	270 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	PRA_008
Comune	Pradamano
Località	Case Zugliani di Pradamano
Coordinate	E 2387304.973, N 5098336.605
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.

Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 197, sito UD 1155, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	330 m
Interferenza con l'opera	Medio-Bassa

Codice Sito	PRA_009
Comune	Pradamano
Località	Landronaris di Lovaria
Coordinate	E 2387158.151, N 5097627.637
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 197, sito UD 1154, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	470 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	PVU_001
Comune	Pavia di Udine
Località	Nord di Cortello
Coordinate	E 2385844.089, N 5095519.804
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 274, sito PA 1100, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	490 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	PVU_002
Comune	Pavia di Udine
Località	
Coordinate	E 2387092.246, N 5095378.439
Definizione	Insedimento
Descrizione	Nel 1983 in seguito a ricognizioni compiute dal signor A. Candussio venne segnalata in quattro aree contigue destinate a coltivo la presenza di macerie di epoca romana. Una serie di campagne di scavo, condotta dai

	<p>Civici Musei di Udine tra il 1986 e il 1988, ha consentito di individuare all'interno di una vasta area estesa tre ettari un ampio complesso composto da almeno sette aree di affioramento di manufatti e macerie di strutture. Nella prima area fu in parte indagata una villa rustica di circa 2500 mq con forma a U, aperta verso ovest, composta da una grande corte porticata (m 29x40) sulla quale si affacciavano diversi ambienti. dei muri del complesso si sono conservati solo i filari prossimi alle fondazioni poiché nel 1961, nell'ambito di un piccolo riordino fondiario, l'area fu livellata e il materiale asportato utilizzato per colmare dei dislivelli nei campi vicini (area II). Ad ovest dell'edificio, nell'area IV, è stata individuata una zona di spargimento di scorie di ferro; a sud della villa (area III) si trovava una fornace per laterizi con annessa area di stoccaggio; vicino ad essa è stata individuata anche un'area di stoccaggio di mattoni finiti di colore giallo pallido e rosso, alcuni con bollo TI BARBI e BARBI LL EL. Legate alla villa sono anche due sepolture di infanti.</p> <p>Una prima occupazione potrebbe risalire alla fine del II sec. a.C. anche se la maggior parte del materiale, recuperato nel corso degli scavi soprattutto in alcune grandi fosse di scarico e nel corso di successive ricognizioni, permette di datare la costruzione dell'edificio ad età augustea. La struttura fu sicuramente abitata anche in epoca tardoantica-altomedievale.</p>
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 266-267, sito PA 583-586, quadrante XXIII – Pavia di Udine; Buora 1987; Buora 1988; Cassani 1991; Fassani 1991; Buora 2002; Buora 2006; Borzacconi, Caiazza, Fiappo 2006, p. 22 tav. 1
Distanza dall'opera	730 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_003
Comune	Pavia di Udine
Località	Angorie est di Lumignacco
Coordinate	E 2385686.296, N 5095368.950
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 268, sito PA 607, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	680 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_004
--------------------	---------

Comune	Pavia di Udine
Località	Angorie est di Lumignacco
Coordinate	E 2385359.660, N 5095266.154
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie e tracce di tombe ad incinerazione; raccolti frammenti di anfore e monete del I-IV sec. d.C.
Cronologia generica	Età romana (I-IV sec. d.C.)
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 267, sito PA 598, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	1000 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_005
Comune	Pavia di Udine
Località	Cortello di Pavia di Udine
Coordinate	E 2385311.089, N 5094564.567
Definizione	Contesto funerario
Descrizione	Rinvenimento di due urne cinerarie troncoconiche in pietra durante gli scavi presso villa Caiselli.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 264, sito PA 474, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	1100 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_006
Comune	Pavia di Udine
Località	Est Ledra di Santa Maria
Coordinate	E 2387517.489, N 5094412.685
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di embrici, coppi.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 266, sito PA 582, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	1000 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_007
--------------------	---------

Comune	Pavia di Udine
Località	Cortello di Pavia di Udine
Coordinate	E 2385542.124, N 5094390.327
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 273, sito PA 1005, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	900 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_008
Comune	Pavia di Udine
Località	
Coordinate	E 2387862.326, N 5094074.204
Definizione	Insedimento
Descrizione	Area di frequentazione di età neolitica, individuato nel 2000. Nel corso delle prime ricognizioni di superficie è stato raccolto materiale litico su una vasta area. Il sito è stato successivamente indagato tra il 2005 ed il 2007 in estensione; sono state esposte diverse fosse e pozzetti circolari, buche di palo, un manufatto per la combustione ed un fossato di drenaggio che testimoniano una frequentazione umana strutturata. Le datazioni al radiocarbonio C14 hanno permesso di collocare l'utilizzo del sito in un periodo tra la fine del VI e la metà del V millennio a.C. Scheda ERPAC n. SI 752.
Cronologia generica	Età neolitica (fine VI-metà V millennio a.C.)
Bibliografia essenziale	ERPAC, scheda n. SI 752; Fontana 2006, pp. 39-47 con relativa bibliografia; Pessina 2006; Pessina, Fiappo 2006; Pessina, Fontana, Fiappo, Rottoli 2014, pp. 128-129
Distanza dall'opera	1350 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	PVU_009
Comune	Pavia di Udine
Località	Casale Vallisella di Pavia di Udine
Coordinate	E 2385995.072, N 5093802.330
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie, una moneta di Diocleziano e 4 P.B. del IV sec. d.C.
Cronologia	Età romana

generica	
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 273, sito PA 1006, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	540 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	PVU_010
Comune	Pavia di Udine
Località	Lauzacco Sud
Coordinate	E 2386913.659, N 5092251.550
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	-
Distanza dall'opera	430 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	PVU_011
Comune	Pavia di Udine
Località	Santuario Beata Vergine di Muris
Coordinate	E 2391294.696, N 5091180.788
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto
Descrizione	<p>Nei pressi della chiesa sono state rinvenute macerie romane, un peso in piombo troncoconico, un braccialetto in bronzo ed una fibbia in bronzo. Inoltre sempre dallo stesso contesto proviene una epigrafe in pietra databile tra la fine del I sec. a.C. e gli inizi del I sec. d.C.</p> <p>La chiesa attuale è una ricostruzione a partire dal 1828 dopo la demolizione del vecchio edificio ad opera dei francesi nel 1809. L'impianto originario sembra poter risalire al XVI secolo. Scheda ERPAC n. A 4086.</p>
Cronologia generica	Età romana – Età moderna
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 280, sito PA 253, quadrante XXIV – Manzano; Scheda ERPAC n. A 4086
Distanza dall'opera	1950 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	SML_001
Comune	Santa Maria La Longa

Località	Fredis di Tizzano
Coordinate	E 2386412.993, N 5091706.884
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 273, sito PA 1007, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	200 m
Interferenza con l'opera	Media

Codice Sito	SML_002
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Fredis di Tizzano
Coordinate	E 2386222.076, N 5091706.884
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 274, sito PA 1059, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	420 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	SML_003
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Pascut di Tizzano
Coordinate	E 2385869.992, N 5091290.726
Definizione	Dispersione di materiale – Contesto funerario
Descrizione	Rinvenimento (con ubicazione incerta) di macerie romane in superficie. Nel 1957, tra Lauzacco e Tizzano, sono state rinvenute alcune sepolture di cultura longobarda fornite di corredo, in base al quale è possibile inquadrare l'area sepolcrale al VII secolo d.C.
Cronologia generica	Età romana - Età medievale
Bibliografia essenziale	Borzacconi 2006, pp. 97-98
Distanza dall'opera	880 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	SML_004
--------------------	---------

Comune	Santa Maria La Longa
Località	San Giuseppe di Santo Stefano Udinese
Coordinate	E 2386924.439, N 5091060.396
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie a lato della chiesetta. La chiesa risale al XV-XVI secolo con una ristrutturazione nel 1538. Scheda ERPAC n. A 3860.
Cronologia generica	Età romana – Età medievale
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 269, sito PA 615, quadrante XXIII – Pavia di Udine; Scheda ERPAC n. A 3860
Distanza dall'opera	20 m
Interferenza con l'opera	Alta

Codice Sito	SML_005
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Tissano
Coordinate	E 2385825.582, N 5090494.364
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto - Inseediamento
Descrizione	Nei pressi della chiesa parrocchiale di San Michele è attestato il rinvenimento di embrici e coppi. Dalle mappe catastali è, inoltre, possibile verificare l'esistenza di una cortina difensiva intorno alla chiesa e di cui si conserva ancora parte del muro perimetrale. Scheda ERPAC n. CA 68.
Cronologia generica	Età romana – Età medievale
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 272, sito PA 816, quadrante XXIII – Pavia di Udine; Scheda ERPAC n. CA 68 con relativa bibliografia
Distanza dall'opera	1000 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	SML_006
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Santa Cecilia di Santa Maria La Longa
Coordinate	E 2387873.900, N 5089136.591
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto
Descrizione	Nei pressi del cimitero della chiesa di Santa Cecilia è attestato il rinvenimento di coppi ed embrici (di cui uno marcato), frammenti di chiodi e ferro.
Cronologia generica	Età romana – Età moderna
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 265, sito PA 514, quadrante XXIII – Pavia di Udine

Distanza dall'opera	670 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	SML_007
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Nord di Santa Maria La Longa
Coordinate	E 2387676.028, N 5089064.375
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 269, sito PA 615, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	460 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	SML_008
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Località Marcotti di Santa Maria La Longa
Coordinate	E 2389729.051, N 5088304.501
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 274, sito PA 1114, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	580 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	SML_009
Comune	Santa Maria La Longa
Località	San Rocco di Santa Maria La Longa
Coordinate	E 2386943.754, N 5087931.073
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto
Descrizione	Nei pressi di un terreno vicino alla chiesa di San Rocco è attestato il rinvenimento di embrici e coppi, mentre nella zona del luogo di culto risulta che siano stati raccolti frammenti di anfore e cubetti in cotto.
Cronologia generica	Età romana – Età moderna
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 272, sito PA 815, quadrante XXIII – Pavia di Udine

Distanza dall'opera	610 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	SML_010
Comune	Santa Maria La Longa
Località	San Pietro di Mereto di Capitolo
Coordinate	E 2387435.585, N 5086979.299
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto
Descrizione	Nei pressi del cimitero della chiesa di San Pietro è attestato il rinvenimento di macerie romane, di frammenti di embrici (di cui uno marcato). La chiesa sembra risalire al XIV secolo, con una successiva ristrutturazione nel XVI. Scheda ERPAC n. A 5719.
Cronologia generica	Età romana – Età medievale
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 270, sito PA 688, quadrante XXIII – Pavia di Udine; Scheda ERPAC n. A 5719
Distanza dall'opera	370 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	SML_011
Comune	Santa Maria La Longa
Località	Griule di Mereto di Capitolo
Coordinate	E 2387463.164, N 5086768.719
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 275, sito PA 1132, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	380 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	TVU_001
Comune	Trivignano Udinese
Località	Nord Melarolo
Coordinate	E 2390067.664, N 5090784.402
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana

Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 264, sito PA 357, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	1350 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	TVU_002
Comune	Trivignano Udinese
Località	Melarolo
Coordinate	E 2390521.823, N 5090041.379
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento diffuso in superficie di macerie romane, frammenti fittili, manufatti in metallo e vetro, monete e tessere musive.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, pp. 284-285, sito MN 288, quadrante XXIV – Manzano
Distanza dall'opera	680 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	TVU_003
Comune	Trivignano Udinese
Località	Merlana
Coordinate	E 2388924.206, N 5089856.794
Definizione	Luogo di culto
Descrizione	Chiesa di Santa Caterina Vergine e Martire, costruita nel XVI secolo (è presente anche una lapide commemorativa) e rimaneggiata nel XVIII. Scheda ERPAC n. A 2670.
Cronologia generica	Età moderna
Bibliografia essenziale	Scheda ERPAC n. A 2670 con relativa bibliografia
Distanza dall'opera	50 m
Interferenza con l'opera	Alta

Codice Sito	TVU_004
Comune	Trivignano Udinese
Località	Merlana
Coordinate	E 2388612.109, N 5089715.925
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di embrici e coppi, anfori , due pesi in piombo, un anello in bronzo, una fibbia in bronzo.

Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 263, sito PA 289, quadrante XXIII – Pavia di Udine
Distanza dall'opera	400 m
Interferenza con l'opera	Bassa

Codice Sito	TVU_005
Comune	Trivignano Udinese
Località	Chiesa di San Teodoro Martire
Coordinate	E 2391324.064, N 5089397.532
Definizione	Insedimento – Luogo di Culto
Descrizione	Centina medievale (Scheda ERPAC n. CA 33) di cui oggi si conserva solo la torre di avvistamento (già attestata nel 1306) riconvertita a campanile (Scheda ERPAC n. A 8489); si conservano, ancora, tratti del muro difensivo ed un pozzo. L'attuale chiesa è stata consacrata nel 1663 (Scheda ERPAC n. A5856).
Cronologia generica	Età medievale – Età moderna
Bibliografia essenziale	Schede ERPAC nn. CA 33, A 5856, A 8494 con relativa bibliografia
Distanza dall'opera	300 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	TVU_006
Comune	Trivignano Udinese
Località	San Michele Arcangelo
Coordinate	E 2391786.408, N 5089117.334
Definizione	Dispersione di materiale – Luogo di culto
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie. La chiesetta sembra risalire alla prima metà del XIV secolo. Scheda ERPAC n. A 2669.
Cronologia generica	Età romana – Età medievale
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 290, sito PA 687, quadrante XXIV – Manzano; Scheda ERPAC n. A 2669 con relativa bibliografia
Distanza dall'opera	660 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	TVU_007
Comune	Trivignano Udinese

Località	
Coordinate	E 2391421.957, N 5089081.225
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie e cubetti di cotto.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, pp. 289-290, sito MN 467, quadrante XXIV – Manzano
Distanza dall'opera	300 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	TVU_008
Comune	Trivignano Udinese
Località	
Coordinate	E 2391454.695, N 5089052.339
Definizione	Insediamiento
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie; da notizie degli anni Trenta del Novecento sembra sia stata rinvenuta una scalinata che scendeva fino a due metri di profondità. Dallo stesso contesto è possibile provenga una lapide funeraria conservata ai Civici Musei di Udine (inv. n. 178).
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 289, sito MN 466, quadrante XXIV – Manzano
Distanza dall'opera	330 m
Interferenza con l'opera	Medio-bassa

Codice Sito	TVU_009
Comune	Trivignano Udinese
Località	San Marco Evangelista di Clauiano
Coordinate	E 2391946.406, N 5087660.334
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie. La chiesetta, il cui primo impianto si può far risalire al XII-XIII secolo, è stata ampiamente rimaneggiata nel corso del XVI secolo. Scheda ERPAC n. A 5855.
Cronologia generica	Età romana – Età medievale
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 286, sito MN 296, quadrante XXIV – Manzano; Scheda ERPAC n. A 5855
Distanza dall'opera	1500 m
Interferenza con l'opera	Nulla

l'opera	
----------------	--

Codice Sito	TVU_010
Comune	Trivignano Udinese
Località	San Giorgio Martire di Clauiano
Coordinate	E 2390760.949, N 5087476.679
Definizione	Luogo di culto
Descrizione	Chiesa dedicata a San Giorgio Martire, il cui primo impianto sembra risalire al XVIII secolo. Scheda ERPAC n. A 2671.
Cronologia generica	Età moderna
Bibliografia essenziale	Scheda ERPAC n. A 2671
Distanza dall'opera	920 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	UD_001
Comune	Udine
Località	Prati del Patriarca di Laipacco
Coordinate	E 2386819.678, N 5101303.105
Definizione	Contesto funerario
Descrizione	Rinvenimento di frammenti di urne cinerarie; vi sono notizie di tombe a tumulo già manomesse in antico (risulta il rinvenimento di ossa combuste e di un frammento di bronzo).
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, pp. 189-190, sito UD 390, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	700 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	UD_002
Comune	Udine
Località	Paparotti di Udine
Coordinate	E 2385785.773, N 5098190.069
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento sporadico di materiale di epoca romana.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 194, sito UD 876, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	550 m

Interferenza con l'opera	Nulla
---------------------------------	-------

Codice Sito	UD_003
Comune	Udine
Località	Sud Casali Paparotti
Coordinate	E 2385348.095, N 5097684.444
Definizione	Dispersione di materiale
Descrizione	Rinvenimento di macerie romane in superficie.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 194, sito UD 1084, quadrante XVII - Udine
Distanza dall'opera	700 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	UD_004
Comune	Udine
Località	Sud Casali Paparotti
Coordinate	E 2385404.634, N 5097529.735
Definizione	Contesto funerario
Descrizione	Rinvenimento tracce di una tomba a cassetta con copertura con embrici.
Cronologia generica	Età romana
Bibliografia essenziale	Tagliaferri 1986, II, p. 194, sito UD 1083, quadrante XVII – Udine; Carta Archeologica FVG, UA Udine 10.
Distanza dall'opera	620 m
Interferenza con l'opera	Nulla

Codice Sito	IUA_001
Comune	Udine-Pradamano-Pavia di Udine-Santa Maria La Longa
Località	-
Coordinate	-
Definizione	Viabilità
Descrizione	Via di collegamento tra Aquileia e la regione del Norico, con andamento rettilineo nord-sud. Ancora visibile da alcune strisciate aerofotografiche, per l'area oggetto del progetto è coinvolto un tratto di circa 9 km non completamente riconoscibile. Per un approfondimento riguardo al sito si rimanda alla bibliografia e all'analisi aerofotografica presentata nel cap. 7 della presente relazione.
Cronologia generica	Età romana

Bibliografia essenziale	Beltrame, Colussa 2006, pp. 48-81
Distanza dall'opera	0 m
Interferenza con l'opera	Alta

10. Considerazioni conclusive e valutazioni sul rischio archeologico

Gruppo layer del progetto GIS: Rischio_archeologico

Il progetto per cui questa relazione è stata redatta coinvolge una porzione di territorio molto vasta, sia in termini areali (il **parco agrivoltaico** si sviluppa su circa **98 ettari** dispiegati in tre aree distinte) sia lineari (i **cavidotti** di collegamento con la sottostazione AT Terna di Santo Stefano Udinese assommano a circa **23 km**).

Per questo motivo le valutazioni relative al rischio archeologico vengono proposte suddivise per singola area e per singolo tratto di collegamento.

10.1 Area 1 – Pradamano

L'Area 1 (con un'estensione di circa 37 ettari) presenta le maggiori criticità nel settore orientale, in particolare nel settore angolare formato dai lati nord-est e sud-ovest: in questa zona è probabile un'interferenza con la via *Iulia Augusta*, il cui tracciato è attestato da ricognizioni in anni recenti ed è stato anche riconosciuto dalle analisi aerofotografiche (si veda il cap. 7 con lo studio delle ortofoto levata 1988).

Il settore orientale dell'Area 1, pertanto, viene considerato a rischio **da medio-alto ad alto** in corrispondenza dei siti segnalati (PRA_003 e IUA_001), mentre **per il resto della superficie** interessata (verso nord e verso ovest) viene proposto un **rischio basso**.

10.2 Cavidotto da Area 1 – Pradamano a sottostazione AT Terna di Santo Stefano Udinese

La lunghezza del collegamento è di circa 10,5 km. Il rischio archeologico si presenta da **medio-alto ad alto nei primi 2 km** del tracciato poiché il percorso stabilito può intercettare, in due tratti, la Via Iulia Augusta, ossia in partenza dal parco agrivoltaico e in corrispondenza del sottopasso ferroviario di Via Pertini: per quest'ultimo tratto, tuttavia, la posizione della carreggiata stradale (che dovrebbe ospitare lo scavo del cavidotto) incassata di alcuni metri rispetto al piano di campagna attuale sembra diminuire il rischio di intercettare la viabilità antica. **Il resto del percorso** viene considerato a **rischio archeologico basso**.

10.3 Area 2 – Trivignano Sud

Per questo settore del progetto non sono state raccolte, ad oggi, segnalazioni di rinvenimenti di materiali di interesse archeologico. Il **rischio** viene, pertanto, considerato **medio-basso** poiché la superficie interessata dall'intervento è, comunque, estesa.

10.4 Cavidotto da Area 2 – Trivignano Sud a sottostazione AT Terna di Santo Stefano Udinese

La lunghezza del collegamento è di circa 7,2 km. **I primi 2 km** in partenza dal parco agrivoltaico vengono considerati a **rischio basso** per l'assenza, ad oggi, di notizie circa il recupero o l'affioramento di materiali antichi.

Per **i successivi 2,5 km**, a partire dall'ingresso nel centro abitato di Mereto di Capitolo e fino all'uscita da Santa Maria La Longa il rischio diventa **medio**, mentre nel **centro di Santa Maria** va considerato **alto** per la possibilità di intercettare la via Iulia Augusta.

Riguardo ai rimanenti **2,7 km** del tracciato il **rischio** è generalmente **medio-basso** con alcuni **punti critici** rappresentati dal centro di **Santo Stefano Udinese** e dalla **chiesa di San Giuseppe** ubicata subito a nord dell'abitato.

10.5 Area 3 – Trivignano Nord

Anche **per questa area** del parco agrivoltaico il **rischio** viene considerato **medio-basso**, poiché non sono segnalati rinvenimenti che interessano, in maniera diretta, i settori interessati dal progetto: l'estensione spaziale degli interventi rimane, tuttavia, importante.

10.6 Cavidotto da Area 3 – Trivignano Nord a sottostazione AT Terna di Santo Stefano Udinese

Anche per questa area del parco agrivoltaico il **rischio** viene considerato **medio-basso**; le uniche criticità riguardano gli attraversamenti dei centri abitati di Merlana e Santo Stefano Udinese.

In sintesi, sebbene il progetto sia spazialmente esteso, il rischio archeologico che insiste su di esso è, in linea generale, da medio basso a basso, con alcune criticità a rischio alto costituite da:

- Area 1 – Pradamano;
- Primo tratto del cavidotto Area 1 – Sottostazione Terna;
- Attraversamento dei centri abitati di Mereto di Capitolo, Santa Maria La Longa, Santo Stefano Udinese;
- Chiesa di San Giuseppe a Santo Stefano Udinese.

Dott. Massimo Calosi

Dott. ssa Maria Bosco

(Firma Digitale)

Bibliografia essenziale

ALESSANDRIS M., TIRELLI R. 2009, *Melarolo e Merlana, piccole comunità friulane*, Trivignano Udinese, 2009.

Atti del primo convegno di toponomastica friulana (Udine 11-12 novembre 1988) a cura di G. Frau, Udine, 1990.

BELTRAME F., COLUSSA S. 2006, *L'organizzazione del territorio in età romana: le centuriazioni e la viabilità*, in Pavie 2006, pp. 48-81.

BORZACCONI A. 2006, *Testimonianze di età longobarda*, in Pavie 2006, pp. 95-107.

BORZACCONI A., CAIAZZA G., FIAPPO G. C. 2006, *Indagini di superficie e ritrovamenti archeologici*, in Pavie 2006, pp. 18-33.

BUORA M. 1987, *Pavia di Udine – Complesso archeologico. Scavi 1986-1987*, “Aquileia Nostra” 58, cc. 369-374.

BUORA M. 1988, *Pavia di Udine – scavo di una villa rustica e dell'annessa area di fornace*, “Aquileia Nostra” 59, cc. 375-379.

BUORA M. 2002, *Ritrovamenti di oggetti celtici e di tradizione La Tène nel Medio Friuli*, in *I Celti in Friuli: Archeologia, storia e territorio* (II) 2002, “Aquileia Nostra”, cc. 600-607.

BUORA M. 2006, *Pavia di Udine vent'anni dopo*, in Pavie 2006, pp. 82-94.

CASSANI G. 1991, *La ceramica della US 1100 della villa di Pavia di Udine. Relazione preliminare sulla rozza terracotta*, “Quaderni friulani di archeologia” I, pp. 89-102.

FASSANI M. 1991, *Ceramica della US 1100 della villa di Pavia di Udine. Relazione preliminare sulla ceramica a pareti sottili*, “Quaderni friulani di archeologia” I, pp. 103-114.

FONTANA A. 2006, *Aspetti geologici e geoarcheologici del territorio di Pavia di Udine*, in Pavie 2006, pp. 34-38

Kriegskarte, 1798-1805. *Il Ducato di Venezia nella carta di Anton von Zach*, Treviso – Pieve di Soligo, 2005.

Pavie 2006, Pavie. *Il comune di Pavia di Udine e la sua storia*, a cura di A. Borzacconi e G. Caiazza, Udine, 2006.

PESSINA A. 2006, *Nuovi dati sugli aspetti culturali del Primo Neolitico in Friuli e sui rapporti con l'Adriatico orientale*, in *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini*, Atti del Convegno (Udine, 3-4 settembre 2005) a cura di A. Pessina e P. Visentini, pp. 279-302.

- PESSINA A., FIAPPO G. C. 2006, *La preistoria del comune di Pavia di Udine*, in *Pavie 2006*, pp. 39-47.
- PESSINA A., FIAPPO G. C., ROTTOLI M. 2014, *Pavia di Udine*, in *Adriatico senza confini: via di comunicazione e crocevia di popoli nel 6000 a.C.*, Catalogo della Mostra (Udine, 11 ottobre 2014-22 febbraio 2015) a cura di P. Visentini e E. Podrug, Udine, pp. 128-129.
- PRENC F. 2002, *Le pianificazioni agrarie di età romana*, Antichità AltoAdriatiche, LII, Trieste, 2002.
- ROSSETTI A., 2006, *Julia Augustia. Da Aquileia a Virunum lungo la ritrovata via romana per il Noricum*, Mariano del Friuli, 2006.
- TAGLIAFERRI A. 1986, *Coloni e legionari romani nel Friuli Celtico. Una ricerca archeologica per la storia, voll. 1-3, Pordenone*.
- TIRELLI R. 2004, *1077: filiae plebis, terrae capituli: il comune di Santa Maria La Longa agli albori della Patria del Friuli*, Santa Maria La Longa, 2004
- Tracce archeologiche di antiche genti*, a cura di S. Corazza, G. Simeoni, F. Zendron, Montereale Valcellina, 2006.
- Una sepoltura monumentale dell'antica età del bronzo: il tumulo di Sant'Osvaldo (Udine). Scavi 2000-2002*, 2011, a cura di P. Càssola Guida e M. Calosi, Udine, 2011.
- ZANFERRARI A., AVIGNANO R., MONEGATO G., PAIERO G., POLI M. E. (a cura di) 2008, *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50000, Foglio 066 Udine e Note illustrative*, APAT, 2008.

Sitografia

EAGLE FVG – Sistema unico di consultazione delle banche dati geografiche della RA FVG

http://eaglefvg.regione.fvg.it/eagle/main.aspx?configuration=Guest_Sirpac&workspacename=58f85efab0321c055c9d7dc9

GEOPORTALE NAZIONALE – Catalogo metadati del Ministero dell’Ambiente

<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/catalogo-metadati/>

GOOGLE MAPS

<https://www.google.com/maps/>

ICAR – Istituto Centrale per gli Archivi

<https://www.icar.beniculturali.it/home>

IPAC – Patrimonio culturale FVG

<http://www.ipac.regione.fvg.it/asp/Home.aspx?idAmb=107&idMenu=-1&liv=0>

IRDAT FVG – Portale cartografico della RA FVG

<http://irdat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/>

ISPRA – Progetto CARtografia Geologica

<https://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/friuli.html>

MAPIRE – Risorse di cartografia storica in rete

<https://maps.arcanum.com/en/>

RAPTOR - Ricerca Archivi e Pratiche per la Tutela Operativa Regionale

<https://www.raptor.beniculturali.it/>

VINCOLI IN RETE

<http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>

Allegati

- **Tavole (in formato .jpeg e .pdf) – Cartella TVU21SOL_Tav**
 - Distribuzione dei siti censiti (Tavv. 1A e 1B)
 - Carte del rischio archeologico (Tavv. 2A e 2B)
 - Unità di Ricognizione e prese fotografiche (TAvv. 3A e 3B)

- **Documentazione fotografica del sopralluogo – Cartella TVU21SOL1_Ft**
 - Elenco degli scatti in formato .xlsx e .pdf
 - Fotografie in formato .jpg

- **Progetto GIS – TVU21SOL1_GIS**
 - Progetto in formato .qgz e relativi layer vettoriali e raster