

SBP SRL - SABAP PR

Emilia-Romagna - RE – Canossa

SABAP-PR_2023_00259-LF_00001

**impianto idroelettrico sul T. Enza denominato "Cedogno" in
Comune di Neviano degli Arduini, località Cedogno (PR)**

OPERA PUNTUALE

**opera idraulica [diga, interventi su argini fluviali o lacustri e entro alveo fluviale, casse di espansione/laminazione ecc.] - Fase di
progetto: fattibilità**

Funzionario responsabile: **PODINI MARCO** - Responsabile della VI Arch: **CESARINI CHIARA**

Compilatore: **LENTINO FRANCESCO** - Data della relazione: **2023/01/26**

DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di una centrale idroelettrica in sponda sinistra del torrente Enza in Comune di Neviano degli Arduini, località Cedogno (Figura 1). L'ubicazione è inquadrata nell'estratto della Carta Tecnica Regionale (CTR) alla sezione 218050. Le opere ricadono in area demaniale in fregio ai mappali 149, 177 e 171 del foglio n. 85 del Comune censuario di Neviano degli Arduini (PR). In prossimità della localizzazione individuata è presente un manufatto trasversale sul torrente Enza (briglia) che presenta un salto idraulico sfruttabile per la produzione di energia idroelettrica. Trattandosi di un'opera che prevede la derivazione di acque pubbliche e la successiva restituzione nel medesimo corso d'acqua, l'impianto interessa aree demaniali. L'impianto sarà ubicato in sponda sinistra del Torrente Enza, in corrispondenza del salto idraulico esistente costituito da una briglia realizzata in cemento. Le opere in progetto saranno realizzate sulla scarpata morfologica del torrente, al di fuori dell'alveo inciso. Allo stato attuale le aree interessate dal futuro impianto idroelettrico si presentano occupate da vegetazione spontanea, la quale andrà pertanto parzialmente rimossa in fase di cantiere. Il suddetto impianto è strutturato nel seguente modo: a monte della briglia esistente verrà realizzato l'imbocco del dissabbiatore, avente la finalità di sedimentazione del materiale solido captato e di convogliamento delle acque verso il locale turbine. Una volta sfruttata l'acqua in centrale, essa verrà rilasciata nel torrente Enza pochi metri più a valle, per una distanza pari al tratto sotteso in progetto (per maggiori dettagli sullo schema dell'impianto idroelettrico si rimanda alle tavole progettuali). L'area oggetto di intervento è facilmente accessibile con i mezzi dalla strada provinciale di Val d'Enza SP513R e dalla strada comunale per Cedogno che attraversa il torrente Enza in corrispondenza del cimitero di Compiano d'Enza presente in sponda destra del corso d'acqua. Una volta percorso il ponte si accede alla piazzola di sosta veicoli presente in sinistra idraulica del torrente, con accesso diretto all'alveo mediante una strada sterrata. L'imbocco, posto trasversalmente lungo l'alveo per facilitare l'ingresso dell'acqua, presenta una luce trasversale di circa 10,00 m di larghezza x 2,20 m di altezza utile ed è protetto da una griglia in acciaio, la quale impedisce l'ingresso dell'eventuale materiale ligneo trasportato dalla corrente. In corrispondenza dell'imbocco sono collocate n. 2 paratoie di dimensioni pari a 4,70 x 2,40 m ciascuna; necessarie in caso di pulizia del canale dissabbiatore in progetto. A valle dell'imbocco il canale presenta una larghezza di 8,00 m, un'altezza utile di 2,00 m fino al locale tecnico di alloggiamento turbine. A monte del locale tecnico sono presenti n. 2 paratoie aventi dimensioni pari a 4,00 x 2,40 m ciascuna, le quali separano il canale dissabbiatore dagli sgrigliatori che precedono la camera di carico delle turbine e che permettono di intercettare eventuali corpi voluminosi trasportati dalla corrente. L'impianto nel suo tratto iniziale, per una lunghezza di circa 40,00 m, sarà caratterizzato inoltre dalla presenza di uno sfioro ribassato. Esso servirà per smaltire le possibili portate idriche defluenti verso il canale in progetto in condizioni di piena catastofica

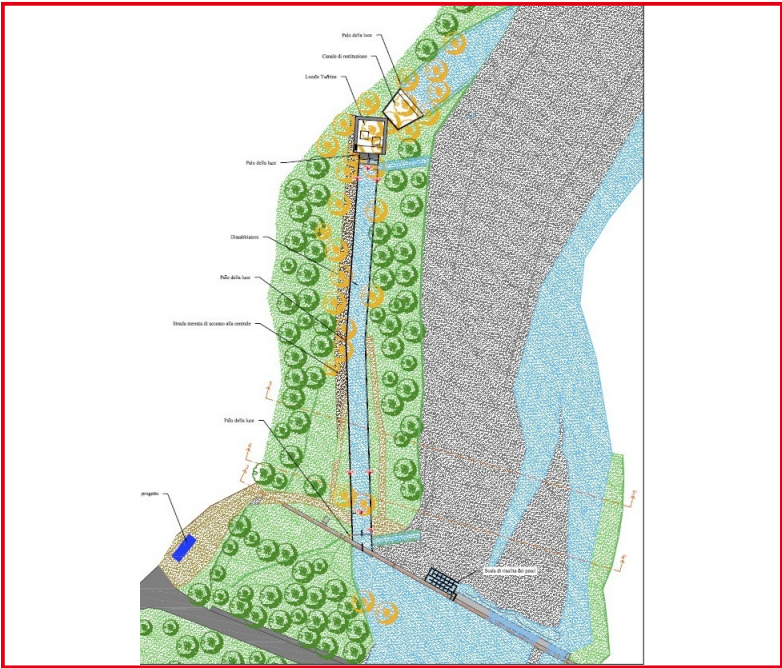


Fig. 1 - Planimetria di progetto

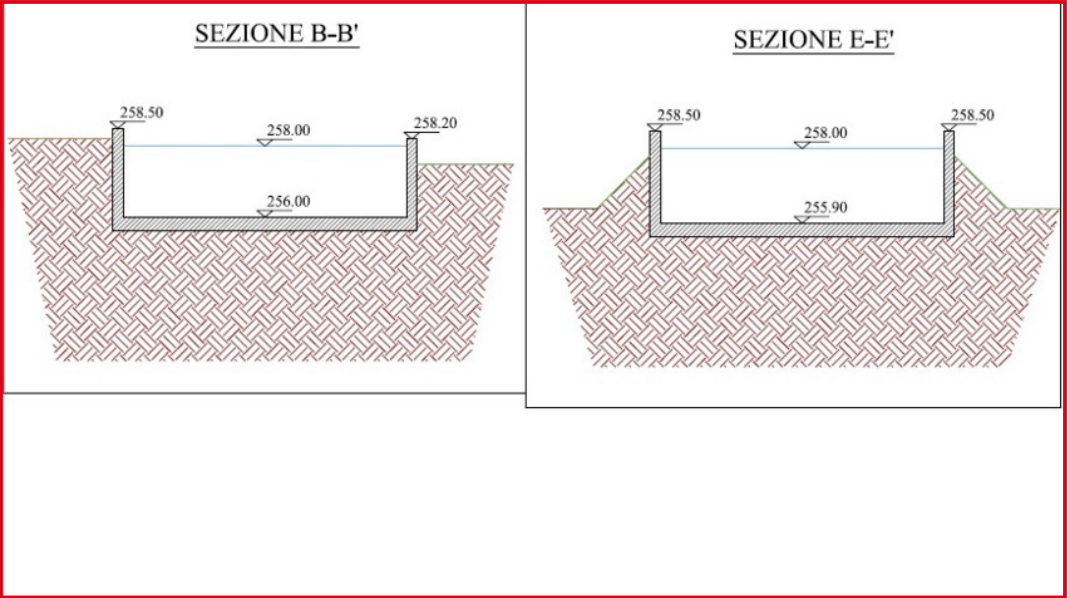


Fig. 2 - Particolare della sezione del canale di raccolta

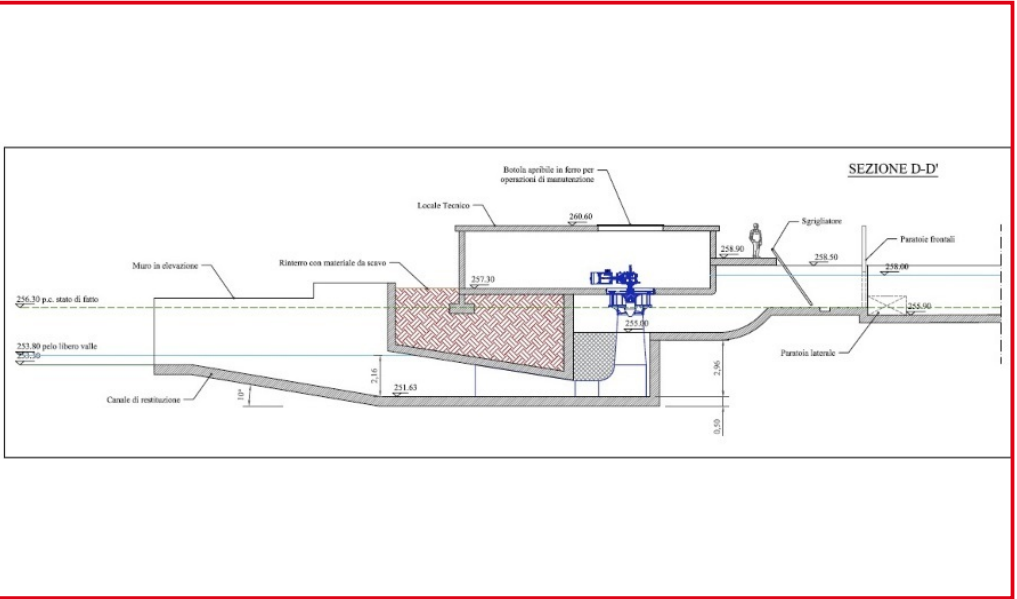


Fig. 3 - Particolare della vano tecnico

GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

Il progetto di derivazione interessa un limitato tratto del T. Enza (derivazione puntuale), in cui il corso d'acqua è caratterizzato da una modesta pendenza, compensata (a scopi antierosivi) da una briglia. L'alveo incide la morfologia delle colline parmensi, il cui substrato locale è modellato nel Flysch di Monte Caio, tipico flysch terziario delle Unità Liguri Esterne, costituito da alternanze tra livelli lapidei (arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con rapporto tra livelli lapidei e livelli pelitici generalmente compreso $3 > L/P > 1/3$.

L'alveo del T. Enza presenta, nel tratto di interesse, una configurazione a "braided stream" (o canali intrecciati) la cui morfologia di fondo (canali e barre di deposito) è in rapida e continua evoluzione all'interno dell'alveo inciso. Le alluvioni attuali sono costituiti in prevalenza da depositi ciottolosi di dimensioni decimetriche.

In sponda sinistra, sospeso alcuni metri sull'alveo attivo (planimetria di rilievo) è presente un ripiano terrazzato più antico (AES8a - Unità di Modena) (sul quale si svilupperanno le opere di derivazione), colonizzato da vegetazione arbustiva ed arborea e caratterizzato da un orizzonte pedogenizzato non alterato né asportato localmente da fenomeni erosivi. Quest'ultima osservazione conferma l'assenza di qualsiasi coinvolgimento recente nei fenomeni alluvionali più recenti del T. Enza.

Enza. Informazioni di letteratura indicano per i depositi di substrato del terrazzo una tessitura ghiaioso-sabbiosa, parzialmente confermata dalle osservazioni in corrispondenza della scarpata d'erosione (sponda sinistra del T. Enza).

A monte del terrazzo, ai margini dei rilievi collinari, si segnala un deposito di frana quiescente senza evidenze di movimenti in atto o recenti (confermato anche da osservazioni dirette in sito), individuato nella cartografia della Regione Emilia-Romagna come depositi di frana quiescente complessa (a2g): "...si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti non in frana, assenza di terreno smosso e assenza di lesioni recenti a manufatti, quali edifici o strade". In tale contesto, il sedime interessato dall'opera idroelettrica si sviluppa sul ripiano alluvionale stabile, sub-orizzontale e non soggetto a fenomeni gravitativi.

Il progetto, inoltre, comprende una cabina Enel poggiante su una fondazione a platea alla quota minima di 262 m s.l.m., incastrata di 0.7 m rispetto al piano campagna della piazzola posta in prossimità del ponte per Cedogno).

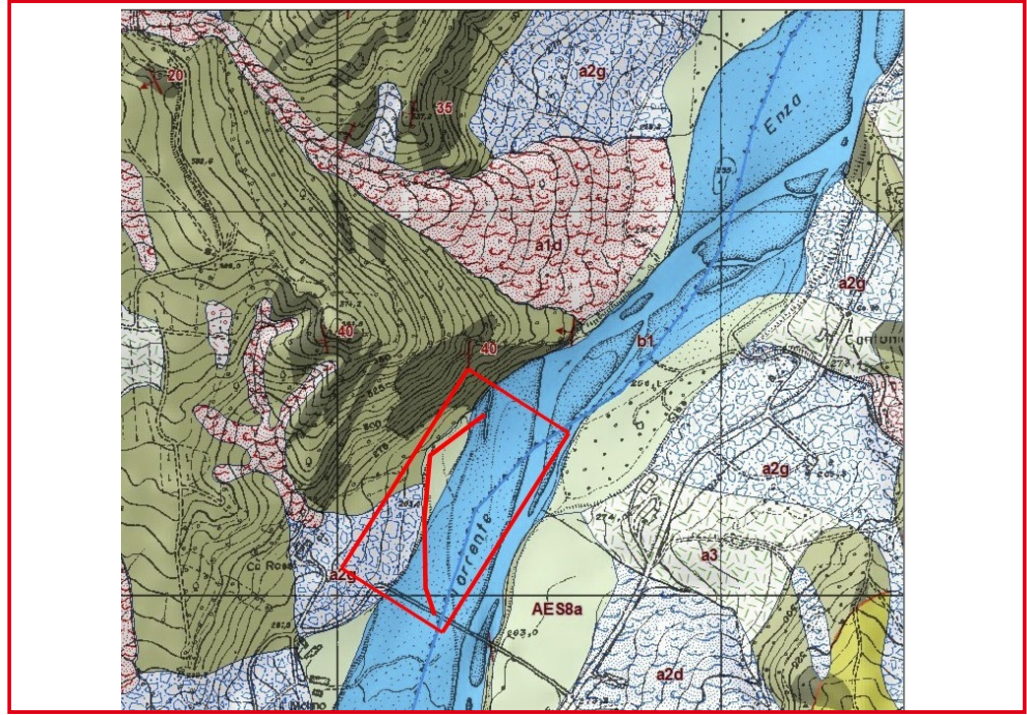
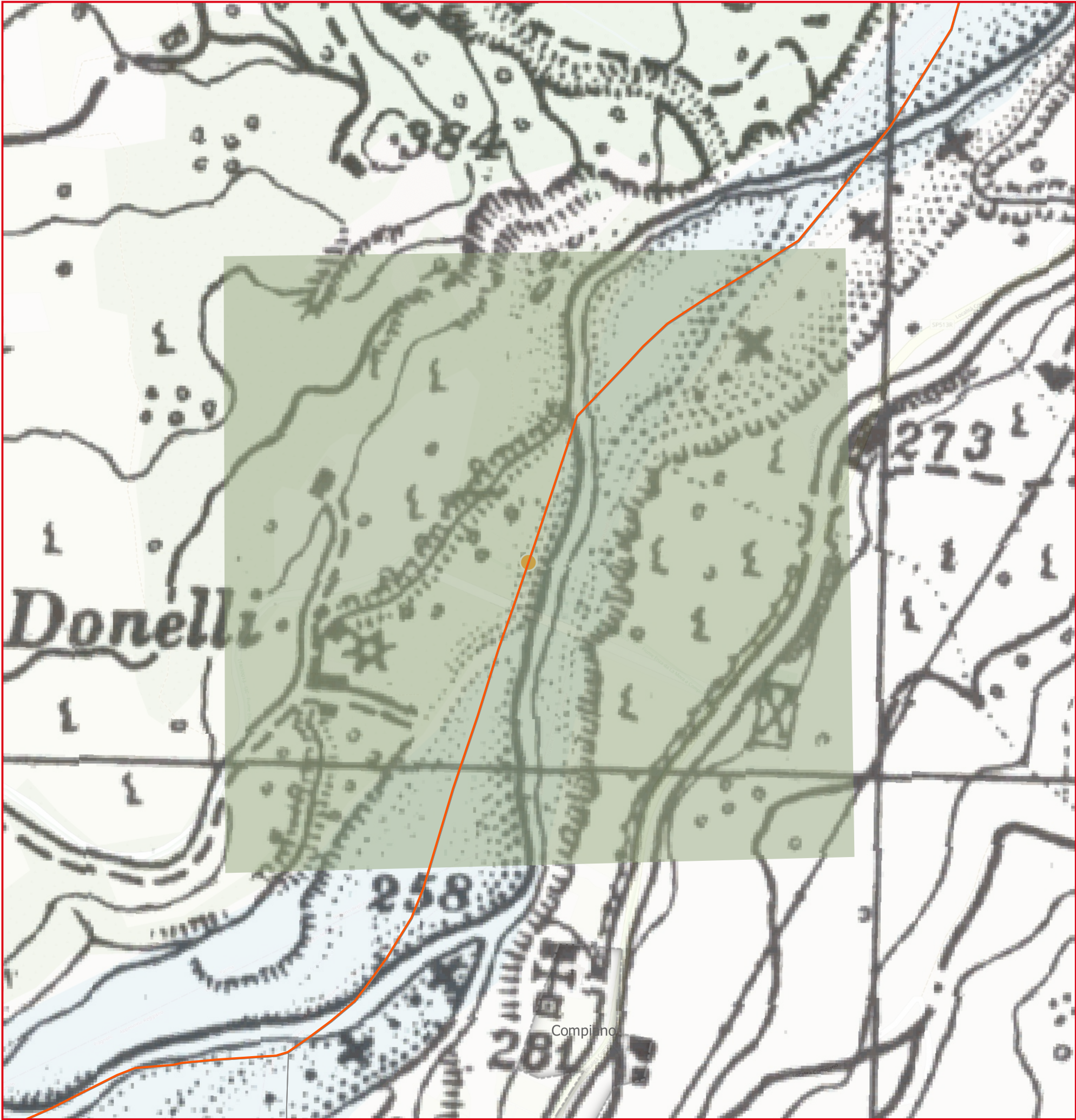


Fig. 4 - Estratto della Carta Geologica d'Italia



CARATTERI AMBIENTALI STORICI

Tra le tre valli del parmense proprio quella dell’Enza sembra avere le caratteristiche per ospitare una di quelle vie di lunga percorrenza a carattere transappenninico, forse già in epoca neolitica, similmente a ciò che in territorio piacentino accade in Val Trebbia. I terrazzi, alti sopra il livello del torrente, mettevano al sicuro dalle possibili piene e garantivano un rapido accesso alle risorse di primaria necessità quali acqua, selvaggina che gravita attorno all’asta fluviale e risorse litiche scheggiabili, che per il torrente Enza si limitano a rari diaspri e a calcari silicizzati. La Val d’Enza offre una minore varietà di litotipi scheggiabili rispetto alle altre prese in esame dal Progetto Inter Amnes, la Val Parma principalmente nota per le formazioni silicee dei flysch di M. Sporno²¹ e la Val Baganza per gli importanti affioramenti di Maiolica presso Casaselvatica, in loc. Case La Riva²² . Sono quattro i pianori prospicienti il torrente, posti sulla sua sinistra idrografica, che hanno restituito materiali preistorici. Due aree di maggiore consistenza per le quali si offre una preliminare presentazione e due aree di rinvenimenti sporadici. Questi ultimi consistono in un nucleo a lame semitornante in selce rinvenuto nell’area dell’insediamento romano di Cedogno e tre schegge in selce, una lama in diaspro e una punta di freccia riferibile al Neolitico raccolte al di sotto dell’abitato di Ceretolo e nei pressi di una fornace romana. La morfologia della valle cambia drasticamente alla distanza di circa 1 km a sud rispetto all’area 1, dove l’attuale via di fondovalle si divide. Una prima diramazione prosegue qualche centinaio di metri e si orienta su un ponte diretta al versante reggiano, la seconda risale lungo le pendici del M. Rigoso e raggiunge dapprima alcuni grandi pianori e subito dopo la conca di Scurano. Quest’ultima strada, o una sua variante, doveva costituire una naturale via di risalita anche in epoca preistorica, mantenendo una certa prossimità all’asta fluviale, indiziata dalla frequentazione dei primi alti pianori della conca di Scurano.

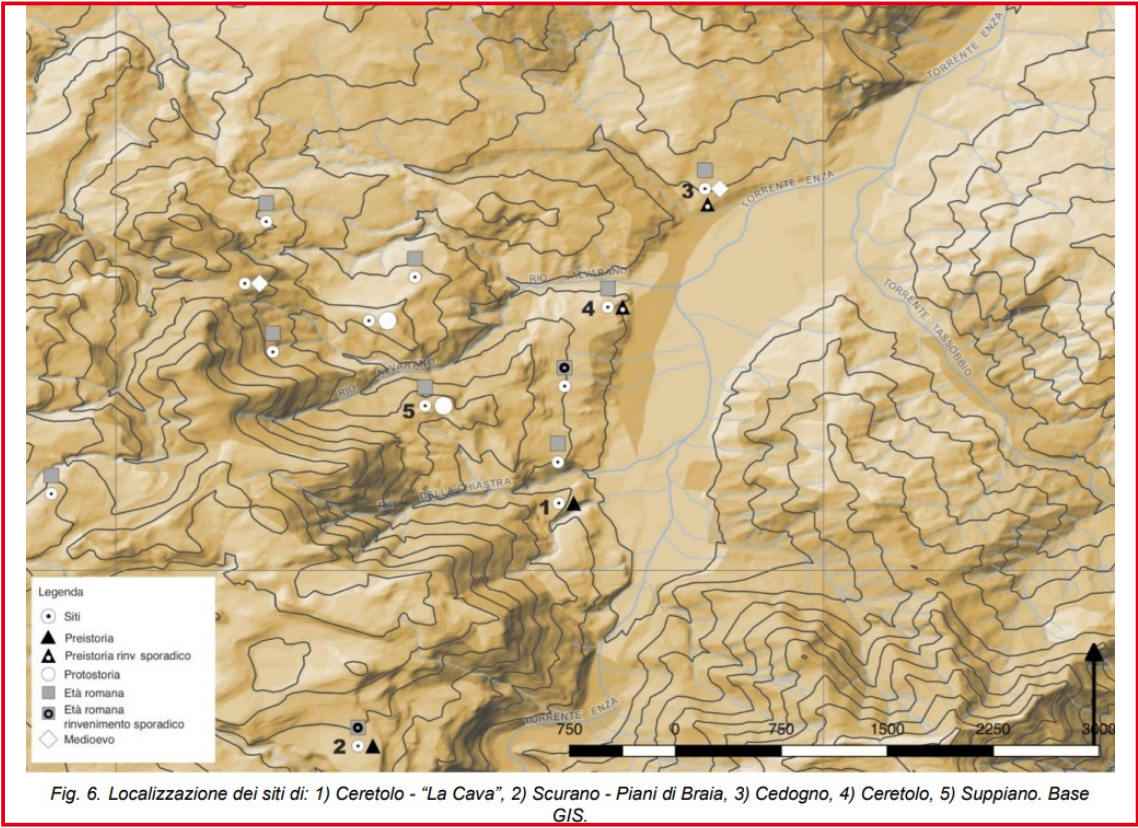


Fig. 5 - Estratto della Carta dei siti della Valle d'Enza

CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

Il paese di Cedogno è situato a sud del monte Farneto a circa 350 slm; dista 39 km da Parma e 39 km da Reggio Emilia, ma trovandosi nella sponda parmense del torrente Enza, rimane nella provincia di Parma. L'impianto della città è ancora chiaramente medievale, a non troppa distanza dal promontorio del castello (non più esistente), ruota attorno alla piazzetta quadrilatera centrale, dominata dalla mole di una casa torre con feritoie. Un fitto reticolo di strade strette e curve convergono in questo punto. L'area oggetto di intervento si colloca sulla sponda sinistra del torrente Enza in Comune di Neviano degli Arduini, località Cedogno, e si presenta occupata da vegetazione spontanea, la quale andrà pertanto parzialmente rimossa in fase di cantiere. L'ubicazione è inquadrata nell'estratto della Carta Tecnica Regionale (CTR) alla sezione 218050. Le opere ricadono in area demaniale in fregio ai mappali 149, 177 e 171 del foglio n. 85 del Comune censuario di Neviano degli Arduini (PR). In prossimità della localizzazione individuata è presente un manufatto trasversale sul torrente Enza (briglia) che presenta un salto idraulico sfruttabile per la produzione di energia idroelettrica. Gli strumenti di pianificazione notano che le opere ricadono in un'area paesaggisticamente vincolata (zona di tutela dei corsi d'acqua, benché l'intervento non comporta riduzione o parzializzazione della capacità di invaso, né incide in alcun modo sulla falda sotterranea).



Fig. 5. Particolare della briglia vista da monte

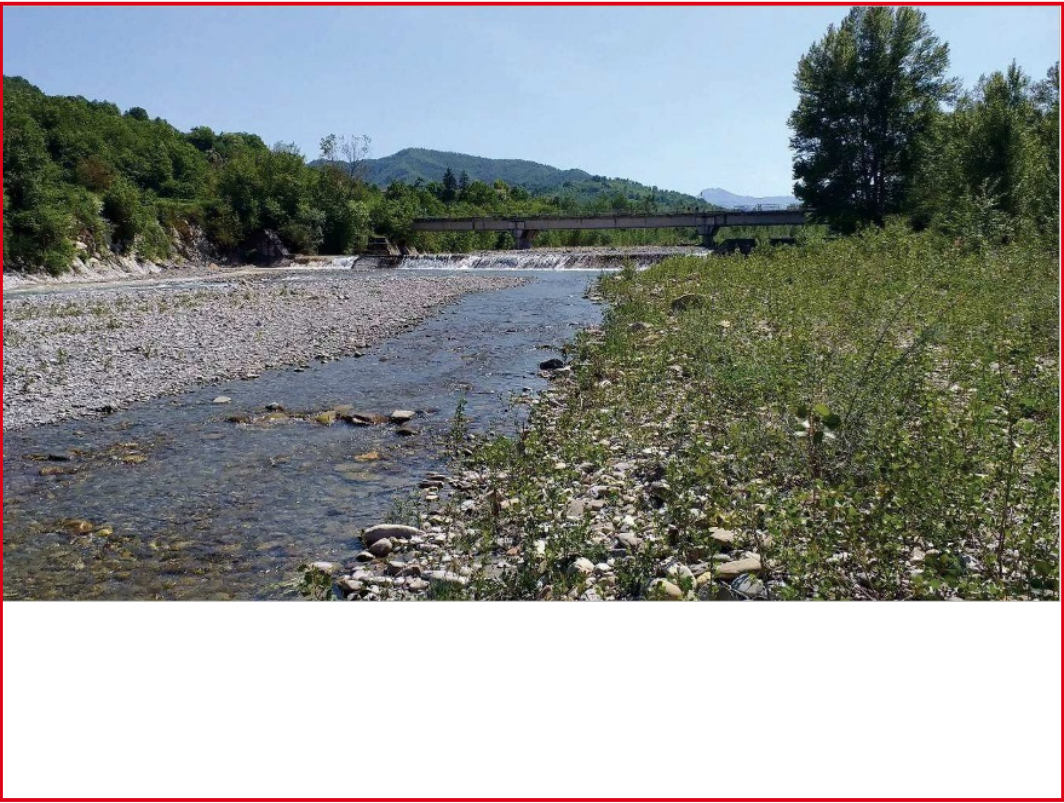


Fig. 6. Vista generale della briglia da valle

SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Pur registrando una precedente sporadica frequentazione preistorica, il sito di Cedogno si caratterizza principalmente per i rinvenimenti di epoca romana. Le prospezioni hanno coinvolto un settore del pianoro ad uso coltivo, esteso per circa 3.000 m², dal quale proviene la maggior parte dei reperti individuati. Non è stato possibile indagare l'intera area di estensione del contesto romano perché i suoi limiti proseguono ad est, in un'area non coltivata. Verso il confine orientale del campo sono stati individuati grossi ciottoli di pietra e alcuni sesquipedali e laterizi manubriati pertinenti con ogni probabilità a parti di fondazione di un edificio. Immediatamente a valle e contiguo a quest'ultimo pianoro, un declivio occupato dalla linea di caduta dei materiali si porta su un secondo pianoro posto a circa 13 m di altitudine più in basso e dell'estensione di circa 2.500 m² in cui sono state rinvenute 4 aree di affioramento di ossa umane e alcuni grossi blocchi di conglomerato di malta di calce. Per l'età romana l'inizio della frequentazione sembra collocabile nel II-I secolo a.C. I materiali più antichi sono alcuni frammenti di ceramica a vernice nera, pertinenti a forme aperte non identificabili. Il rivestimento, piuttosto spesso e compatto, può riferirsi a importazioni dall'area etrusco settentrionale o a produzioni padane di buona qualità, databili quindi al II secolo a.C., senza possibilità di stabilire una provenienza e una datazione più circoscritte. Alla prima età imperiale sono riferibili almeno tre frammenti di ceramica verniciata. Si tratta di forme vascolari per lo più legate al servizio da mensa e mescita, che affiancarono o sostituirono le produzioni fini e in ceramica depurata acroma tra I e II secolo d.C., per poi diventare preponderanti nei secoli successivi come vasellame domestico: si tratta di piatti di piccole-medie dimensioni che nella produzione fine ebbero una grande diffusione dal 15 d.C. circa fino alla fine del I secolo d.C. in tutto l'ambito padano. Si segnalano infine diversi frammenti di ceramiche comuni depurate e grezze, mattoni sesquipedali, laterizi manubriati ed embrici. Tra la fine dell'età repubblicana e la media età imperiale pertanto si può presumere che esistesse una fattoria o una villa, in linea con le numerose altre evidenze in corso di studio rinvenute nel tratto collinare della valle. L'assenza di suppellettili di pregio, unitamente alla presenza delle loro imitazioni in ceramica verniciata, porterebbe a escludere la presenza di una villa di grandi dimensioni e molto articolata. È possibile tuttavia che finora siano emerse solo le tracce degli ambienti destinati agli alloggi servili e alle lavorazioni. In un'epoca di grande rinnovamento e vivacità per Parma e il suo territorio, infatti, l'area collinare risulta ampiamente insediata, spesso con ville dotate anche di impianti produttivi. In alcuni casi questi mostrano uno stretto legame con l'attività vitivinicola, come la struttura per la produzione di anfore da vino Dressel 2-4 documentata a Monticelli. Già pochi decenni dopo la fondazione di Parma, infatti, grazie al miglioramento climatico registratosi a partire dalla seconda metà del III secolo a.C., erano stati impiantati numerosi vigneti nella media fascia collinare. Nell'insediamento di Cedogno un frammento di dolio potrebbe, seppur in via indiziaria, testimoniare la lavorazione del vino. La fase tardoantica risulta ben attestata, mostrando una sopravvivenza delle ville dell'Appennino più dilatata nel tempo rispetto all'abbandono della pianura documentato per il IV secolo, facendo intuire una vitalità insediativa forse maggiore di quanto finora noto. Particolarmente significativa ai fini della datazione è la presenza della ceramica verniciata tarda, rappresentata da una variante desunta dalla terra sigillata africana. Significativo per l'identificazione di contesti tardoantichi è certamente il tegame con fondo aggettante, di cui si conservano tre frammenti pertinenti ad altrettanti fondi con la tipica decorazione a tacche digitali / impressioni. In prossimità di affioramenti ossei interpretabili come tombe è stato rinvenuto un piede a disco in vetro afferente a un bicchiere a calice, dalla forma tipica dell'età tardoantica, giunta in Italia nel V secolo e rimasta in uso fino all'XI-XII secolo.