

Linee a 132 kV a Semplice Terna

“Pessina – FS Cremona” T. 657
“Pessina – Canneto sull’Oglio” T. 181
“Asola – Canneto sull’Oglio” T. 184

Progetto di razionalizzazione delle linee aeree a 132 kV
 nell’area ad est di Cremona, previsto dal Piano di Sviluppo
 della rete di trasmissione nazionale,
 in provincia di Cremona e di Mantova

Progetto Definitivo

Relazione Archeologica Preliminare

BONA 1858 S.R.L.
 restauro e archeologia
 P.zza Roma, 6 - 13100 Vercelli
 P.I. 02382140024

Unità Progettazione Realizzazione Impianti.
 Il Responsabile
(P. ZANNI)

Storia delle revisioni

Rev. 01	del 28/06/2016	Aggiornamento richiesto dalla Soprintendenza Archeologia della Lombardia
Rev. 00	del 27/02/2015	Prima emissione

Uso Pubblico

Elaborato		Verificato		Approvato
BONA 1858 srl	Luca Mario Nejrotti Elena Bona	F. Pedrinazzi DTNO-UPRI-Team Linee		P. Zanni DTNO-UPRI

Indice

Indice	2
Oggetto	3
Motivazioni dell'opera	3
Ubicazione dell'intervento	3
Descrizione delle opere.....	4
A – Relazione introduttiva	5
<i>a.1 Inquadramento storico-archeologico</i>	5
<i>a.2 Schedatura dei siti</i>	6
B – Elaborati.....	21
<i>b.1 Cartografia specifica</i>	21
C – Fotografia aerea e ricognizioni di superficie	22
<i>c.1 Fotografia aerea</i>	22
<i>c.2 Ricognizioni di superficie</i>	23
D – Relazione conclusiva e Carta del rischio archeologico	25
<i>d.1 Relazione conclusiva</i>	25
<i>d.2 Carta del rischio archeologico</i>	26
E – Bibliografia e sitografia	27

Oggetto

Il presente Documento di Valutazione Archeologica Preventiva ha lo scopo di documentare il contesto di potenziale rischio d'interferenza dell'opera in oggetto con giacimenti archeologici nel sottosuolo.

A tal fine sono presentate le segnalazioni di rinvenimenti archeologici per i comuni interessati, desunte dalla letteratura scientifica e, in particolare, dagli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia.

Segue la relazione sull'esame della fotografia aerea e sulle ricognizioni archeologiche svolte lungo il tracciato del progetto.

I risultati sono raccolti negli elaborati allegati, e in particolare:

- 1) Carta del rischio archeologico - foglio 1 di 3 -> DE23181B1BBX00114_01_00;
- 2) Carta del rischio archeologico - foglio 2 di 3 -> DE23181B1BBX00114_01_01;
- 3) Carta del rischio archeologico - foglio 3 di 3 -> DE23181B1BBX00114_01_02;
- 4) Segnalazione e ricognizione - foglio 1 di 3 -> DE23181B1BBX00121_00_00;
- 5) Segnalazione e ricognizione - foglio 2 di 3 -> DE23181B1BBX00121_00_01;
- 6) Segnalazione e ricognizione - foglio 3 di 3 -> DE23181B1BBX00121_00_02.

Motivazioni dell'opera

A seguito di un'attenta valutazione del tracciato in oggetto, considerata la tipologia dei sostegni ed il loro stato di usura, l'inadeguatezza dei conduttori attuali, nonché la vetustà della linea, è emersa la necessità di procedere alla sostituzione di parte della tratta della linea T. 657 e degli interi tracciati delle linee T. 181 e T. 184, a eccezione del tratto compreso fra il p.205 e la c.s. di Canneto sull'Oglio realizzato di recente per collegare l'utente GIVA/OFAR, onde scongiurare il pericolo, dettato dalla situazione attuale dei tracciati, di possibili futuri tracolli delle strutture.

Ubicazione dell'intervento

La modifica all'elettrodotto in oggetto si colloca interamente nei comuni di Cremona, Persico Dosimo, Gadesco Pieve Delmona, Vescovato, Cicognolo, Pescarolo e Uniti, Pessina Cremonese e Isola Dovarese in provincia di Cremona, Casalromano e Asola in provincia di Mantova.

Il tracciato si sviluppa prevalentemente in aree pianeggianti adibite a terreno agricolo.

L'intervento in progetto si sviluppa per una lunghezza complessiva di km 27,9 e interesserà i seguenti tratti di linea:

- linea T.657 tra il p. 136, ubicato nel territorio di Cremona, e il p. 999 nella cabina Primaria di Pessina Cremonese (CR), per una lunghezza di km 12,713;

- linea T.181 tra il p. 000 nella cabina Primaria di Pessina Cremonese (CR) e il p. 205, nel territorio del comune di Casalromano (MN), per una lunghezza di km 10,024;
- linea T.184 tra il p. 205 precedentemente citato e il p. 999 nella cabina Primaria di Asola (MN) per una lunghezza di km 5,151.

L'installazione dei nuovi sostegni interesserà per la maggior parte aree private e pubbliche già gravate da servitù di elettrodotto inamovibile e permanente a favore di Terna S.p.A.

Lo spostamento dell'elettrodotto dall'attuale percorso è previsto solo in due tratti della linea T.657 e sarà comunque di modesta entità:

- nel territorio del comune di Gadesco Pieve Delmona (CR), tra i tralicci esistenti p.147 e p.153, con lo scopo di allontanarsi dai fabbricati esistenti, dal locale cimitero e dalla strada comunale con relativa pista ciclabile, nonché rettificare il percorso della linea e ridurre il numero dei sostegni;
- nel territorio del comune di Cicognolo (CR), tra i sostegni attuali p.184 e p.190, per rendere possibile la realizzazione delle fondazioni dei nuovi sostegni a sufficiente distanza dalla scarpata naturale esistente. Lo spostamento consente inoltre di allontanare la linea da alcuni fabbricati agricoli esistenti.

Descrizione delle opere

La scelta del tracciato e la soluzione proposta sono quelle che garantiscono il giusto compromesso tra i seguenti vincoli:

- Ridurre al minimo l'occupazione di nuovo territorio;
- Mantenere il più possibile le attuali percorrenze e fasce asservite;
- Minimizzare i costi di realizzazione.

Il progetto prevede la sostituzione degli attuali sostegni dal n° 137 (T. 657) al n° 133 (T. 184) con altri di tipo standardizzato, serie 132 kV Semplice Terna tipo E21, E24, E27, E30, M27, EB21, M33, C27, C30 e C33, a esclusione del p. 999 (T.657), del p. 000 (T.181) e del p. 205 (T.181 + T.184).

I nuovi pali, dal p. 137N (T. 657) al p. 144N (T. 657) saranno installati in asse linea.

Il p. 145N sarà posizionato a nord del tracciato attuale ad una distanza pari a circa 117 m. Dal p.146 N il nuovo tracciato tornerà in linea col precedente fino al p.160N.

I sostegni p.161N e 162N saranno realizzati a nord del tracciato esistente e parallelamente a questo, ad una distanza pari a 19 m.

Dal p.163N fino al p.87N il nuovo tracciato sarà in linea col precedente.

Il nuovo sostegno p.88N sarà posizionato a nord del tracciato esistente a una distanza pari a circa 10 m mentre il p. 89N risulterà in direzione sud a ca 31 mt.

I conduttori che verranno utilizzati saranno di tipo Alluminio-Acciaio del diametro di 31,50 mm, che rappresenta lo standard realizzativo per le linee elettriche facenti parte della Rete di Trasmissione Nazionale di proprietà di Terna S.p.A.

A – Relazione introduttiva

a.1 Inquadramento storico-archeologico

L'area interessata dal progetto in oggetto è stata abitata sin dalla preistoria.

Pur essendo mancati nel tempo progetti d'indagine archeologica estensiva, i rinvenimenti casuali di gruppi di appassionati e i risultati degli interventi archeologici d'emergenza hanno permesso il recupero di un cospicuo quantitativo di testimonianze dell'antropizzazione antica che oggi sono conservate sul territorio, nei numerosi musei civici, o sono state traslate presso le Soprintendenze competenti.

Di grande utilità per la presente valutazione sono stati gli studi di Bonardi e Zucco, segnalati in bibliografia, i cui posizionamenti, con poche rettifiche, sono stati validi sussidi per la valutazione del rischio potenziale dell'opera in oggetto per i comuni della Provincia di Cremona.

A questo proposito, occorre ribadire che nel loro insieme le segnalazioni abbracciano un arco cronologico estremamente vasto, dal Neolitico fino al Medioevo senza significative soluzioni di continuità.

I rinvenimenti sono stati, come si è detto, per lo più casuali, o provenienti dalle campagne di prospezione intraprese da volontari, in particolare nella seconda metà del XX secolo, anche se, nell'ultimo decennio è aumentato l'interesse per una conoscenza storico archeologica del territorio (nel suo complesso o per focus tematici), in particolare attraverso tesi, di laurea o di dottorato.

Le tipologie di rinvenimenti, per la provincia di Cremona, riguardano sporadici affioramenti di materiale per la preistoria e la protostoria, mentre, per l'età romana, il rischio concreto per le attività in oggetto è quello di intercettare tracce della centuriazione e dell'insediamento rurale sparso che tanta parte ha nelle segnalazioni censite dal Bonardi e dalla Zucco.

Non mancano le sepolture romane e tardo antiche e i sepolcreti altomedievali, associati a strutture ecclesiastiche tuttora in funzione o attestate dalle fonti.

Per quanto riguarda la provincia di Mantova, mancano lavori di raccolta e censimento delle segnalazioni, anche se è in corso d'opera una tesi di dottorato sull'area di Asola.

Ci si è quindi rivolti direttamente alle segnalazioni e alle note contenute negli archivi della Soprintendenza, divisi tra Milano e Mantova.

In tali archivi, per quanto riguarda i siti scoperti meno di recente, sono sedimentati frequenti errori di toponomastica, di posizionamento quando non addirittura di attribuzione comunale.

Le segnalazioni sono ridondanti, spesso imprecise, generalmente povere d'informazioni esatte di localizzazione, pur tuttavia hanno consentito di delineare un quadro molto ricco di testimonianze, ben più numerose che per i comuni del Cremonese (solo per Asola si sono identificati più di trenta diversi punti d'interesse).

In particolare sono molto diffusi i siti sepolcrali, di età protostorica, romana e in minor misura medievale, anche se non mancano possibili tracce d'insediamenti, in particolare di età romana.

Il quadro storico archeologico che si desume dalle fonti d'archivio è di un'area ad alto rischio, punteggiata in modo capillare di testimonianze di un'antropizzazione differenziata che copre un arco cronologico molto vasto.

Anche se la fascia direttamente interessata dal progetto non coinvolge un numero significativo di siti già individuati, resta statisticamente molto probabile che le attività possano interferire con nuovi giacimenti archeologici.

Qui di seguito sono elencate, in ordine alfabetico e divise per comune, le segnalazioni desunte dalla bibliografia disponibile e dagli archivi della SAL.

In particolare, per l'area di Cremona ci si è limitati a riportare testualmente la schedatura del Bonardi, con minime integrazioni quando necessarie.

Per la provincia di Mantova, pur mancando il censimento di Bonardi si è deciso di adottare una numerazione omogenea.

a.2 Schedatura dei siti

PROVINCIA DI CREMONA

CICOGLNOLO

Sono assenti elementi d'interesse archeologico nella bibliografia e negli archivi consultati.

GADESCO PIEVE DELMONA

GD001: Pieve Delmona (sud)

Descrizione: laterizi, ceramiche

Materiale fittile romano, scarsi frammenti ceramica acroma depurata, a vernice nera, sigillata. Discreta presenza di ceramica a pasta grigia e a pareti sottili, buon quantitativo di domestica comune. Insediamento collocabile tra il I d. C. e la prima parte del II d.C. Piccola costruzione risalente all'epoca romana del primo impero a sud di Pieve Delmona.

Il posizionamento della segnalazione la colloca nelle immediate vicinanze della Linea 657 – Tralicci 153, 154.

Si accoglie il posizionamento di Bonardi in mancanza di elementi di localizzazione ulteriori.

GD002: Ca de Quinzani (nord)

Descrizione: ceramica, selci

Piccola area con presenza di fittili romani (ceramica acroma grezza e depurata) frammenti di ceramica preistorica (pareti di contenitori) e selci.

Il sito oltre a indicare il periodo di frequentazione non permette altre interpretazioni

Presenze romane individuate negli anni ottanta (circa 220 a.C.) localizzato un edificio rustico romano in località Cà de Quinzani, sorge su un insediamento dell'età del bronzo, ceramica terramaricola.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

La segnalazione di Bonardi è duplicata e presumibilmente non precisa. Si è quindi scelto di accorparla sotto un unico identificativo.

GD003; GD004: C.na Bulgaro

Descrizione: Laterizi, ceramiche, anforacei, ossa.

Frammenti di mattoni embrici, laterizi, coppi con grumi di malta; scarsi frammenti ceramici di acroma grezza e depurata, di vernice nera, a pareti sottili e in terra sigillata. Si è riscontrata la presenza di frammenti anforacei e alcuni resti ossei come denti di animali. Si ipotizza un'abitazione rustica di periodo romano primo imperiale, forse con ambienti di servizio o legati ad una attività artigianale. Nelle adiacenze della cascina Bulgaro fu delimitata un'area di circa 250 mq ricca di laterizi e ceramiche. I ritrovamenti fanno datare il sito al primo impero, probabilmente una villa rustica di dimensioni più grandi rispetto ai ritrovamenti nell'area.

Descrizione: Laterizi, ceramiche

Presenza di laterizi e rari frammenti di ceramica acroma grezza. Probabile presenza di un edificio rustico di periodo romano.

La relazione del Bonardi cita nelle adiacenze di Cascina Bulgaro due affioramenti (GD003-004) di materiale da costruzione e ceramici di età romana, interpretati come testimonianza di un possibile edificio rustico risalente al primo impero.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

Si è ritenuto, mancando un posizionamento più preciso, di accorpare le due segnalazioni e di collocarle in corrispondenza della cascina, poiché i posizionamenti in GIS non apparivano precisi.

GD005: San Pietro (est)

Descrizione: Laterizi, ceramiche.

Affioramento di mattoni ed embrici allo stato residuale, frammenti ceramici di acroma grezza e depurata. Si presume l'esistenza di un edificio rustico di età romana.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

GD006: Pieve Delmona (sud)

Descrizione: Laterizi.

Affioramento di embrici e altri laterizi frammentati di epoca romana, si presume una frequentazione di età classica

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ISOLA DOVARESE

ID001: Lungo il fiume Oglio

Descrizione: Imbarcazione, navigazione

Piroga rinvenuta in due tronconi e conservata presso i sotterranei delle scuole medie.

Il posizionamento della segnalazione manca.

ID002: Isola Dovarese (ovest)

Descrizione: Insediamento, selce, ceramiche

Affioramento superficiale di quattro macchie nere sono state raccolte alcune decine di manufatti in selce e qualche cocci che datano i reperti al periodo neolitico a più precisamente alla cultura del Vasi a Bocca Quadrata.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID003: Isola Dovarese (fiume Oglio)

Descrizione: Materiali vari

In occasione di una secca del fiume furono recuperati alcuni reperti risalenti all'età del bronzo antico o medio.

Il posizionamento della segnalazione manca.

ID004: Cascina Cidellara, Campo Pes e Sighel

Descrizione: Villa rustica, Necropoli, laterizi, ceramiche, mosaico, pavimentazioni, murature, decorazioni architettoniche, intonaci.

In seguito a lavori di spianamento a est della strada tra Isola Dovarese e S. Lorenzo vennero alla luce i resti di strutture romane relative a una villa rustica del II d.C. con alcuni elementi databili al tardo antico.

Poco distante lato est dell'edificio si rinvennero alcune tombe con recinto di laterizio.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID005: Cascina Cidellara, Campo Pes e Sighel

Descrizione: Murature romane

Presenza di strutture murarie.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID006: Cascina Cidellara (nord)

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID007: Cascina Cidellara (nord), Strada S. Lorenzo

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID008: Isola Dovarese (ovest)

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID009: Spino (ovest)

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID010: Spino (ovest)

Descrizione: Selci

Individuazione di materiali risalente all'età eneolitica.

Da questa località proviene probabilmente il pugnale in selce segnalato da Biagi (Preistoria nel Cremonese e nel mantovano: culture e stazioni dal paleolitico all'età del rame, Brescia 1981) (Cultura di Remedello?)

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID011: Spino (sud-ovest)

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

ID012: Fornace

Descrizione: Intonaci, materiale vario romano

Sopralluogo su indicazione di R. Pasquali per il ritrovamento in passato di intonaci e materiale vario di epoca romana.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PERSICO DOSIMO

PD001: Bettenesco (nord ovest)

Descrizione: anforacei, ceramiche, monete

Recupero di frammenti anforacei, acroma depurata, vernice nera, pareti sottili, sigillata, una buona quantità di domestica comune, frammento di invetriata tardo antica. Il materiale ceramico e una moneta databile tra il 12 a.C. e il 15 d.C. fanno presumere l'esistenza di un edificio accorpato e frequentato dal I a.C. al tardo antico.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PD002: Bettenesco C.na Ceresole

Descrizione: Laterizi, anforacei, ceramiche

Area di medie dimensioni con presenza di embrici coppi e mattoni (alcuni integri). Frammenti di ceramica a vernice nera, a pareti sottili, scarsa acroma grezza e depurata. Si nota la presenza di alcuni frammenti anforacei e uno di pietra ollare. Si presume l'esistenza di un edificio di epoca tardo repubblicana con un riutilizzo in tardo antico.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PD003: Persico, strada per Barbiselle

Descrizione: ceramiche

Affioramento di frammenti ceramici di periodo preistorico e ceramica acroma grezza di periodo romano. Si presume un insediamento dell'età del bronzo medio e una successiva frequentazione romana.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PD004: Barbiselle

Descrizione: laterizi

Affioramento di embrici e coppi frammentati di età romana nei pressi della chiesa di San Michele, abbattuta agli inizi del XIX sec.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PD005: Barbiselle

Descrizione: laterizi

Affioramento di embrici e coppi frammentati di età romana su un'ampia superficie. Si presume la presenza di un edificio rurale di età romana.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PD006: Quistro (ovest)

Descrizione: ceramiche, tecnologia

La Soprintendenza individua materiale archeologico del bronzo medio (Dott. Simone) nei pressi del cimitero di Quistro. L'UNIAC individua materiali ceramici preistorici su un'ampia superficie tra cui un peso da telaio.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PD007: Quistro (est), nei pressi della PLAC

Descrizione: Laterizi ceramiche, anforacei

Rinvenimento di materiale laterizio frammentato (embrici, coppi) alcuni frammenti di anforacei e ceramiche. Buona quantità di ceramica a vernice nera, alcuni frammenti di terra sigillata e ceramica acroma grezza, depurata e a pareti sottili. Presenti anche frammenti di un grosso dolio. Probabilmente un edificio rurale del I d.C. frequentato sino al III d.C.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PESCAROLO E UNITI

PE001: C.na Lama, “Camp Curtiv”

Descrizione: Tomba

A circa 300 m dalla Cascina Lama, lungo l'antica strada che da Castelnuovo del Vescovo porta a Gabbioneta (?), avvenne una scoperta durante la livellazione del terreno. La tomba Longobarda (VIII d.C.) composta da tre mattoni bipedali per copertura e tre corsi di mattoni ai lati 1,90 m di lunghezza e di larghezza 0,25 m ai piedi si allarga sino a 0,50 m nei pressi della testa.

Supponendo vera la nota della distanza dalla cascina, si è spostato il posizionamento più a nord.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PE002: Pieve Terzagni, chiesa di San Giovanni Battista

Descrizione: Mosaico medievale

Individuazione di un mosaico con tessere bianche e nere della fine dell'XI secolo dovuto ad una chiesa monoabsidata (probabilmente distrutta nel XIII secolo con l'edificazione della nuova chiesa plebana).

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PE003: Santa Maria alla Senigola (campi circostanti)

Descrizione: Tombe, ceramiche

Ritrovamento da ricognizione superficiale di ceramica a vernice nera, a pareti sottili, comune e terra sigillata. L'area rilascia reperti databili tra il I a.C. e l'età augustea-tiberiana.

Alcuni frammenti di una tomba sono conservati presso il museo del Lino di Pescarolo.

Manca il posizionamento. Si posiziona al posto di PE004.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PE004: Santa Maria alla Senigola (chiesa)

Descrizione: Ceramica preistorica

Individuazione di frammenti preistorici.

Posizionamento errato.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PE005: Santa Maria alla Senigola (chiesa)

Descrizione: Villa rustica, ceramiche, ollare, mosaico, pavimentazioni, murature, ornamenti, bronzo, Chiesa, tomba, laterizi, murature, ossa, necropoli.

Villa rustica dal I a.C. al tardo antico con riuso nell'VIII per chiesa, con mosaico e sepolture connesse. Edificazioni successive fino al XVII secolo.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PESSINA CREMONESE

PC001: C.na Gerrazza

Descrizione: imbarcazione, navigazione preistorica

Ritrovamento di piroga preistorica o altomedievale.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC002: Gabbioneta, C.na Quadri (?)

Descrizione: Tombe, materiale vario romano

In occasione di uno sbancamento di 5 m (su un terrazzo fluviale) fu ritrovato materiale vario appartenente a tombe.

Il posizionamento non sembra coincidere con la descrizione.

La revisione della SBAL colloca il punto nei pressi di Monticelli Ripa d'Oglio.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC003: Gabbioneta, C.na Quadri

Descrizione: Pozzo, laterizi, materiale vario romano

In occasione di uno sbancamento di 5 m (su un terrazzo fluviale) fu ritrovato materiale vario e un pozzo.

Il posizionamento non sembra coincidere con la descrizione.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC004: Monticelli Ripa d'Oglio

Descrizione: punta di lancia in selce

Ritrovamento di una punta di lancia in selce con breve cordolo, conservata presso il museo Archeologico di Cremona, Sala X.

Il posizionamento manca: si colloca il punto nei pressi dell'insediamento, arbitrariamente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC005: lungo la riva sett. dell'Oglio pressi Cascina Porto

Descrizione: imbarcazione, navigazione

Imbarcazione lignea (quercia) recuperata in due tronconi, lunga 8,85 metri e mancante della prua.

Il posizionamento manca: si colloca il punto nei pressi dell'insediamento principale, arbitrariamente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC006: C.na Malvasia

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC007: Monticelli Ripa d'Oglio

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PC008: Ca' della Noce (nord est)

Descrizione: Materiale vario romano

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

VESCOVATO

VS001: C.na Redondesco

Descrizione: Laterizi, ceramiche, tessera di mosaico.

Sito interessato da laterizi e ceramica acroma domestica. L'indagine ha permesso il ritrovamento di una tessera di mosaico. Il sito ha fornito scarso materiale per una sufficiente valutazione a causa della difficoltà dei sopralluoghi.

Il sito forse corrisponde alla piccola costruzione risalente all'epoca romana del primo impero, localizzata in prossimità della cascina Torrazza, come indicano alcuni testi.

Il posizionamento pare errato rispetto ai toponimi citati, si colloca, quindi tra la C.na Redondesco e la C.na Torrazza.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

VS002: Campo Sasso

Descrizione: Tombe

Individuazione di 3 tombe (tardo romane e medievali) in mattoni coperte da tavelloni in cotto prive di suppellettili e poste ad 1 metri di profondità. Le tombe furono distrutte.

Manca il posizionamento, viene posto arbitrariamente in prossimità dell'insediamento principale.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

VS003: Fondo Galletti

Descrizione: anforacei

Ritrovamento di una lucerna monocline del tipo bildlampe. Conservato presso il Museo di Cremona.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

VS004: Presso Ca' de Stefani

Descrizione: Laterizi

Furono ritrovati mattoni e tegole romani.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

PROVINCIA DI MANTOVA

ASOLA

AS001: cimitero

Descrizione: necropoli

Ritrovate 3 tombe a incinerazione (I sec. d.C.) e 8 inumazioni, celtiche. Sono presenti elementi di corredo, conservati presso il museo civico di Asola.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Foglio 43 Mappale 36 (il mappale sembra assente dalla più recente documentazione catastale disponibile su <http://www.cartografia.regione.lombardia.it>).

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS002: via Pieve Cadelora (dopo villaggio San Marco)

Descrizione: edificio romano, pieve

Nel 1988 venne rinvenuta ad opera di appassionati "una buca con numerosissimi frammenti di affreschi romani, di anfore, di anse, di recipienti in pietra e un pezzo di cocciopesto. Il sito è stato successivamente, nel 2012, "riscoperto" e indagato a seguito dell'esame della fotografia aerea dalla dott.sa Chiara Marastoni, che ha potuto individuare i resti di una pieve e delle strutture annesse

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS003: cascina S. Eusebio

Descrizione: frequentazione romana

Rinvenimento, nel 1929, di statuette di Iside Fortuna.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS004: Cascina Sacole, Campo Melonera

Descrizione: tomba a inumazione, romana (?)

Tomba a inumazione, sconvolta, con scheletro, ma priva di corredo, in tegoloni.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS005: Cascina Palazzetto, Campo delle Pietre

Descrizione: frequentazione romana

Materiale archeologico romano, tra cui epigrafe. Nel 1997 risulta essere stata individuata un'area insediativa romana.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS006: Loc. Baselle

Descrizione: sito del Bronzo medio e tardo

Probabilmente da accorparsi con AS023 (vedi).

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS007: Cascina Palazzina

Descrizione: materiali protostorici e romani

Rinvenimenti dispersi di ceramica, vetro, metallo e una tessera di mosaico a nord e a est della cascina.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS008: Loc. Campaccio, Cascina Dossello

Descrizione: epigrafe romana

Rinvenimento di epigrafe romana.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS009: Cascina il Mantovano

Descrizione: tomba romana

Tomba romana individuata nel 1965.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS010: a destra del fiume Chiese, a 2 km circa da sud ovest di Asola

Descrizione: tombe neolitiche, fondi di capanna

Erroneamente segnato come “a destra della Chiesa” nel PGT.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS011: Fraz. Gazzuoli La Torre

Descrizione: materiali romani

La torre campanaria potrebbe essere stata costruita reimpiegando materiali romani.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS012: Cascina Campagne

Descrizione: necropoli romana

Ritrovamento di materiali romani.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS013: Loc. Compagnotti a N del Rio S. Elena

Descrizione: necropoli tardo romana

Rinvenimento di una dozzina di tombe, in gran parte con corredi (1959).

Foglio 71, Mappale 38.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS014: Cascina Cesarea

Descrizione: tomba romana

Raccolti da privati e consegnati 3 vasetti, probabilmente di corredo.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS015: Loc. S. Cristina

Descrizione: tombe neolitiche

Rinvenimento di due tombe con corredo.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS016: Loc. San Pietro, Cascina Vigna

Descrizione: necropoli tardo romana

Rinvenute 4 tombe a cremazione e 4 tombe a inumazione, più ulteriori tracce. Durante un altro intervento rinvenuti laterizi da pozzo, romani.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS017: Loc. Saccole Pignole

Descrizione: materiale dell'Età del bronzo, di epoca romana e rinascimentale (?).

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS018: Fraz. Di Sorbara, Loc. Medulfe

Descrizione: materiale di epoca romana

Raccolto materiale nel 1998.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS019: Gazzuoli, Loc. Boschi

Descrizione: materiale di epoca romana

Raccolto materiale nel 1998.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS020: Località la Croce, Convento Vecchio

Descrizione: materiale di epoca romana e rinascimentale

Raccolto materiale nel 1998.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS021: Loc. Melgazzani

Descrizione: materiale di epoca romana

Raccolto materiale nel 1998.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS022: Loc. San Silvestro

Descrizione: Tomba altomedievale

Individuata tomba a cappuccina.

Foglio 41, mappale 127, nella segnalazione, in realtà: mappale 113.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS023: Castelnuovo, Baselle, Svegrata dei Poveri

Descrizione: materiali protostorici

Rinvenuti frammenti ceramici, litici e ossei protostorici.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS024: Presidio ospedaliero

Descrizione: Pozzo

Rinvenimento di pozzo.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS025: Gazzuoli, Loc. Barchi, via Giardino 5

Descrizione: possibili sepolture di età romana

Rinvenuti ceramica, ossa, piombo e una moneta (1996)

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS026: Fraz. Sorbara

Descrizione: necropoli altomedievale romana e età del bronzo antico

Rinvenute sepolture e corredi

Foglio 71, mappali 40 e 49.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS027: Loc. Gazzuoli, tra i corsi d'acqua artificiali detti Tartaro Fuga e Cavo Seriolazza.

Descrizione: ND

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS028: Loc. Gazzuoli, area in prossimità del cimitero.

Descrizione: ND

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS029: Loc. Palazzetto.

Descrizione: lapide romana

Epigrafe romana, corrisponde a AS005.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente. Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS030: Asola, via Piave.

Descrizione: sepolture e ceramica rinascimentali, strutture produttive.

Rinvenimento di sepolture e silos.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS031: Asola, via Saccole Pignole, 3.

Descrizione: materiale di epoca romana

Frammenti laterizi e ceramici.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS032: Asola, P.zza XX settembre.

Descrizione: Epigrafe, sepolture, fornace

Rinvenimento di sepolture e di tracce di cantiere della vicina cattedrale. In parete, la chiesa conserva un'epigrafe romana.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

AS033: Barchi, incrocio strada Barchi-Mariana e strada Brusadizzi Caiemme.

Descrizione: materiale di epoca romana

Materiale di epoca romana.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CASALROMANO

CR001: Campi Bassi o Campaccio

Descrizione: materiale di epoca romana e pre-protostorica

Frammenti ceramici, lignei (palafitte?) e ossi, materiale di epoca romana e pre-protostorica. Forse insediamento palafitticolo.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR002: Chiesa cimiteriale di Sant'Apollonio

Descrizione: necropoli e strutture tardo antiche/altomedievali. Materiali preistorici
Due tombe alla cappuccina, una sepoltura in nuda terra e tracce di strutture. In campo adiacente, selci, faune e resti ceramici.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR003: via De Gasperi 44 (già ITALBETON, oggi C.I.T.A.C.)

Descrizione: insediamento Età del bronzo e materiali romani.

Stanziamiento dell'Età del bronzo, cultura Polada e materiali romani in superficie.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR004: Fontanella Grazioli

Descrizione: vaso Età del ferro

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR005: Fontanella, fondo Pista

Descrizione: Necropoli eneolitica Bronzo finale e tarda Età del ferro

Corredo dell'Età del ferro, ceramica e metallo.

Varie citazioni, ma corredi irreperibili.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR006: Fontanella Grazioli, Madonna della Malongola

Descrizione: sepolture e arredi di Età moderna

Sepolture, chiodi, una croce (?)

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR007: S. Antonio

Descrizione: punte di palo e materiali ceramici e metallici

Punte di palo (palafitte?), una tazza e uno spillone in bronzo.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR008: C.I.T.A.C.

Descrizione: tombe alla cappuccina

Tombe alla cappuccina (1978).

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

CR009: C.I.T.A.C.

Descrizione: fondo di capanna

Fondo di capanna, Neolitico medio, frammenti ossei.

Manca il posizionamento, viene posto in prossimità del toponimo corrispondente.

Il posizionamento della segnalazione la colloca al di fuori della portata delle attività di progetto.

B – Elaborati

b.1 Cartografia specifica

Per la presente relazione sono stati prodotti:

- 1) Carta del rischio archeologico - foglio 1 di 3 -> DE23181B1BBX00114_01_00;
- 2) Carta del rischio archeologico - foglio 2 di 3 -> DE23181B1BBX00114_01_01;
- 3) Carta del rischio archeologico - foglio 3 di 3 -> DE23181B1BBX00114_01_02;
- 4) Segnalazione e ricognizione - foglio 1 di 3 -> DE23181B1BBX00121_00_00;
- 5) Segnalazione e ricognizione - foglio 2 di 3 -> DE23181B1BBX00121_00_01;
- 6) Segnalazione e ricognizione - foglio 3 di 3 -> DE23181B1BBX00121_00_02.

Su esplicita richiesta della Soprintendenza competente, oltre alle stampe e ai files *.pdf relativi, sono stati prodotti due shapefiles, realizzati in QGIS, già adattati ai progetti in uso presso gli uffici relativi.

C – Fotografia aerea e ricognizioni di superficie

c.1 Fotografia aerea

L'esame della fotografia aerea è stato effettuato sulle foto aeree rese disponibili su Google Maps, Google Earth e sul Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente, confrontando riprese di diversi anni dal 1988 al 2015; l'analisi non ha dato risultati significativi, essendo le foto aeree disponibili state eseguite in periodi dell'anno generalmente non favorevoli alla leggibilità del terreno o comunque con modalità non adatte alla lettura archeologica della superficie (condizioni di luce non ottimali).

Si tenga conto che l'area è densamente coltivata e che sarebbero necessarie fotografie ad hoc, realizzate con luce molto radente al mattino, in condizioni di bassa o nulla vegetazione, per ottenere un risultato significativo.

Si è comunque ritenuto dover eseguire l'esame in modo accurato, poiché con gli stessi mezzi, nel 2012, veniva individuata una pieve ad Asola, successivamente indagata (vedi AS002).



c.2 Ricognizioni di superficie

Le ricognizioni sono state svolte nella seconda metà del marzo 2016.

Con la Soprintendenza competente si è concordata un'area d'indagine del diametro di 500 m intorno a ogni pilone, fosse esso da demolirsi o da costruirsi ex novo.

L'elettrodotto non può infatti essere considerato un'opera lineare, ma piuttosto un'insieme d'interventi puntuali.

Le condizioni di leggibilità, dato il periodo dell'anno e le relative lavorazioni agricole per l'area in oggetto, sono state per la grande maggioranza insufficienti. La mancanza di riscontri in superficie, quindi, non può essere considerata come prova dell'esaurimento o dell'assenza di rischio archeologico.

La maggioranza dei campi si presentava con le colture in pieno sviluppo e quindi illeggibili.



Campo nei pressi del sostegno 85.

Un numero leggermente inferiore si presentava incolto, con una lettura del terreno per lo più insufficiente.



Campo nei pressi del sostegno 196.

Un numero ancora inferiore di appezzamenti si presentava ricoperto di letame, e quindi illeggibile.

Una modesta quantità di particelle era arata, erpicata o rullata, con leggibilità da buona a ottima.



Campo nei pressi del sostegno 194.

Dove la leggibilità era insufficiente, si è comunque proceduto all'esame delle sezioni approfittando di scassi a bordo campo o in corrispondenza di canalizzazioni.



Campo nei pressi del sostegno 173.

D – Relazione conclusiva e Carta del rischio archeologico

d.1 Relazione conclusiva

L'esame dei dati d'archivio ha permesso di stabilire che l'intera area interessata dal progetto è soggetta a un rischio alto d'interferenza con giacimenti archeologici. In particolare, nell'area della Provincia cremonese sembra alta la probabilità d'intercettare siti o tracce di frequentazione di età romana, poiché l'area era capillarmente antropizzata in forme di abitato rustico.

Per la sezione della Provincia di Mantova, invece, la vicinanza con l'area di Fontanella Grazioli (Casalromano, MN) e la diffusa presenza di siti pre e protostorici induce a temere interferenze con giacimenti archeologici di questa datazione.

Sono comunque diffusamente numerosi i rinvenimenti passati di età preistorica e protostorica, mentre più rare sono le segnalazioni di età medievale e post medievale.

A causa della generalizzata antropizzazione dell'area in tempi recenti, dell'uso agricolo del terreno e delle opere di canalizzazione, la ricognizione di superficie e l'esame della fotografia aerea si sono rivelate inconcludenti, non permettendo, d'altro canto, di escludere il rischio di interferenza con giacimenti archeologici delle lavorazioni previste dal progetto in oggetto.

Si ipotizza, infatti, che eventuali presenze archeologiche si trovino al di sotto dell'attuale livello agricolo, ma, comunque a profondità che saranno raggiunte sia dagli scassi per la demolizione dei tralicci da dismettere, sia, a maggior ragione, da quelli destinati alla posa in opera di quelli nuovi.

Se per eventuali presenze di età romana ci si può aspettare, sulla scorta delle segnalazioni recensite, la presenza di materiale da costruzione o addirittura di strutture in situ più labili e necessitanti della massima attenzione sono le testimonianze di età preistorica e protostorica, indiziate da stratigrafie di vissuto e dalla presenza di reperti mobili anche di dimensioni molto minute.

Stabilendo quindi un livello di rischio assoluto ALTO, si rimanda alla carta allegata per le valutazioni relative ai singoli piloni.

d.2 Carta del rischio archeologico

I singoli piloni sono stati raggruppati per livello di rischio, rappresentato con colori differenti sulla carta allegata.

Livello di rischio	Cause	Sostegni
MEDIO ALTO	Assenza di elementi che indiziano la presenza di giacimenti archeologici nelle vicinanze, forte e profonda antropizzazione recente dell'area.	Sostegni non altrimenti specificati.
ALTO	Presenza di elementi che, pur non riguardando strettamente il progetto, aumentano il rischio di presenza di giacimenti archeologici (vicinanza con tracce di centuriazione attiva, cimiteri o strutture storiche).	146N, 147N, 155 (vicinanza con segnalazione di affioramenti archeologici), 148N, 157, 161, 150N, 165, 152N, 166 (vicinanza con tracce di centuriazione), 171, 173, 174, 156 (vicinanza con edilizia storica), 192, 164N, 193, 194, 165N, 195, 196 (vicinanza con tracce di centuriazione), 76. 62N, 77, 78, 63N (vicinanza con edilizia storica), 121, 81N, 122, 123, 82N, 124, 125, 83N, 84N, 128 (vicinanza con segnalazioni di affioramenti archeologici).
MOLTO ALTO	Presenza di segnalazioni desunte dai dati d'archivio nelle vicinanze del sito di lavorazione.	153, 154 (estrema vicinanza con segnalazione di affioramenti archeologici).

E – Bibliografia e sitografia

Rif. bibliografico	Osservazioni	Sito/i
BONARDI I., 2004 , <i>Evoluzione del contesto territoriale dell'Ager Cremonensis. Progetto GIS di gestione, valutazione del rischio archeologico e valorizzazione delle risorse</i> , Tesi di Laurea svolta presso la Facoltà di Architettura civile del Politecnico di Milano.	D'interesse generale e utile all'esame dei dati.	Siti della Provincia di Cremona
VULLO N. 1992 , <i>L'organizzazione del territorio agrario nella pianura padana in età romana: il caso dell'ager cremonensis</i> , Tesi di Laurea svolta presso la Facoltà dell'Università degli Studi di Bologna.	D'interesse generale e utile all'esame dei dati.	Siti della Provincia di Cremona
ZUCCA I., 1994 , <i>Piano Paesistico Provinciale, Individuazione degli elementi storico architettonici e Archeologici</i> , Cremona.	D'interesse generale.	
PITCHER L.P. (a cura di) 1995, <i>Itinerario archeologico del Cremonese</i> , Rho.	D'interesse generale.	
LOFFI. F. 1998, <i>Cicognolo dalle origini al '900</i> , Cicognolo.	D'interesse generale.	
TOZZI P. (a cura di) 2003, <i>Storia di Cremona: l'età antica</i> , Cremona.	D'interesse generale.	
Segnalazioni negli archivi della SBAL di Milano e Mantova.	D'interesse generale e utile all'esame dei dati.	Siti della Provincia di Cremona e di Mantova
Geoportale nazionale	Utile all'esame dei dati, per toponomastica e fotografia aerea	Siti della Provincia di Cremona e di Mantova
www.cartografia.regione.lombardia.it	Utile all'esame dei dati, per localizzazione catastale	Siti della Provincia di Cremona e di Mantova

dott. Luca Mario Nejrotti