

PROGETTO PRELIMINARE

INDICE

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
3. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO	6
4. METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA RACCOLTA DEI DATI	9
4.1 I DATI GEOARCHEOLOGICI	11
4.2 ANALISI FOTO AEREE	17
4.3 RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE	19
5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	22
6. CONCLUSIONI	26

ALLEGATI:

Tavola 1: carta archeologica scala - 1:25000;

Tavola 2: carta analisi foto aeree - scala 1:10000;

Tavola 3: ricognizione di superficie - scala 1:10000.

1. **PREMESSA**

Il presente progetto preliminare ha come oggetto la realizzazione della “Cassa di espansione sul T. Baganza”, di cui tale relazione – in conformità con quanto previsto dal DPR 207/2010 – costituisce il contributo specialistico relativo agli aspetti archeologici, redatto dal dott. Arch. Gianfranco Valle, su specifico affidamento da parte della scrivente Majone & Partners S.r.l..

Lo studio preliminare di seguito riportato è volto a definire la possibile interferenza tra la nuova opera e le sussistenze storico-archeologiche ancora presenti lungo l'area in progetto.

La metodologia adottata per il lavoro si rifà alle linee guida ormai generalmente accettate per questo tipo di studio, che prevedono indagini archivistico-bibliografiche per accertare il grado di conoscenza del popolamento antico di quel territorio; indagini geomorfologiche atte ad evidenziare la fisiografia dell'area e definirne l'evoluzione, che può aver influenzato il popolamento e la presenza di siti nella zona; analisi, se possibile, delle foto aeree per valutare la presenza di tracce di strutture sepolte ed, infine, una ricognizione nell'area di intervento secondo le caratteristiche del terreno e la copertura vegetazionale dell'area in progetto, per una valutazione diretta di eventuali emergenze archeologiche che, eventualmente, le pratiche agricole portano alla luce.

I dati raccolti nelle varie fasi sono sinteticamente illustrati nel capitolo relativo alla valutazione del rischio archeologico, dove si mette in evidenza la possibile interferenza tra i siti archeologici eventualmente presenti o di cui si ipotizza l'influenza nell'area, e l'opera in progetto.

Secondo questa più o meno attestata interferenza è possibile programmare nuovi interventi, atti a definire, questa volta sul terreno, il reale impatto che l'opera in progetto avrà con le eventuali persistenze archeologiche.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La cassa di espansione sul T. Baganza è costituita da un unico invaso *in linea*, anche al fine di ridurre i costi di costruzione e aumentarne la flessibilità rispetto ad un invaso *fuori linea*. La configurazione in linea infatti consente di realizzare un solo manufatto, dotato di paratoie mobili, che possono mantenere la portata in uscita dal manufatto stesso pressoché costante, indipendentemente dal livello idrico nell'invaso. Tale soluzione progettuale permette di aumentare significativamente l'efficienza di laminazione dell'opera, riducendo così il volume complessivo da invasare per raggiungere i prefissati obiettivi: tale volume è di circa $4.7 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ (vd. elaborato BAG 1.04 - Relazione idrologica e idraulica).

Il tracciato planimetrico dell'arginatura presenta alcuni vincoli dovuti, in sponda destra, alla presenza della S.P. 56 e di una abitazione e a monte per la presenza dell'attraversamento di un metanodotto.

La definizione dello sviluppo trasversale del manufatto regolatore dipende poi dal funzionamento idraulico dello scaricatore di superficie, il quale ha l'obiettivo di allontanare le portate di piena eccezionali, in modo che il livello nell'invaso non superi mai la quota di massima ritenuta, la quale si trova al di sotto del coronamento degli argini di una quantità pari al franco di sicurezza. Al fine di limitare lo sviluppo dello scaricatore di superficie necessario, ed adottando tipologie efficienti quali gli sfioratori della tipologia a "becco d'anatra", il manufatto di regolazione ha una larghezza contenuta entro i 120-130 m e permette, al contempo, il mantenimento di un carico sullo stramazzo pari a 2 m, per evitare arginature di eccessiva altezza ed impatto.

In definitiva gli elementi caratteristici dell'invaso della cassa di espansione sono i seguenti:

- il sopra citato manufatto regolatore, nel quale sono poste n°3 luci di fondo di dimensione pari a 8.0 x 3.0 m, ciascuna dotata di paratoie elettromeccaniche; sul manufatto verrà realizzato uno scaricatore di superficie (in questa fase si è ipotizzato costituito da n°4 "becchi d'anatra"); completano il manufatto un ponte di servizio, le opere di presidio a monte delle paratoie, i dissipatori a valle e l'edificio servizi;

- la sistemazione dell'alveo del torrente Baganza, con quota di monte di 133.5 m s.l.m. ed una di valle, al piede dello sbarramento, di 131 m s.l.m., con una pendenza media dello 0.2%; il collegamento fra l'invaso di laminazione e l'alveo del torrente a monte è ottenuto mediante la realizzazione di una serie di briglie: l'abbassamento dell'alveo in corrispondenza di tali opere consentirebbe, tra l'altro, anche il transito della prosecuzione della strada Pedemontana secondo l'ipotesi di variante sviluppata in recenti approfonditi studi da parte del DICA-TeA, e già discussa in diversi tavoli tecnici; in sponda sinistra, in corrispondenza del depuratore di Sala Baganza, è inoltre stato stimato l'onere per la realizzazione di un'eventuale paratia ancorata (*berlinese*);
- lo scavo del fondo della cassa che presenta una quota di monte di 135 m s.l.m. e una quota di valle di 134 m s.l.m.; le zone di espansione e l'alveo del t. Baganza sono separati da due argini di modesta altezza, con quota di monte di 136.5 m s.l.m. ed una di valle di 135 m s.l.m. necessari per il contenimento in alveo della portata di 300 m³/s, in modo che per basse portate del torrente la cassa non venga invasata, e che parte del volume disponibile non vada anticipatamente sprecato. Sugli stessi arginelli, in prossimità del manufatto, sono presenti due finestre, che portano la quota dell'argine da 135 a 134 m s.l.m. per una larghezza di 4 m e per garantire lo svuotamento totale della cassa;
- gli argini perimetrali, che hanno il coronamento a quota 145.5 m s.l.m., e si elevano al massimo rispetto al piano campagna a valle, posto a quota 131.5 m s.l.m., di circa 14 m; l'elevazione si riduce progressivamente verso monte, fino ad azzerarsi ove il piano campagna medesimo raggiunge la quota di 145.5 m s.l.m.. Procedendo ulteriormente verso monte la cassa non è più arginata, ed il volume a disposizione si ottiene solo mediante scavo (ca. 3.2 milioni di m³ di materiale) Le arginature perimetrali della cassa (di volume complessivo pari a ca. 545'000 m³) hanno una pendenza di 2:1 intervallata ogni 5 m di dislivello da banche della larghezza di 4.0 m (aventi lo scopo sia di interrompere il ruscellamento che di permettere di muoversi agevolmente sugli argini per ispezioni e manutenzioni). Il coronamento dell'argine, posto a quota di 145.5 m s.l.m., è largo anch'esso 5.0 m per consentire il transito di mezzi di servizio. Al fine di garantire la necessaria tenuta idraulica, in relazione al fatto che il corpo arginale

sarà realizzato con materiale proveniente dagli scavi (di caratteristiche quindi non idonee alla costituzione di un rilevato arginale), si prevede la formazione di un diaframma impermeabile mediante colonne di jet-grouting compenstrate del diametro non inferiore a 80 cm. Gli argini terminano nella parte esterna dell'opera sul piano campagna, mentre all'interno alla quota di progetto, che è inferiore al piano campagna stesso. Le arginature presentano una lunghezza lineare di circa 2200 m.

3. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO

La cassa di espansione sul T. Baganza si sviluppa sui territori dei comuni di Parma, Sala Baganza e Collecchio, mentre, nel tratto a sud, confina con il comune di Felino (fig. 2).

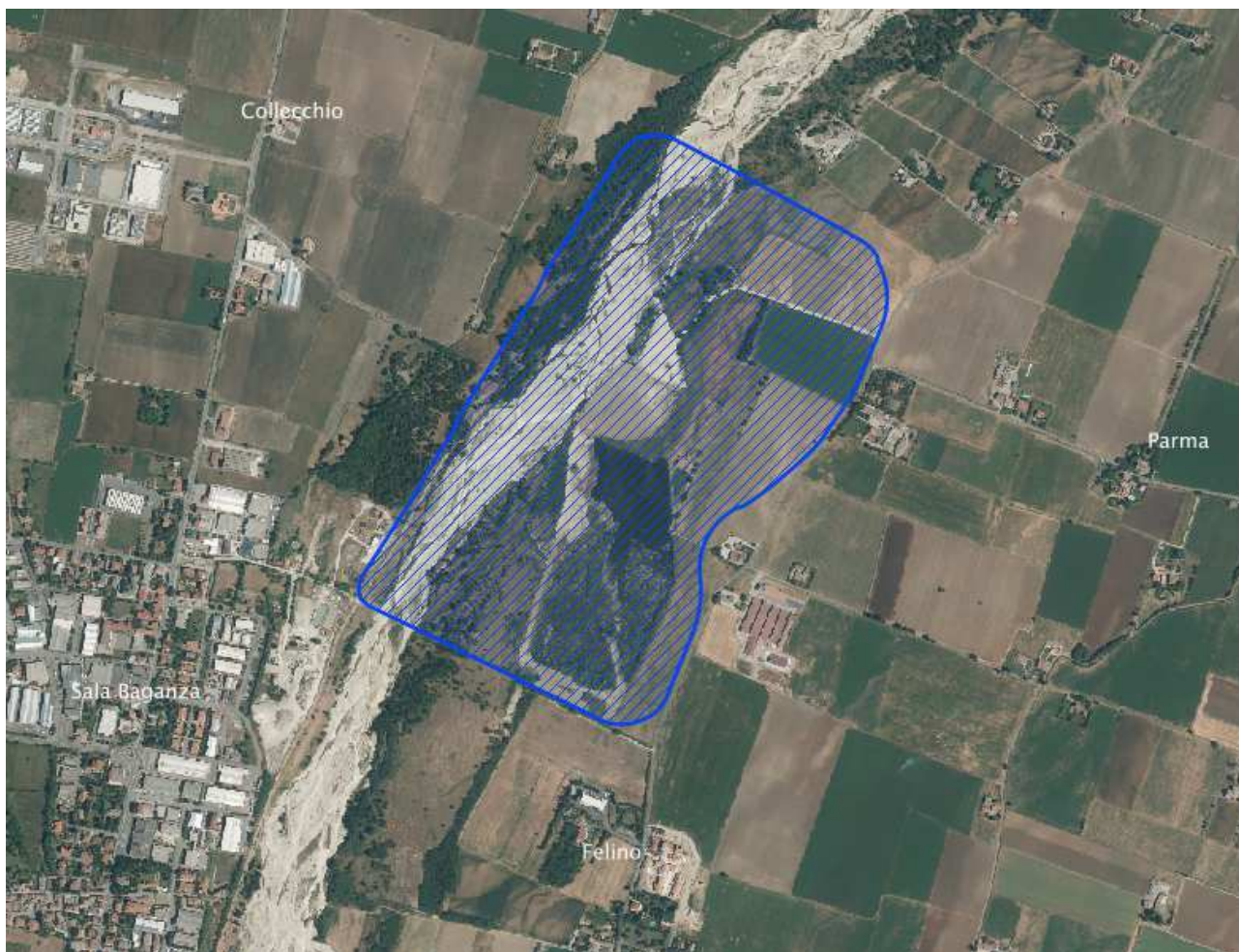


Fig. 1: posizionamento cassa espansione con limiti comunali su ortofoto 2012 Portale Cartografico Nazionale (http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/raster/ortofoto_colore_12.map)

Da un punto di vista geologico quest'area è posta al limite tra i pianalti terrazzati e la pianura würmiana, incisa dai corsi d'acqua come il Baganza, di cui appare evidente la traccia dell'alveo attivo con le alluvioni recenti (fig. 3).

Entrando in dettaglio l'area di progetto si sviluppa, per gran parte della sua superficie, sulle alluvioni recenti del Baganza, mentre sul lato est, in prevalenza, va ad occupare anche parte del terrazzo würmiano, dove si collocano i siti archeologici noti più prossimi all'area di progetto.

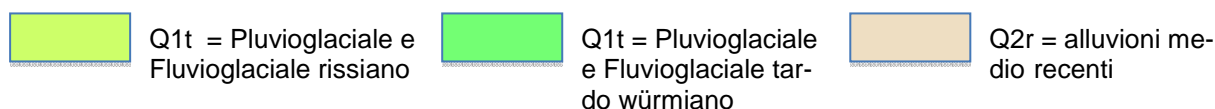
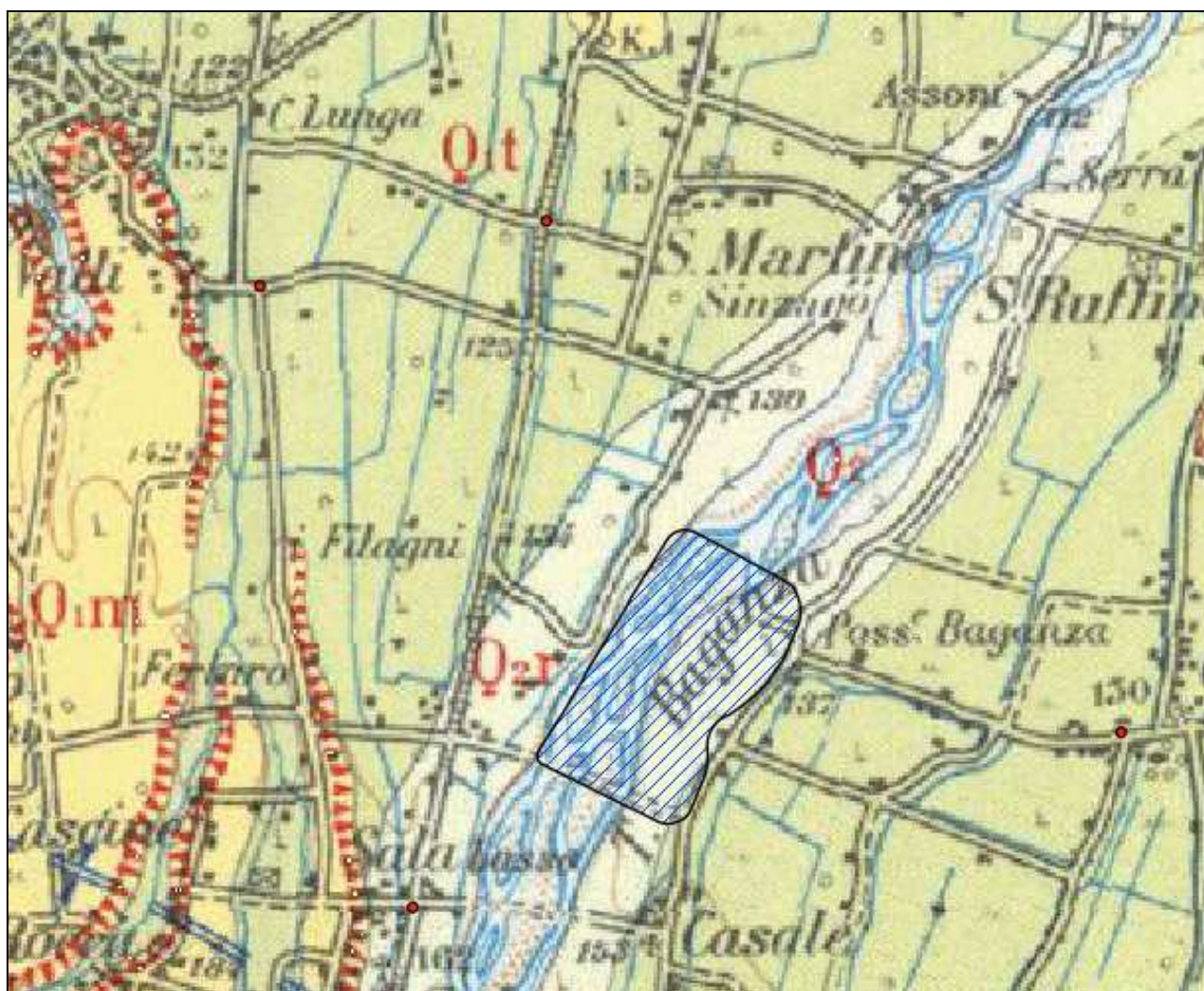


Fig. 2: estratto dal F. 71 Parma della Carta Geologica d'Italia scala 1:100000 con sovrapposizione della cassa d'espansione (schematica)

Se si passa alla carta di dettaglio dell'area in esame (fig. 3), le coperture del quaternario sono meglio dettagliate e costituite dall'unità di Niviano presente sui pianalti terrazzati, l'unità di Ravenna costituita da depositi ghiaiosi sabbiosi e databile tra il Pleistocene sup. e l'Olocene e l'unità di Modena, sempre con deposizione di ghiaie e sabbie, databile all'Olocene a partire da circa 4000-4500 Bp.

Nel ripiano dell'unità di Ravenna, formato dai depositi di conoide del Baganza, sono presenti, sia sul lato destro che su quello sinistro del corso d'acqua, alcune scarpate minori che sembrano marcare la traccia di paleoalvei.

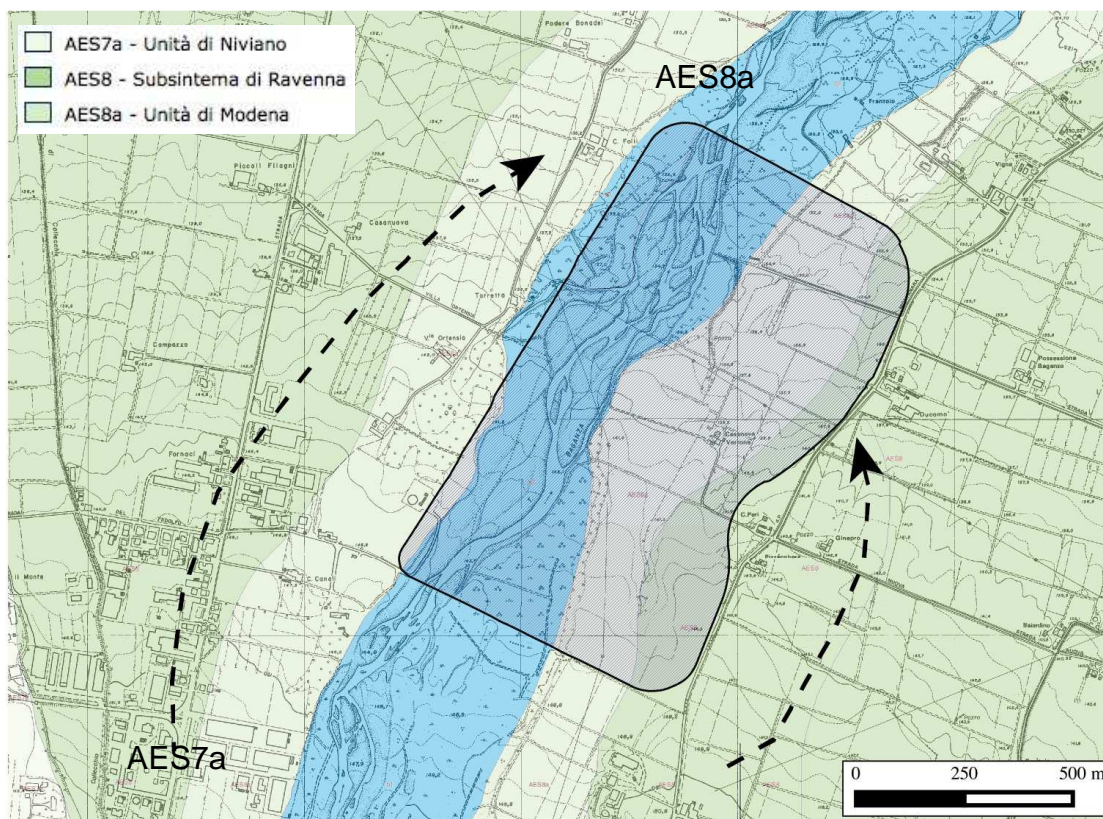


Fig. 3: carta geomorfologica di dettaglio con indicazione delle unità del quaternario e la traccia dei presunti paleoalvei

Il reticolato idrografico minore presente in quest'area è costituito prevalentemente da corsi d'acqua artificiali o artificializzati che non hanno inciso il piano terrazzato.

4. METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA RACCOLTA DEI DATI

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

In accordo con gli Ispettori archeologi responsabili¹ non si sono svolte ricerche di carattere storico generale, in quanto l'area appare, da questo punto di vista, ben conosciuta per i dati editi.

I dati bibliografici e i dati d'archivio raccolti sono stati georeferenziati utilizzando il software open source Quantum Gis versione 2.6; come base cartografica sono stati utilizzati elementi della Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:5000, in formato raster, reperibili nel sito cartografico della Regione Emilia Romagna geoportale cartografico (<http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/>).

Tutto il sistema informatico territoriale è proiettato secondo il sistema di riferimento dei raster cartografici forniti dai progettisti (+proj=utm +zone=32 +ellps=intl +towgs84=-87,-98,-121,-0,-0,-0,0 +units=m +no_defs).

Nello stesso sistema è stata proiettata la pianta di progetto, nonché gli elementi geografici, ortofoto e cartografici del territorio, in parte ripresi dal portale regionale (sistema WMS) e in parte dal Portale Cartografico Nazionale (sistema WMS).

L'indagine sui dati di archivio è stata effettuata presso gli uffici della Soprintendenza per i Beni Archeologici presso il Museo Archeologico Nazionale di Parma, dove l'ispettore responsabile del territorio oggetto di esame (dott.sa E. Catarsi) e la responsabile dell'archivio topografico e degli scavi (dott.sa A. R. Marchi) hanno messo a disposizione i dati conosciuti, sia indicando quelli editi sia fornendo indicazioni relative ai dati inediti. Questi dati sono di tipo puntiforme per i comuni di Collecchio e sala Baganza, in quanto si rifanno a vecchie segnalazioni, mentre per il comune di Parma, derivano da segnalazioni di raccolte di superficie che sono state delimitate arealmente.

¹ Dott.sa M. Catarsi per i comuni di Collecchio e Parme e la dott.sa A.R. Marchi per il comune di Sala Baganza.

La ricerca bibliografica è stata svolta presso la Soprintendenza, dove la presenza di uno studio territoriale per il comune di Parma² e di due studi archeologici allegati al PSC dei comuni di Sala Baganza³ e Collecchio⁴ hanno consentito di estrarre i dati da questi contesti dove erano sintetizzati; inoltre è stato utilizzato lo studio del territorio realizzato da E. Catarsi per quanto riguarda la distribuzione territoriale dei siti romani (ville rustiche e fattorie)⁵ e, per la presenza di tracce di centuriazione, è stato utilizzato lo studio di P.L. Dall'Aglio⁶.

I punti cartografati nella tavola archeologica sono stati suddivisi in "arqueo point" dove il dato topografico è puntiforme e in "arqueo poli" dove invece il dato topografico è areale.

L'analisi delle foto aeree è stata fatta per una fascia di circa 250 m dal tracciato, su ortofoto reperite presso il portale cartografico nazionale e della regione Emilia Romagna.

La ricognizione di superficie è stata effettuata a fine febbraio; la presenza di neve prima e i campi parzialmente allagati poi non hanno permesso condizioni favorevoli a questa indagine; comunque si è cercato, in particolare per il sito posto all'interno della cassa di espansione in progetto, di verificare la presenza di materiale archeologico. Tutta la ricognizione è stata documentata fotograficamente e riportata nel gis, dove è indicato anche lo stato attuale dei luoghi con apposita tabella.

Nel complesso l'analisi di tutti i dati così raccolti ha permesso di realizzare una carta archeologica dell'area e di stabilire il potenziale rischio archeologico.

La restituzione dei dati è stata realizzata secondo il protocollo Raptor con sigla CSB15AIPO (cassa espansione Baganza 2015 Aipo).

² Bigliardi G.: Il sistema informativo territoriale archeologico del comune di Parma. Tesi di dottorato in scienze della terra – preistoria, sez. geotecnologie. Università degli studi di Siena, XII ciclo, aa. 2009-2010.

³ De Marchi L.- Fornari M.: Comune di Sala Baganza – carta archeologica del rischio finalizzata alla stesura del nuovo P.S.C.. Relazione tecnico scientifica - 2010.

⁴ De Marchi L. - Pepe M.: Comune di Collecchio – Piano Strutturale Comunale - Quadro conoscitivo – Relazione illustrativa potenzialità del rischio archeologico - 2014.

⁵ Catarsi, M.: Storia di Parma. Il contributo dell'archeologia. In: Storia di Parma, 2. Parma romana. (Parma 2009), pp 367-499.

⁶ Dall'Aglio, P.L.: Il territorio di Parma in età romana. In: Storia di Parma, 2. Parma romana. (Parma 2009) pp 555-601.

4.1 *I dati geoarcheologici*

L'area d'indagine è posta in un territorio dove sono state individuate numerose testimonianze del popolamento antico a partire dal paleolitico (v. tavola 1 con le tabelle ritrovamenti⁷).

I dati raccolti e cartografati per un'area di oltre un chilometro dal sito d'indagine evidenziano, infatti, che le più antiche tracce di frequentazione antropica sono presenti sui ripiani rissiani, dove sono stati raccolti strumenti in selce del paleolitico, testimonianza abbastanza diffusa su questi ripiani su tutto il margine della pianura emiliana (siti ID 4-9-11).

Non mancano tracce anche della frequentazione neolitica con il ritrovamento in Sala Baganza di un'ascia in serpentino in località Cimitero (ID 10).

Per quanto riguarda il periodo protostorico si ha il ritrovamento di materiale fittile del Bronzo in comune di Collecchio, località Montecoppe (ID 2), mentre materiale fittile sia dell'età del Bronzo che dell'età del Ferro è stato raccolto a Casino Vecchio (ID 04) a circa 500 m ad est della cassa d'espansione.

Più articolata è la testimonianza della frequentazione di epoca romana di quest'area, con una fitta presenza di siti archeologici (Catarsi 2009 carta 31)⁸.

Restando nelle immediate adiacenze dell'area in studio si ha, nella zona di Collecchio (sinistra Baganza), la presenza di quattro siti nella zona di pianura (ID 5-6-7-8), testimoniati da ritrovamenti di materiale fittile in superficie e che sono riconducibili a fattorie o ville rustiche che si collocavano all'interno della centuriazione di Parma, di cui rimangono tracce di un cardo lungo l'attuale strada provinciale 15 e due decumani ad esso perpendicolari lungo due strade comunali (fig. 4); questi ritrovamenti si collocano comunque a distanza notevole dall'area d'intervento (oltre 600 m per il sito ID 8). E' interessante notare che questo sito si colloca (v. fig. 5) sul ripiano pertinente al subsistema di Modena e quindi in un'area che poteva essere oggetto di interferenza con eventi alluvionali del T. Baganza.⁹

Più articolata la presenza di siti romani in destra Baganza (v. tav. 1) dove le aree archeologiche sono documentate arealmente e quindi danno un'idea del loro teo-

⁷ La tavola 1 è estratta dal progetto Gis allegato alla relazione.

⁸ Catarsi 2009 op cit.

⁹ il dato acquisito è puntiforme e schematico; potrebbe quindi essere non preciso.

rico sviluppo anche se, con le moderne pratiche agricole, la dispersione dei materiali in superficie può essere in parte o in toto fuorviante.

All'interno dell'area della cassa di espansione è presente un sito (ID 01) dove è stato recuperato materiale fittile durante una ricognizione di superficie.



Fig. 4: distribuzione dei siti romani in comune di Collecchio nei rapporti con la centuriazione (base ortofoto 2012 (http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/raster/ortofoto_colore_12.map))

Che quest'area sia particolarmente ricca lo documenta la presenza di vaste aree di affioramento di fittili romani attorno alla località Possessione Baganza (ID 02-03) e Casino Vecchio – Logretto (04-05); qui è anche presente materiale protostorico (04).

Più a nord, in località Pozzo, sono presenti altri due siti (ID 06-07), individuati durante ricerche di superficie.

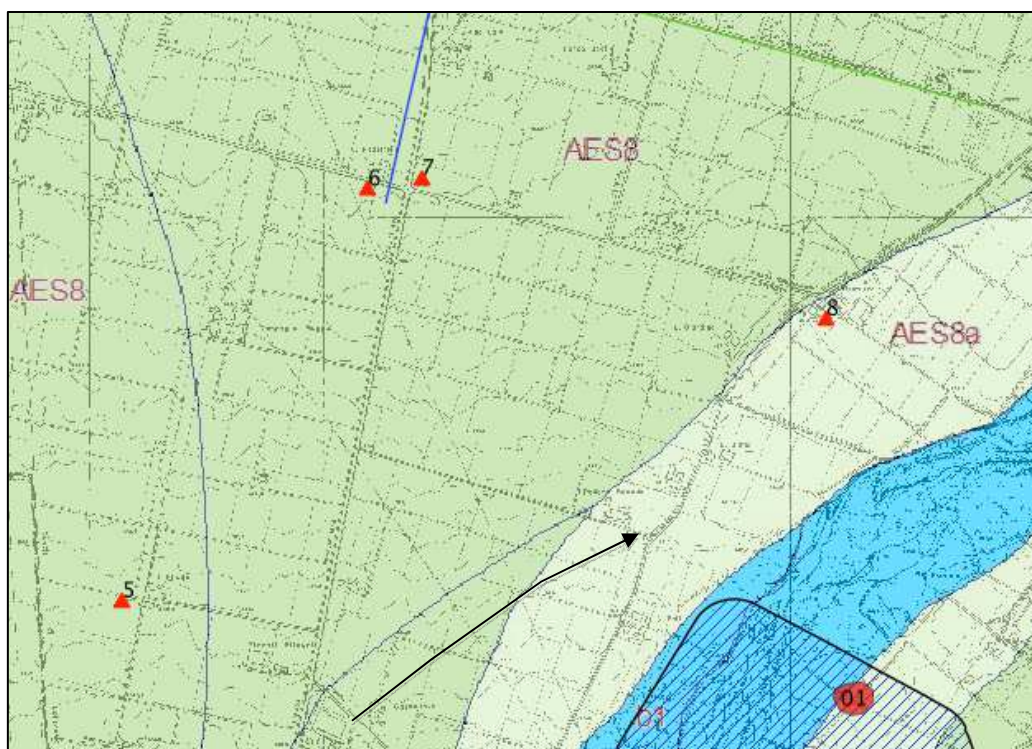


Fig. 5: distribuzione dei siti romani sui ripiani a sinistra del T. Baganza. Come si vede il sito ID 8 si colloca al margine tra il ripiano tardo Pleistocenico - Olocene (AES8) e il ripiano dell'olocene medio-sup (AES8), estratto da <http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/geologia10k?version=130>

Nel complesso questa distribuzione di aree archeologiche indica la presenza di insediamenti che la Catarsi riconduce a ville e fattorie, anch'esse distribuite secondo la centuriazione di Parma di cui in quest'area rimane un cardo (fig. 6) a sud di questi insediamenti, lungo un tracciato che ricalca, in parte, la strada comunale di Baganzone.



Fig. 6: distribuzione dei siti romani in comune di parma (destra Baganza) nei rapporti con la centuriazione (base ortofoto 2012 (http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/raster/ortofoto_colore_12.map)))

La distribuzione di questi siti è posta, essenzialmente sul ripiano del Subsistema di Ravenna, mentre il sito ID 01 si colloca sul subsistema di Modena, quindi in un'area di interferenza con il Baganza, area che, attualmente, è nelle immediate vicinanze dell'alveo attivo (fig. 7).

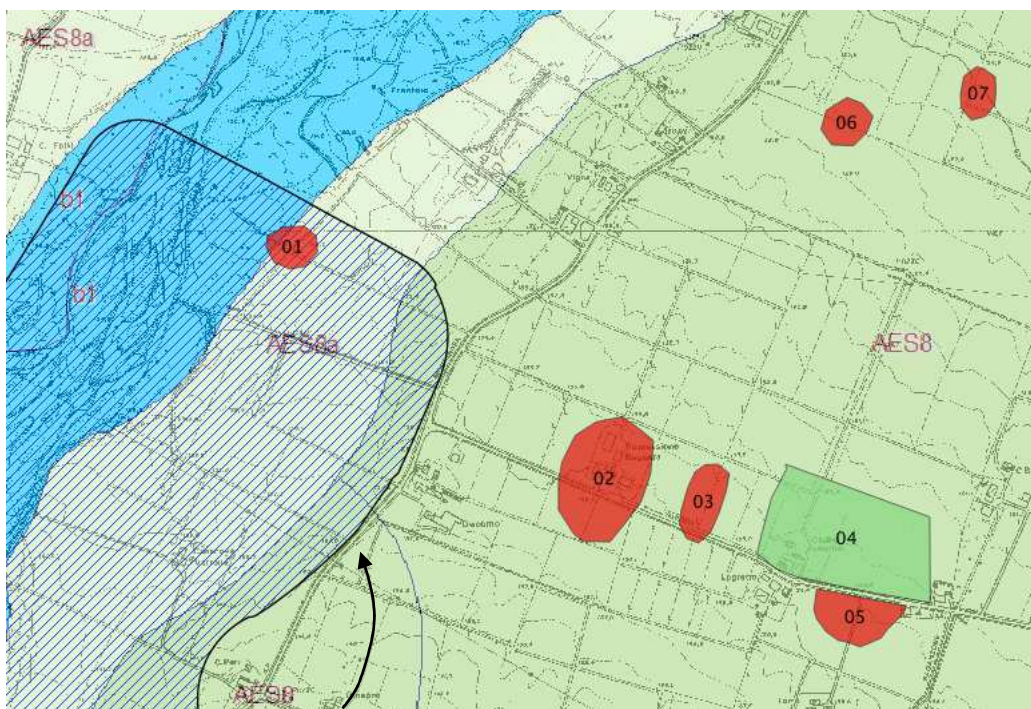


Fig. 7: distribuzione dei siti romani sui ripiani a destra del T. Baganza. Come si vede il sito ID 01 si colloca al margine tra il ripiano dell'olocene medio-sup (AES8a) e l'area di alveo attivo, mentre gli altri siiti archeologici sono sul terrazzo tardo Pleistocenico - Olocene (AES8); estratto da <http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/geologia10k?version=130>

Un quadro di come dovevano essere realizzate e disposte le ville romane in quest'area è dato dal ritrovamento e successivo scavo della villa romana di Felino, posta a non molta distanza dall'area d'indagine.

Si tratta di una struttura messa in luce solo in parte durante lavori per la costruzione dell'area artigianale nel 1981. Della villa rimangono le fondamenta di alcuni ambienti, realizzate con grossi ciottoli e lapidei legati con malta e i resti di un pozzo (fig. 8).

Un altro dato indiretto che può essere ricavato da questo ritrovamento sono le condizioni residuali di queste strutture, senza la conservazione di piani pavimentali e posti appena al di sotto del livello agrario che, spesso, va ad incidere e spianare la "testata" delle murature; questa situazione potrebbe essere mutuata anche per gli eventuali siti presenti nell'area d'indagine.

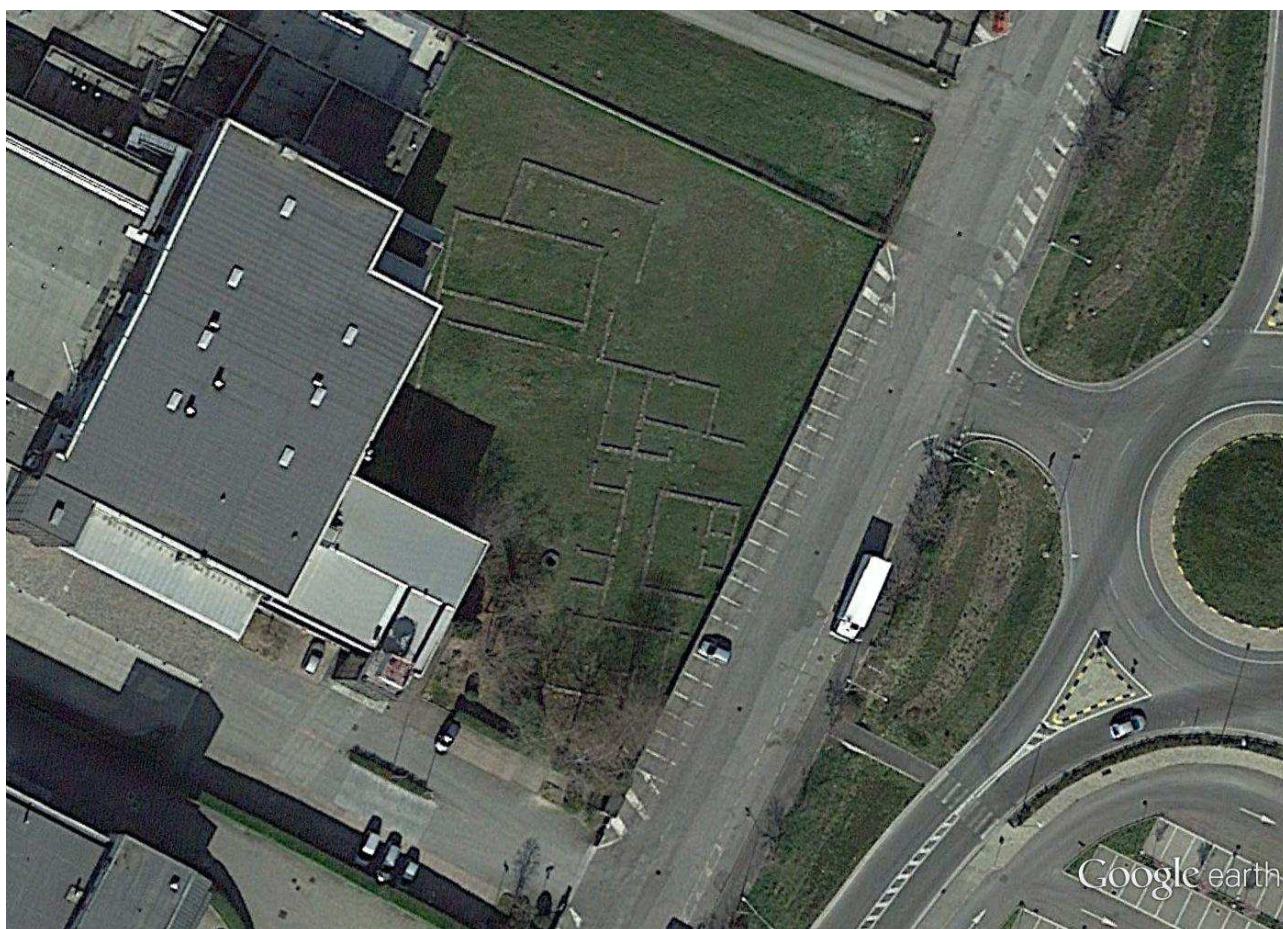


Fig. 8: ortofoto del 2014 tratta da Google Earth Pro in cui è possibile cogliere la struttura della villa rustica di Felino e l'organizzazione dei spazi interni



Fig. 9: particolare delle strutture murarie della villa di Felino e del pozzo

4.2 Analisi foto aeree

L'analisi è stata effettuata principalmente su ortofoto del Portale Cartografico Nazionale e della regione Emilia Romagna la cui sovrapposizione alla cartografia del Gis permette di evidenziare le modificazioni dell'area negli ultimi 40 anni.

In particolare sono state analizzate le ortofoto del 1988, 1996, 2000, 2006 e 2012, cartografando i vari interventi antropici realizzati nell'area d'espansione e le interferenze del T. Baganza (eventi alluvionali). Questi dati sono stati georeferenziati e sovrapposti alla pianta di progetto e a quella archeologica, ottenendo la planimetria tavola 2¹⁰.

Partendo dall'immagine del 1988 è stato cartografato l'alveo attivo del Baganza (1) e le tracce di paleoalvei connessi ad aste fluviali abbandonate (2-3-12). Nell'area a sud del sito archeologico ID 01 si nota un intervento connesso probabilmente alla realizzazione di un piazzale (fig. 10).

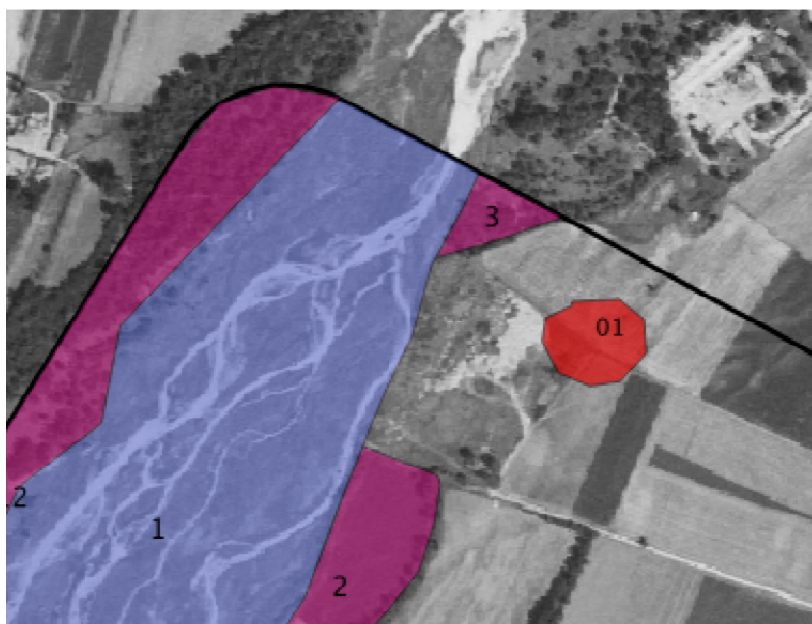


Fig. 10: estratto dell'ortofoto 1988 con l'area che appare manomessa da un intervento antropico

Nell'ortofoto del 1996 appare un secondo intervento antropico (5) ad ovest di Casanova Varrone, connesso con l'apertura di una cava per l'estrazione di ghiaie, mentre in quella del 2000 si nota un alveo abbandonato sul lato sinistro del Ba-

ganza (7) in prossimità di Villa Ortensia e un'area di intervento antropico (area industriale?, depurazione?) ad est di Fornaci.

Un intervento antropico di cava ben evidente si documenta con l'ortofoto del 2006, che mostra un'ampia fascia di terreni in sponda destra Baganza interessati dall'attività estrattiva (8-9), che appare in gran parte già completata, vista la presenza di laghetti e area di riempimento.

Un altro elemento che si coglie nell'immagine del 2006 è la traccia di un'esondazione che interessa i terreni in particolare nella sponda destra, con tracce di canali di esondazione e riflusso delle acque e fasce di depositi alluvionali, particolarmente evidenti nel tratto a nord della cassa di espansione (fig. 11).



Fig. 11: ortofoto 2006 dove sono evidenti le tracce lasciate da un'esondazione del T. Baganza che ha interessato anche l'area del sito archeologico 01

¹⁰ La tavola 2 raffigura la sovrapposizione delle diverse situazioni naturali ed antropiche che si sono succedute dal 1988 (quando l'area era totalmente ad uso agricolo) ad oggi. I singoli episodi possono essere evidenziati dal progetto gis allegato alla relazione.

Nel contesto delle foto analizzate non sono evidenti, anche nell'area del sito 01, tracce di strutture sepolte.

4.3 Ricognizione di superficie

Nonostante le condizioni dei campi, dovute alle piogge che hanno caratterizzato il periodo delle indagini, è stata fatta una ricognizione di superficie per una verifica diretta dei luoghi, in particolare per la parte dei terreni posti sul lato est della prevista cassa d'espansione dove, come visto dall'analisi delle foto aeree, non vi sono state manomissioni antropiche, ma i campi hanno mantenuto la loro funzione agricola. Inoltre si voleva verificare se nel sito ID 01 fosse ancora presente materiale fittile di epoca romana come nella segnalazione effettuata alla Soprintendenza.

La sintesi dei dati di questo sopralluogo è visualizzabile nella tavola 3¹¹, dove sono segnalati i punti di presa fotografici, mentre i provini delle foto sono allegati a seguito.

In particolare è stato verificato il campo tra C. Peri e Documano (foto 001-004) che si presentava con superficie arata e che evidenziava alcune zone con affioramento di ghiaie; inoltre una traccia visibile alla foto aerea risultava compatibile con la presenza di un metanodotto (foto 005).

A seguito, lungo la strada asfaltata che porta verso il fiume a sud dell'area di ritrovamento, sono stati verificati sia i campi a sud (arato, foto 006) che quelli a nord, dove invece era presente un campo a prato (lato sud) ed uno incolto verso Casanova Varrone (foto 007-008).

Con la foto 009 (vista dell'area 01 da sud) e con i particolari scattati sul sito (010-011-012) si è verificato il campo dove è segnalato il sito archeologico, senza però riscontrare la presenza di fittili di epoca romana, ma solo materiale ghiaioso e qualche lapideo (fig. 12).

Infine è stato verificato il campo (a prato) presente lungo la strada verso la località Vigna (foto 013) e, raggiunta questa località, i campi arati a sud della stessa (foto 014-015).

¹¹ La tavola 3 è stata estratta dal progetto gis allegato alla relazione.



Fig. 12: vista dell'affioramento di ghiaia e lapidei nell'area del sito archeologico 01 (vista da sud)



Fig. 13: Provini fotografici di riproduzione

5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Le analisi condotte hanno permesso di delineare il quadro del popolamento antico nell'area di indagine e nelle immediate adiacenze, oltre a configurare le interazioni che, in particolare negli ultimi anni, hanno caratterizzato l'area della cassa d'espansione.

Da un punto di vista archeologico i siti noti sono prevalentemente riconducibili ad affioramenti di materiale fittile di epoca romana rinvenuti con indagini di superficie da appassionati locali nella parte est dell'area e, all'interno della cassa, nella parte nord.

Non vi sono invece evidenze sulla sponda sinistra del Baganza, in quanto la cassa interessa prevalentemente aree di esondazione e di depositi alluvionali di epoca recente, quindi poco attrattive per fini insediativi, le cui testimonianze sono poste più a ovest.

I siti di epoca romana, ma è presente in località Casino Vecchio anche un sito con materiale protostorico, sono stati interpretati come aree insediative connesse alla presenza di ville rustiche e fattorie poste all'interno della centuriazione di Parma, di cui si conserva un solo cardo in questa zona.

Le foto aeree hanno evidenziato come l'area interessata dai lavori sia stata oggetto di pesanti interventi connessi, in prevalenza, con attività di cava che, in parte, hanno interessato (realizzazione di un piazzale) anche l'area del sito ID 01, mentre non sono emerse altre evidenze nei campi rimasti ad uso agricolo, riconducibili ad eventuali siti sepolti, ma è apparsa ben chiara l'interferenza che ancora oggi quest'area ha con il Baganza.

La ricognizione sul terreno, sia pur con i limiti dettati dalle condizioni meteo, ha permesso di verificare almeno l'area del sito ID 01, dove non sono stati trovati materiali fittili in superficie (almeno per la parte che era visibile e raggiungibile).

Nel complesso, quindi, la cassa di espansione è realizzata in un'area per la maggior parte già compromessa da interventi antropici o in aree golenali, mentre è presente un rischio archeologico sul lato nord dato dalla presenza del sito segnalato, la cui estensione e consistenza è tutta da verificare.

La presenza dei siti archeologici nell'area di Casino Vecchio e Possessione Baganza non costituisce di per sè rischio archeologico per i lavori in progetto, in quanto posti ad oltre 250 m dal limite est della cassa d'espansione.

Il rischio potenziale di eventuale presenza di altri siti archeologici distribuiti ad ovest della strada comunale Montanara dovrebbe essere limitato, in quanto eventuali affioramenti di materiale archeologico nei campi interessati dai lavori, se presenti, avrebbero dovuto essere identificati dalle ricognizioni di superficie effettuate dagli stessi autori delle segnalazioni registrate in Soprintendenza per quest'area (fig. 13).

Pertanto sicuramente l'area a rischio maggiore riguarda il settore nord (fig. 14), dove sarebbe auspicabile una verifica preventiva con saggi esplorativi dell'area di segnalazione del sito archeologico, al fine di una verifica della sua consistenza, e magari effettuare una sorveglianza durante gli scavi della cassa entro un raggio di circa 100 m dal sito, in quanto l'area di affioramento potrebbe non coincidere con quella di interrimento delle strutture; si ritiene invece a basso rischio archeologico la parte orientale della cassa di espansione che ricade sui terreni agricoli.

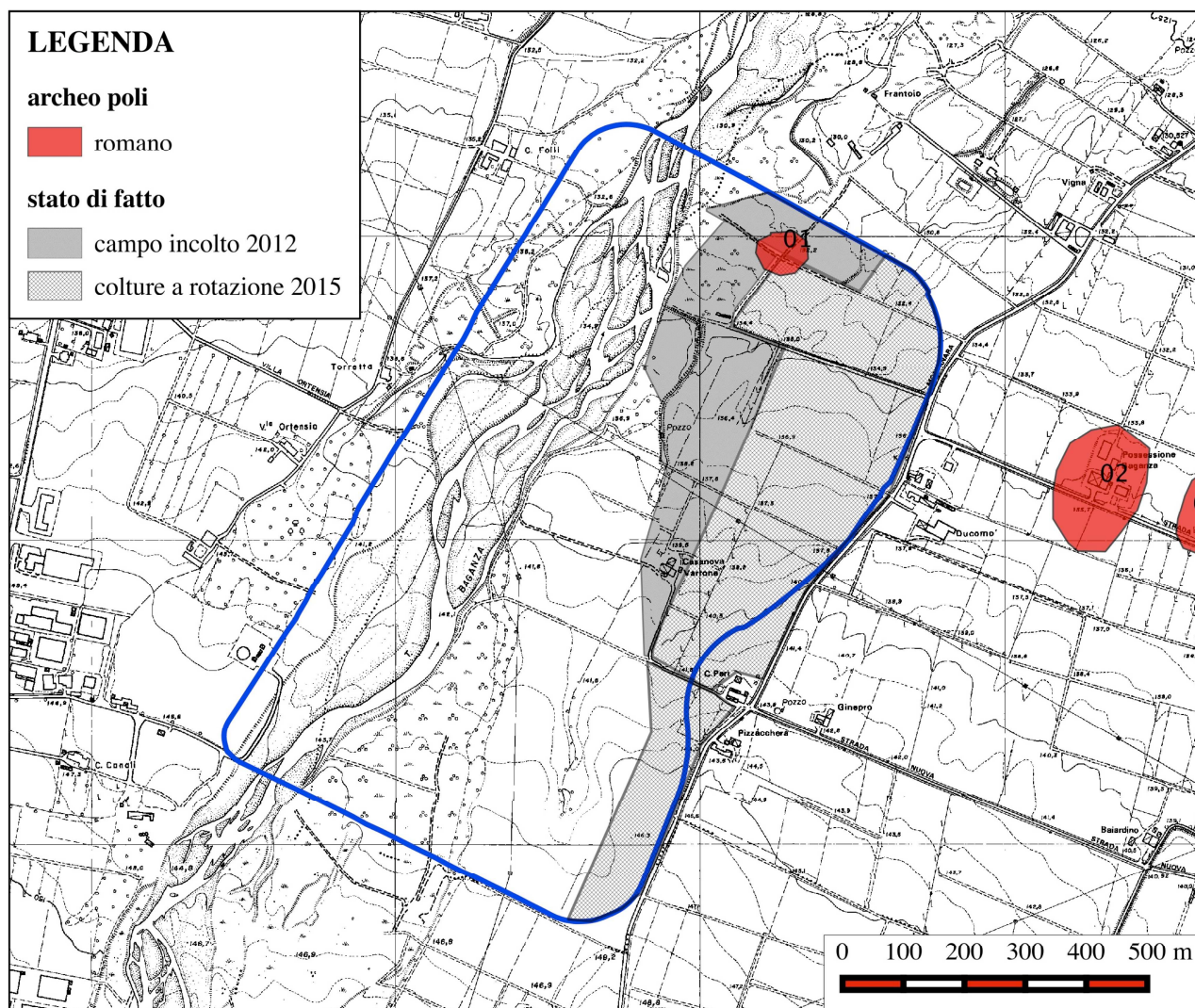


Fig. 14: area della cassa di espansione con evidenziate, nella parte est, le aree non oggetto di interventi antropici recenti e quindi potenzialmente a rischio archeologico vista la diffusione di siti nell'area. Tuttavia le ricerche di superficie effettuate non hanno evidenziato, al di fuori del sito IDO1, emergenze di materiale archeologico nell'area delle colture rotazionali 2015

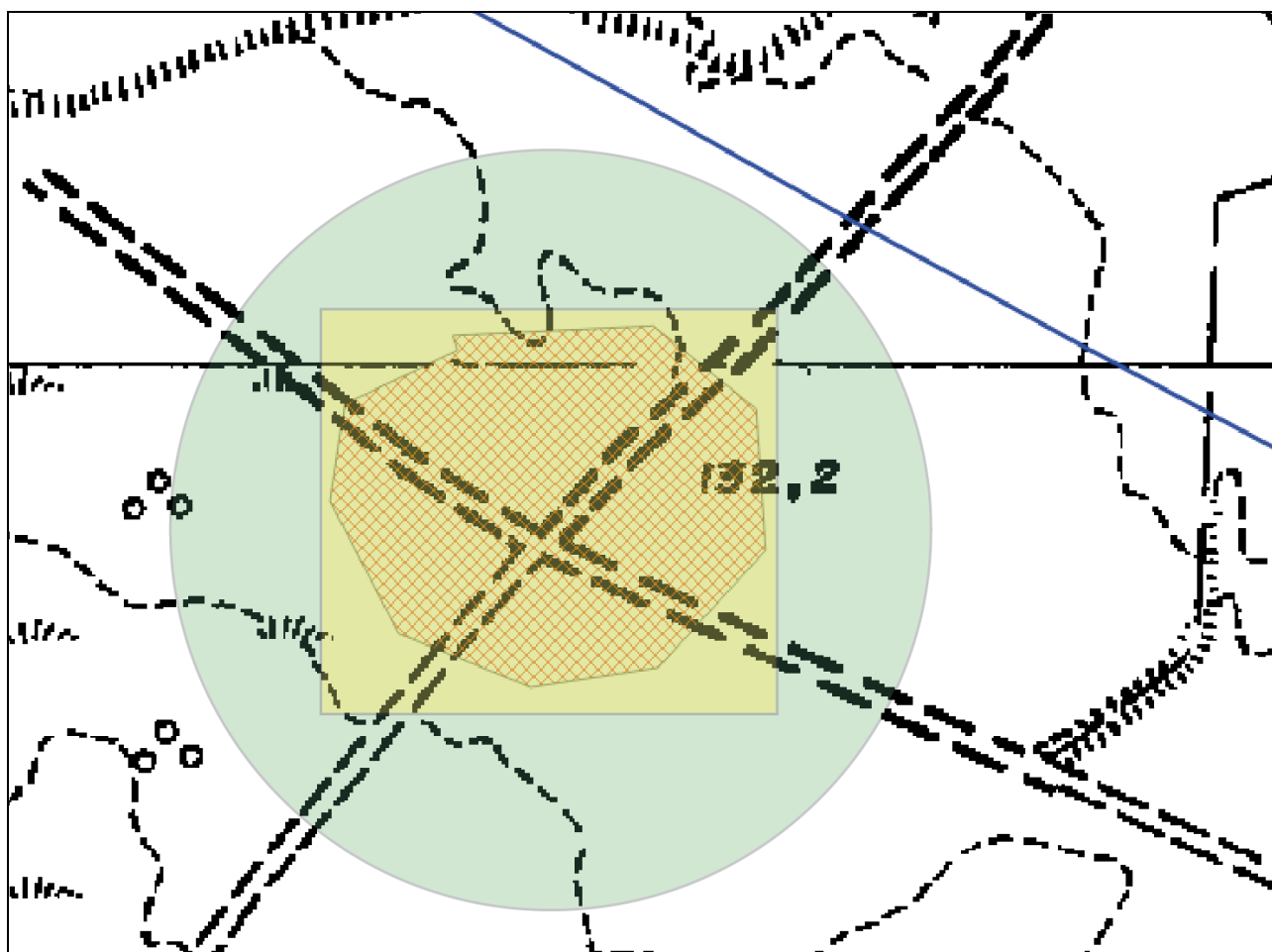


Fig. 15: area del sito ID 01 (retinato) dove il rischio archeologico potenziale è alto, vista la raccolta di materiale di epoca romana effettuata in superficie. Qui la realizzazione di saggi esplorativi potrebbe verificare la consistenza di questo sito (area gialla) e, nel caso, procedere anche con una sorveglianza durante gli scavi entro un raggio di circa 75 m dal sito (area verde)

6. CONCLUSIONI

Le indagini realizzate hanno permesso di individuare un'area a rischio potenziale nella parte nord della cassa d'espansione in progetto, che potrà essere verificata tramite la realizzazione di trincee esplorative.

Non vi sono altre dirette interferenze con i siti posti al margine est della cassa, in quanto si trovano oltre i 250 m dall'opera in progetto.

Si ritiene a basso rischio archeologico potenziale la fascia est dell'area, che ricade su campi agricoli, perché questa zona è già stata oggetto in passato di ricognizioni di superficie da parte di appassionati locali, i quali non hanno segnalato altre zone oltre alle aree cartografate.

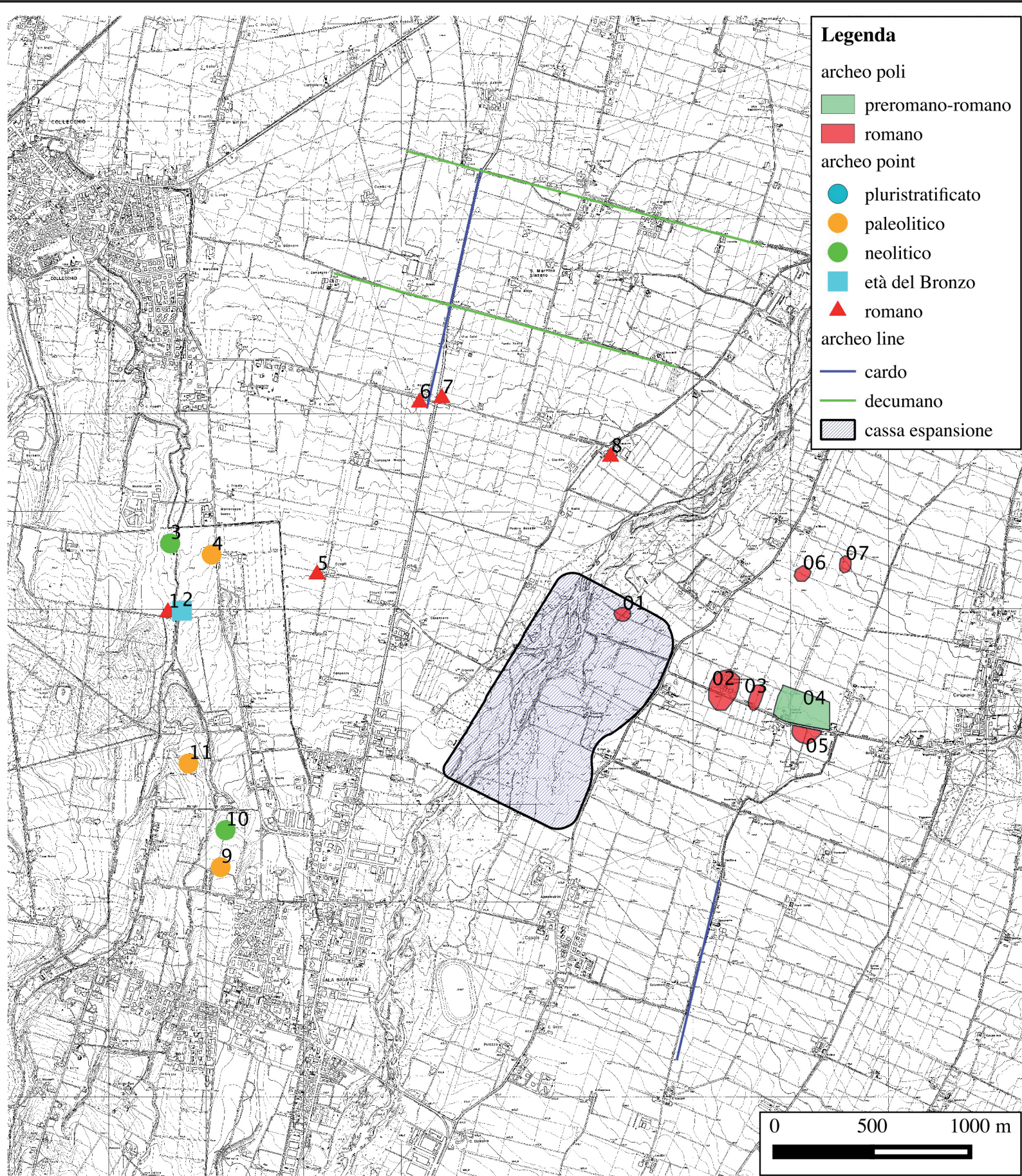
Dott. Gianfranco Valle

ALLEGATI:

Tavola 1: carta archeologica scala - 1:25000;

Tavola 2: carta analisi foto aeree - scala 1:10000;

Tavola 3: ricognizione di superficie - scala 1:10000.



**CASSA ESPANSIONE SUL T. BAGANZA INFREGIO AI COMUNI DI
PARMA, COLLECCHIO E SALA BAGANZA**

CARTA ARCHEOLOGICA

Scala 1:25000

TABELLA SITI ARCHEOLOGICI ARCHEO POLI

id Sito	Provincia	Comune	Località	descrizione	cronologia	cron spec	tipologia	bibliografia
01	Parma	Parma	Carignano	area con presenza di materiali archeologici affioranti individuati durante ricognizioni di superficie	romano		insediamento	Bigliardi 2010 scheda 499
02	Parma	Parma	Cerignano Possessione Baganza	area con affioramento di materiale fittile rinvenuta con indagini di superficie	romano		insediamento	Bigliardi 2010 scheda 501
03	Parma	Parma	Cerignano Possessione Baganza	area con affioramento di materiale fittile individuato con ricognizioni di superficie	romano		insediamento	Bigliardi 2010 scheda 502
04	Parma	Parma	Casino Vecchio	affioramento di materiale fittile individuato con ticognizioni di superficie	preromano-romano	età del Bronzo-età del Ferro		Bigliardi 2010 scheda 275
05	Parma	Parma	Cerignano Logratta	affioramento di materiale fittile rinvenuto durante ricognizioni di superficie	romano		insediamento	Bigliardi 2010 scheda 502
06	Parma	Parma	Carignano Pozzo	affioramento di materiale fittile	romano		insediamento	Bigliardi 2010 scheda 495
07	Parma	Parma	Carignano Pozzo	affioramento di materiale fittile	romano		insediamento	Bigliardi 2010 scheda 494

TABELLA SITI ARCHEOLOGICI ARCHEO POINT

id Sito	Provincia	Comune	Località	descrizion	cronologia	tipologia	bibliografia
1	Parma	Collecchio	Montecoppe alto sponda sinistra rio Manubiola	piccola estensione di fittili e ceramica ad impasto, a vernice rossa e nera, intonaco, fr. di vetro, ceramica grigia a pareti sottile	romano	insediamento	archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
2	Parma	Collecchio	Montecoppe alto sponda destra rio Manubiola	ritrovamenti di superficie di materiale ceramico dal gruppo Quingento	età del Bronzo		archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
3	Parma	Collecchio	Rio Manubiola sponda sinistra	ritrovamento di manufatti litici ricerche di superficie di G. Bottazzi; ascia levigata, punta freccia, ceramica	neolitico		archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
4	Parma	Collecchio	Montecoppo Basso	ricerche di superficie ritrovamento manufatti in selce gruppo Quingento	paleolitico		archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
5	parma	Collecchio	I Filari	frasmmenti di anse d'anfora, ceramica ad impasto, tegole e coppi	romano	insediamento	archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
6	parma	Collecchio	Campagna Muggia	frammenti fittili, ceramica ad impasto; presenti piccoli fr. ceramici dell'età del Bronzo (forse di riporto)	romano		archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
7	Parma	Collecchio	C. Pilastrello	frammenti fittili, ceramica grigia, anfora	romano		archivio topografico museo archeologico nazionale Parma
8	Parma	Collecchio	Oratorio	materiale fittile	romano	insediamento	Catarsi 2009 carta 31
9	Parma	Sala Baganza	Romitaggio	ritrovamento di materiale in selce sui loes	paleolitico		De Marchi- Fornari 2010 scheda 6
10	Parma	Sala Baganza	Cimitero	ritrovamento di ascia in serpentinio	neolitico		De Marchi - Fornari 2010 scheda 3
11	Parma	Sala Baganza	Schizzati	ritrovamento di manufatti in selce su loes	paleolitico		De Marchi - Fornari 2010 scheda 5

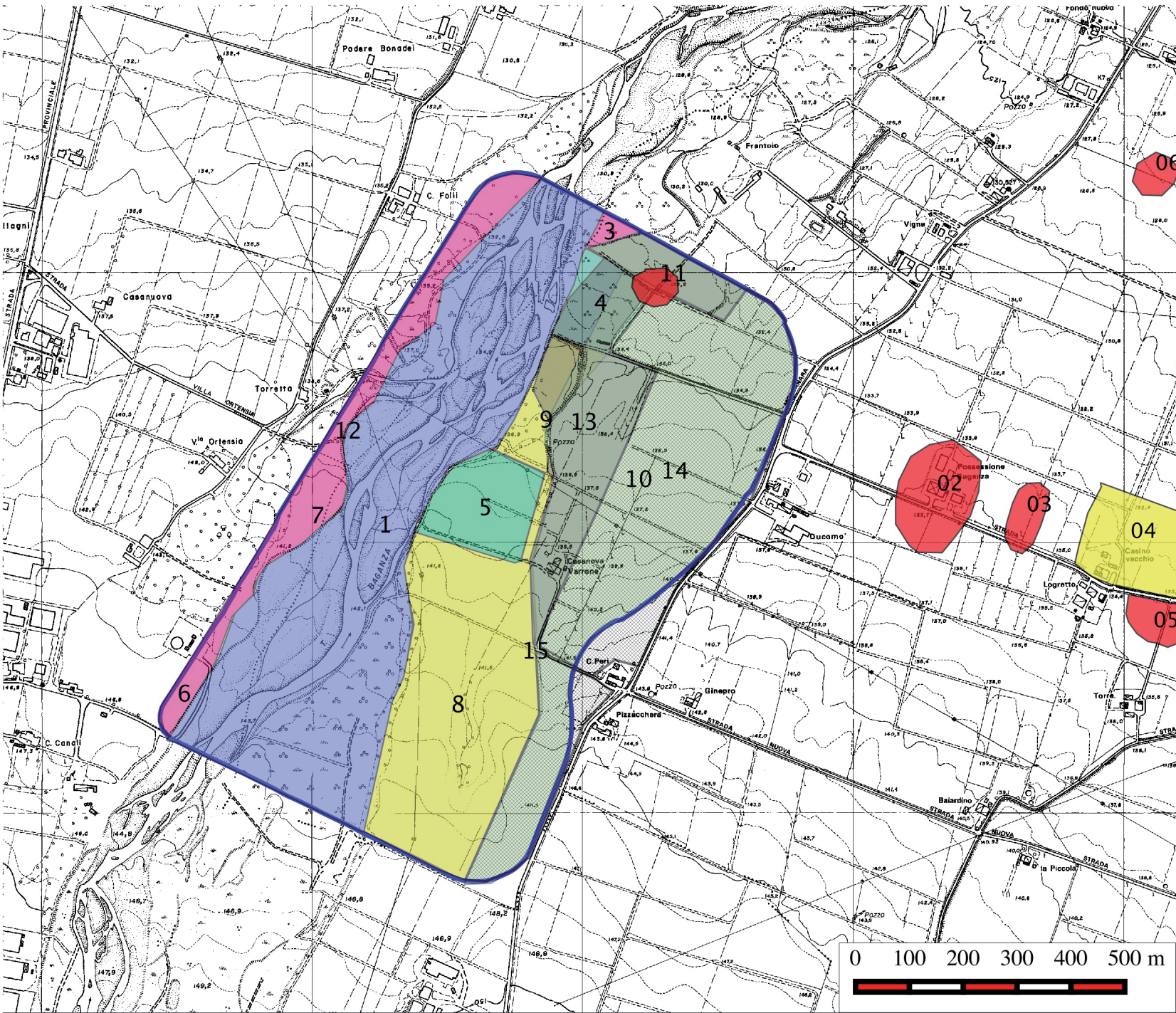
CASSA ESPANSIONE SUL T. BAGANZA INFREGIO AI COMUNI DI
PARMA, COLLECCHIO E SALA BAGANZA

CARTA ANALISI FOTO AEREE

Scala 1:10000

TABELLA STATO DI FATTO

id	Stato di fatto	Descrizione
1	1988	area dell'alveo attivo T. Baganza 1988
2	1988	traccia di paleoalveo 1988
3	1988	traccia di paleoalveo 1988
4	1988	area intervento antropico 1988
12	1988	traccia di paleoalveo 1988
5	1996	area intervento antropico 1996
7	2000	traccia di paleoalveo 2000
6	2000	area intervento antropico 2000
9	2006	area intervento antropico 2006
8	2006	area intervento antropico 2006
10	2006	evento alluvionale diffuso 2006
11	2012	campo incolto 2012
13	2012	campo incolto 2012
14	2015	colture a rotazione 2015
15	2015	colture a rotazione 2015



LEGENDA

Archeo poli

romano

Stato di fatto

area dell'alveo attivo T. Baganza 1988

traccia di paleoalveo 1988

area intervento antropico 1988

area intervento antropico 1996

traccia di paleoalveo 2000

area intervento antropico 2000

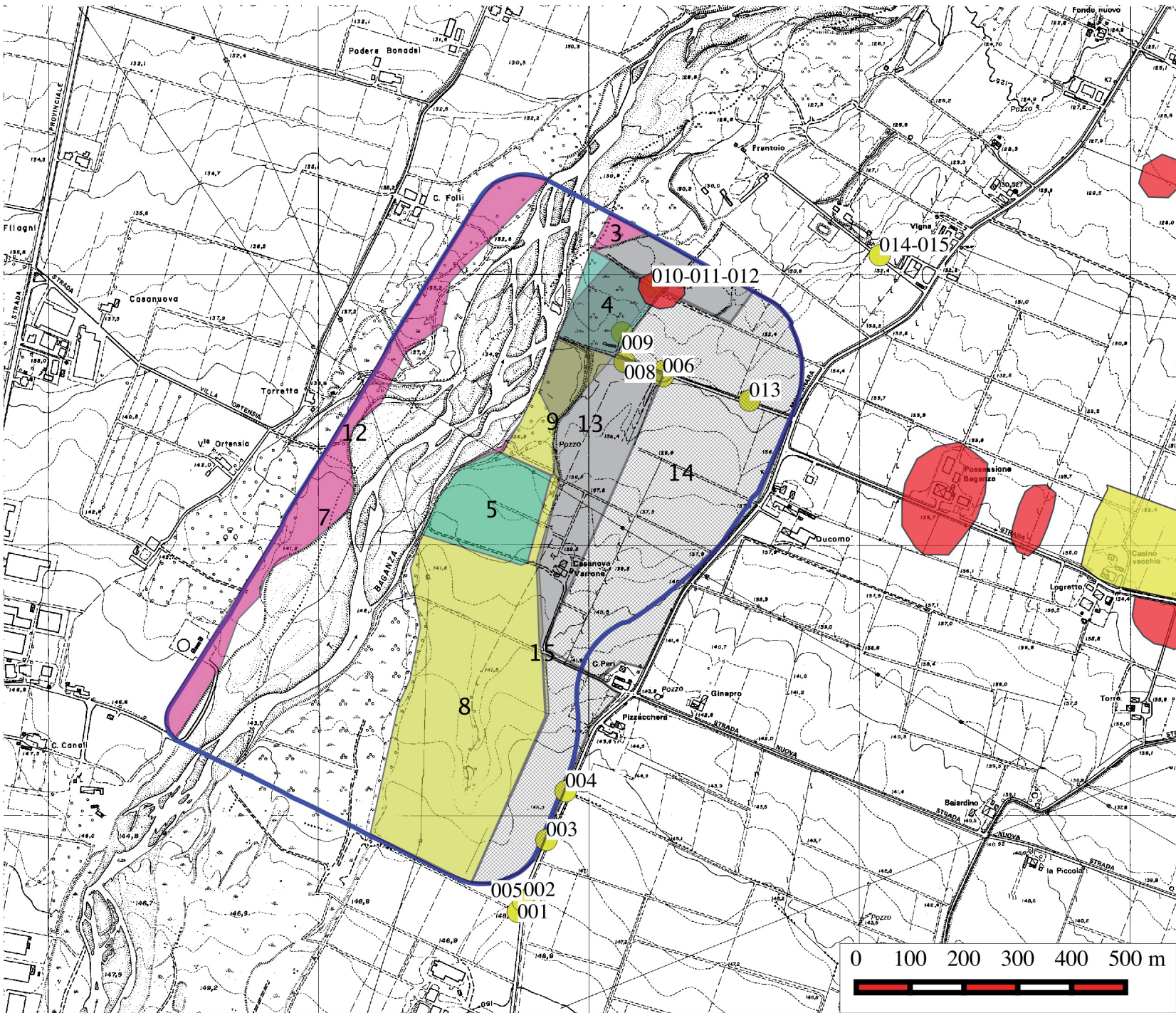
evento alluvionale diffuso 2006

area intervento antropico 2006

campo incolto 2012

culture a rotazione 2015

cassa espansione



LEGENDA

- archeo poli

romano

stato di fatto

traccia di paleoalveo 1988
- area intervento antropico 1988

area intervento antropico 1996

area intervento antropico 2006

campo incolto 2012
- colture a rotazione 2015

Punti presa fotografici

**CASSA ESPANSIONE SUL T. BAGANZA INFREGIO AI COMUNI DI
PARMA, COLLECCHIO E SALA BAGANZA**

RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

Scala 1:10000

TABELLA PUNTI FOTOGRAFICI

punto gps	stato dei luoghi	descrizione	indice foto
157	campo arato	vista da sud del margine est cassa espansione	001
158	campo arato	vista da est del campo arato con dispersione di ciottoli	002
159	campo arato	vista da SE dispersione di ciottoli e lapidei	003
160	campo arato	vista da SE dipsersione ciottoli e lapidei	004
161	campo arato	lato sud presenza metanodotto	005
162	campo arato	vista lato sud margine strada	006
163	campo a prato	vista la nord-ovest lato strada	007
164	incolto	vista lato sud strada verso Casanova Verrone	008
165	campo a prato	vista verso nord su IS 01	009
166	campo a prato	vista dell'area del sito 01 da SO con particolari dell'affiorameto di ciottoli e lapidei	010-011-012
167	campo a prato	lato strada nord verso Vigna	013
168	campo arato	da Vigna verso sud e verso T. Baganza	014-015