

**RIASSETTO LINEE AEREE 132 KV "TAVAZZANO-PAVIA CS"
E "LACCHIARELLA-PAVIA O."**

RELAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

ALLEGATO 1

RELAZIONE DI RICOGNIZIONE

Storia delle revisioni

Rev.	Del	Descrizione
Rev. 00	Del 20/07/2018	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
S. Ventura  Progettazione Integrata Ambiente S.r.l.	V. De Santis F. Salomone (ING-PRE-IAM)	N. Rivabene (ING-PRE-IAM)

INDICE

1	PREMESSA	3
2	RICOGNIZIONE	4
2.1	Modalità della ricognizione	5
2.2	Visibilità	5
2.3	Risultati	6
3	ELABORATI	7
3.1	<i>Schede di Unità di Ricognizione</i>	7
3.2	Carta delle Unità di Ricognizione e della Visibilità	9
4	CONCLUSIONI	10

1 PREMESSA

Il presente Studio Archeologico ha l'obiettivo di valutare l'impatto dell'opera in progetto, costituita dal *Riassetto linee aeree 132 kV "Tavazzano-Pavia CS" e "Lacchiarella-Pavia O."*, sulla realtà archeologica e storico-artistica del territorio interessato.

E' stata oggetto di studio un'ampia area della Lombardia sud-occidentale a cavallo del basso corso del fiume Ticino, il cui bacino idrografico delimita due diversi comprensori territoriali: ad ovest, l'estrema punta orientale della Lomellina, ad est la porzione mediana del Pavese.

Sulla base del progetto fornito dalla committenza, è stata definita l'area in cui condurre un'attività di *survey* archeologico in corrispondenza dei tratti per i quali il progetto contempla opere in superficie con attività di scavo e/o movimentazione terra di qualunque genere.

La ricognizione è stata effettuata lungo tutto il tratto di nuova costruzione della Linea 132 kV Lacchiarella-Pavia O. Esso comprende:

- tratto in semplice terna: sostegno 758n
- tratto in doppia terna: sostegni A01 – A10 (lunghezza 2,5 km)
- tratto in semplice terna: sostegni 161n - 162n.

2 RICOGNIZIONE

La ricognizione archeologica o *survey* prevede un'analisi diretta sul terreno e ha lo scopo di verificare l'entità delle presenze archeologiche documentate durante le precedenti attività di ricerca (archivio, ricerca bibliografica, cartografica e toponomastica, lettura foto aeree) e di individuare eventuali nuove evidenze archeologiche.

Sulla base del progetto fornito dalla committenza, è stata sottoposta a ricognizione archeologica estensiva un'area che si colloca a cavallo tra i territori comunali di Certosa di Pavia e Vellezzo Bellini, costituita da una fascia di 100 m a cavallo delle opere di progetto:

UR 1: l'Unità di Ricognizione ricade all'interno del territorio comunale di Certosa di Pavia e di Vellezzo Bellini; l'UR si estende lungo tutto il tratto di nuova realizzazione della Linea 132 kV Lacchiarella-Pavia O., comprendente i sostegni 757 esistente - 758n (in semplice terna), i sostegni A01 – A10 (in doppia terna) e i tratto sostegni 161n - 162n (in semplice terna), per una lunghezza complessiva di 3,9 km, e coprendo un'area di circa 74 ettari (738.259 mq).

L'UR è interessata dal rinvenimento, in località Cascina Tirogno, di materiale archeologico sporadico di incerta datazione (Presenza archeologica n. 25); immediatamente al di fuori dell'area, poco più ad est, in località Torriano, fu riportato alla luce nel 1869 un tesoretto (Presenza n. 26), comprendente un bracciale ed un anello d'oro, due fibule d'argento con dorature e rubini, oltre a 4 solidi e tre tremissi tutti di Zenone, riconducibile alla seconda metà del V secolo d.C.

L'area ricade inoltre integralmente all'interno della centuriazione di epoca romana (Presenza archeologica n. 35), pertinente all'ager Ticinensis che ha interessato il territorio Pavese, come testimoniano ancora i toponimi prediali di origine romana *Torriano* e *Giovenzano*, derivante dall'uso di indicare la proprietà terriera con il nome del proprietario a cui veniva aggiunto il suffisso *-anum*.

L'area presenta un andamento pianeggiante ed è integralmente occupata da campi coltivati, separati da sentieri e canalizzazioni, a volte leggermente sopraelevati rispetto alle aree coltivate. Fa eccezione una piccolissima fascia in corrispondenza della strada che collega il paese di Vellezzo Bellini alla S.S. 35, dove l'UR include una piccola porzione del cimitero comunale.

Le colture prevalenti sono di tipo cerealicolo ed erbaceo, un solo campo posto in corrispondenza del pilone A06 del nuovo elettrodotto, presentava una coltura arboricola, costituita da un pioppeto. Al momento in cui sono state effettuate le ricognizioni (mese di Novembre), sebbene tutti i campi risultassero già da tempo sottoposti a mietitura, in molti casi non era stata ancora effettuata l'aratura con conseguente abbassamento del livello di visibilità delle aree, che risulta oscillare nella maggior parte dei casi tra un livello medio-basso e medio-alto. Più rari sono i casi di campi lasciati a maggese, non arati o fresati con crescita di vegetazione spontanea coprente molto alta e conseguente livello di visibilità

scarso-nullo. Allo stesso modo più rari risultano i campi sottoposti ad aratura e fresatura, con conseguente livello di visibilità ottimo.

Va inoltre segnalato che in diversi casi è sicuramente accertabile un'attività di livellamento del terreno con asportazione del livello superficiale, come testimonia il livello rialzato dei viali interpoderali (anche se in questo caso sono stati effettuati sicuramente dei riporti come testimoniano i materiali moderni affioranti dal terreno) e soprattutto dei canali per lo scolo delle acque che suddividono i vari appezzamenti.

Le sezioni esposte a seguito di queste attività sono state di notevole aiuto nella lettura dei terreni e proprio grazie ad una di queste sezioni, posta all'altezza del sostegno A07 è stato possibile individuare un'area di frammenti di età romana imperiale (UR1.1; Carta delle Presenze archeologiche n. 37), unica emergenza di materiale archeologico riscontrata nel corso delle ricognizioni. Le moderne attività agricole hanno inoltre quasi del tutto cancellato i resti della centuriazione che in età romana ha interessato il pavese, i cui lacerti sono oggi visibili solo da foto aerea, mentre le ricognizioni sul terreno non hanno permesso di individuare nessuna traccia certa.

2.1 Modalità della ricognizione

La ricognizione è stata effettuata in un'unica fase, con condizioni climatiche buone e tempo sereno o nuvoloso, nel mese di novembre 2017.

Si è proceduto ad una ricognizione sistematica dell'Unità di Ricognizione precedentemente descritta, eseguita in modo da garantire il più possibile una copertura uniforme con passaggi paralleli a distanze prestabilite.

La conformazione morfologica pianeggiante di queste aree ha notevolmente aiutato nell'esecuzione dei passaggi paralleli. Unico ostacolo riscontrato sono stati alcuni viali interpoderali che presentavano un'altezza notevole rispetto alle coltivazioni e la presenza di alcuni canali sempre nelle fascia di divisioni tra gli appezzamenti. L'assenza di aree urbanizzate ha inoltre garantito che non venissero escluse aree dall'attività di *survey*.

2.2 Visibilità

Particolarmente condizionante nell'attività del *survey* è stato il grado di visibilità del terreno, subordinata essenzialmente al tipo di copertura vegetale presente nelle aree sottoposte alla ricognizione, la quale è a sua volta strettamente legata alle stagioni ambientali e alle azioni antropiche quali la scelta di coltivazioni, presenza di aree adibite a pascolo, etc,

Nel caso specifico, le ricognizioni sono state effettuate nel mese di novembre 2017 momento in cui nell'area della pianura padana pavese le coltivazioni sono in un momento di fermo biologico che ha fermato la crescita vegetazionale e consentito quindi la lettura migliore di quei terreni che sono stati sottoposti ad aratura, che presentavano quindi un grado di visibilità compreso tra medio-alto e ottimo.

Molti altri appezzamenti tuttavia non erano stati ancora sottoposti ad aratura e fresatura e presentavano ancora le basi delle piante di cereali con conseguente grado di visibilità compreso tra medio-basso e scarso-nullo. Lungo le sezioni esposte lungo i viali interpoderali la visibilità si presentava di norma compresa tra medio-bassa e medio-alta.

2.3 Risultati

L'Unità di Ricognizione si colloca nella pianura padana pavese, nella sinistra idrografica del fiume Ticino, nei territori comunali di Certosa di Pavia e Vellezzo Bellini.

Dal punto di vista morfologico l'area si presenta pianeggiante, solcata da un fitto reticolo di canali, sottoposti ad attività antropica di rettifica, irreggimentazione e implementazione. Le attività antropiche di coltivazione hanno ulteriormente accentuato il regime pianeggiante dell'area, con l'abbassamento delle aree coltivabili al fine di diminuire le asperità e di raggiungere i livelli migliori di terreno.

La ricerca bibliografica e d'archivio ha consentito di ricostruire un popolamento dell'area sin dall'età preistorica (età golasecchiana) e protostorica (cultura di La Tène), con un notevole incremento dello sfruttamento agricolo di queste zone in epoca romana, come testimonia anche la centuriazione della pianura padana pavese. Anche in età tardo antica il popolamento di queste zone non dovette venir meno come testimoniano il tesoretto di Torriano (Presenza Archeologica n. 26) ed altre presenze.

Le ricognizioni effettuate, purtroppo, non consentono di aggiungere molti dati a questa ricostruzione del popolamento, visto il solo ritrovamento di un'area di frammenti fittili (UR1.1; Carta delle Presenze archeologiche n. 37), genericamente databile ad età imperiale romana.

Tale assenza è stata tuttavia in gran parte condizionata da una serie di fattori ambientali e antropici, che vanno sottolineati al fine di una corretta lettura dei risultati.

Innanzitutto il grado di visibilità riscontrato durante l'attività di ricognizione ha fortemente condizionato l'esito dei risultati. La presenza di numerosi lotti di terreno non fresati, ha comportato per una parte delle aree sottoposte a ricognizione un grado complessivo di visibilità medio-basso, che limita fortemente le possibilità di lettura archeologica dei terreni esaminati.

Allo stesso modo le attività antropiche recenti per il miglioramento del rendimento agricolo, ovvero l'abbassamento dei livelli originari può aver comportato la parziale o totale asportazione dei depositi archeologici o di tracce significative quali gli assi di centuriazione.

3 ELABORATI

Secondo i criteri e le specifiche metodologiche forniti dalla competente Soprintendenza archeologica sono stati redatti i seguenti elaborati:

3.1 Schede di Unità di Ricognizione

- I dati relativi all'UR sono stati sintetizzati nelle *Schede delle Unità di Ricognizione*, nella quale sono stati definiti i seguenti campi:

U.R. n. Numero progressivo che corrisponde alla Unità di Ricognizione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Insieme di campi che descrivono la localizzazione geografica in cui è collocata l'Unità di Ricognizione

Provincia

Comune

Località

Frazione

Tipo settore urbano od extraurbano

Strade di accesso Sono indicate in forma libera le vie ed i percorsi moderni attraverso i quali è possibile raggiungere l'Unità di Ricognizione

DATI CARTOGRAFICI

Indicazione della cartografia consultata: IGM e/o CTR; ove noto sono precisati anche i dati catastali (Comune, foglio, particelle)

METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE

Informazioni relative al numero, al metodo ed alle condizioni delle ricognizioni effettuate.

Numero di ricognizioni eseguite

Metodo Sistematico (ricognizione eseguita cioè in modo da garantire il più possibile una copertura uniforme e controllata, procedendo per linee parallele e a intervalli regolari) o mirato (ricognizione limitata solo ad alcune aree)

Data e ora

Condizioni meteorologiche In caso di cattivo tempo la ricognizione può essere compromessa

Condizioni di visibilità Sono indicate le condizioni di visibilità del terreno al momento della ricognizione, determinate dalla vegetazione e dai lavori agricoli, quale arato, edificato, vegetazione coprente, morganato, ecc

Grado di visibilità Per quanto riguarda il grado di visibilità sono stati individuati quattro diversi livelli:

- **ottima**: per terreno arato o fresato
- **medio-alta**: per uliveti e vigneti coltivati; per colture allo stato iniziale di crescita
- **medio-bassa**: per campi coltivati (grano oppure altro seminativo); pascolo
- **bassa-nulla**: per zone incolte; per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita; macchia oppure versanti montani ricoperti da boschi con relativo sottobosco

Osservazioni

Vengono precisate le condizioni e le problematiche del *survey* stesso

Responsabile

Nome e cognome dell'archeologo ricognitore

UNITÀ DI RICOGNIZIONE

Indicazione dei dati tecnici e della motivazione della scelta dell'Unità di Ricognizione

Limiti topografici

Estensione dell'UR

Indicazione dei mq complessivi dell'area

Quota massima

Indicazione della quota del punto più elevato; ove non precisato si intende slm (sul livello del mare)

Quota minima

Indicazione della quota del punto meno elevato; ove non precisato si intende slm (sul livello del mare).

Motivazione della scelta dell'UR

Sono precisate quali siano le motivazioni che hanno indotto alla definizione della UR, quali ad es. tipologia di tracciato ed opere ferroviarie in progetto e/o segnalazione bibliografica, di archivio, cartografica o in foto aerea, e/o prescrizioni della Soprintendenza archeologica competente

DATI AMBIENTALI

Descrizione delle caratteristiche geomorfologiche dell'area ed attuale utilizzo

Geomorfologia

Geologia

Carta geologica

Idrologia

Uso del suolo

agrumeto, pascolo, seminativo, urbanizzato, etc

Tipo di vegetazione e/o colture

Specificazione della coltura

OSSERVAZIONI ED INTERPRETAZIONE Sono descritte le principali caratteristiche e del valore storico-archeologico dell'Unità di Ricognizione in base alle eventuali presenze individuate

RIMANDO E' indicato il n. delle eventuali *Schede di Segnalazione* (vedi *infra*), il n. corrispondente sulla Carta delle Presenze Archeologiche, foto e bibliografia eventuale.

Nel caso di evidenze archeologiche rinvenute in una data UR, è stata compilata la relativa Scheda di Segnalazione, individuata con un numero progressivo, nella quale compaiono i dati specifici in merito alla stessa:

3.2 Carta delle Unità di Ricognizione e della Visibilità

E' stata redatta una *Carta delle Unità di Ricognizione e della Visibilità*, a scala 1:5.000 (elaborato n° DEBR13002BIAM02464_02), ove sono state localizzate puntualmente:

- opere in progetto
- le Unità di Ricognizione (UR), con il relativo numero in colore fucsia
- i quattro diversi gradi della visibilità sul terreno, distinti secondo una scala cromatica:
 - visibilità ottima: colore bianco trasparente
 - visibilità medio-alta: colore giallo
 - visibilità medio-bassa: colore verde chiaro
 - visibilità bassa-nulla: colore verde scuro
- le aree urbanizzate o inaccessibili, indicate con un retinato in colore grigio.

4 CONCLUSIONI

L'analisi dei dati provenienti dalle ricognizioni archeologiche effettuate, vista la scarsità dei rinvenimenti, non consente allo stato attuale di modificare in maniera sostanziale le valutazioni in merito al livello di rischio assoluto e relativo stabilito in base alle presenze note da fonti bibliografiche e di archivio.

Le motivazioni che hanno in parte influito sull'assenza di rinvenimenti, dovute a fattori ambientali, geomorfologici e antropici (basso livello di visibilità, asportazione di materiale a fini di coltivazione), sono stati delineati nei paragrafi precedenti.

Nell'area sottoposta a ricognizione il rinvenimento di un'area di frammenti fittili in corrispondenza del nuovo sostegno A07 (UR1.1; Carta delle Presenze archeologiche n. 37), che si trova all'interno di una porzione della centuriazione di età romana piuttosto ben delineata sulla base di tracce visibili da foto aerea, costituisce una criticità in merito al progetto di realizzazione del nuovo elettrodotto, sebbene si trovi ad una distanza di circa 50 m dalla linea da progetto.