



<b>Contraente:</b> 	<b>Progetto:</b> <b>METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA</b> <b>DN 1400 (56"), DP 75 bar</b> <b>E OPERE CONNESSE</b>		<b>Cliente:</b>  <b>SNAM RETE GAS</b>
	<b>N. Contratto :</b> <b>N. Commessa : NR/11030</b>		
<b>N. documento:</b> J01811-ENV-RE-100-0250	<b>Foglio</b> 1	<b>di</b> 87	<b>Data</b> 14-06-2012

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

00	14-06-2012	EMISSIONE	CREPALDI-MUGAVERO	CECCONI	MONTONI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	2 di 87	00				

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
	1.1 Descrizione dell’opera	3
	1.2 Illustrazione della metodologia adottata	8
	1.3 Tipologia e organizzazione della cartografia	11
<b>2</b>	<b>ANALISI DEI DATI</b>	<b>13</b>
	2.1 Inquadramento geomorfologico	13
	2.2 Inquadramento storico-archeologico	14
	2.3 Osservazioni sulla toponomastica	41
	2.4 Osservazioni sulle fotografie aeree	47
	2.5 Ricognizione di superficie	47
	2.6 Aree di rinvenimento di materiali archeologici	52
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>53</b>
	3.1 Valutazione dell’interesse archeologico del Met. Cervignano-Mortara	53
	3.2 Valutazione dell’interesse archeologico delle opere connesse	64
<b>4</b>	<b>ELENCO ALLEGATI</b>	<b>78</b>
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>79</b>
<b>6</b>	<b>ABBREVIAZIONI</b>	<b>87</b>

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 3 di 87	Rev.:					
		00					

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Descrizione dell'opera

Il progetto preso in esame è costituito da due opere distinte:

- metanodotto Cervignano-Mortara, DN 1400 (56”), DP 75 bar;
- vari allacciamenti connessi al tracciato principale.

Le varianti in oggetto si sviluppano in regione Lombardia, a cavallo delle province di Lodi, Milano e Pavia, attraversando:

- i comuni di Cervignano d'Adda, Mulazzano, Tavazzano con Villavesco, Sordio, Casaleto Lodigiano, Casalmaiocco in provincia di Lodi;
- i comuni di San Zenone al Lambro Cerro al Lambro Carpiano Lacchiarella Casarile Motta Visconti Besate, Vizzolo Predabissi, Vernate in provincia di Milano;
- i comuni di Bascapè, Landirano, Vidigulfo, Siziano, Giussago, Rognano, Trovo, Casorate Primo, Vigevano, Gambolò, Mortara, Borgo San Siro in provincia di Pavia.

Il tracciato principale (TP), della lunghezza totale di 61,665 km, si sviluppa nei territori provinciali di Lodi, Milano e Pavia, con direzione tendenziale E/O e attraversa 23 territori comunali, le cui percorrenze relative sono riportate in Tab. 1.1.

Gli allacciamenti in oggetto (A) interessano approssimativamente gli stessi territori comunali del tracciato principale e hanno una lunghezza compresa tra i 10 m e i 9 Km. In Tab. 1.2 vengono riportate le percorrenze nei vari comuni.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio di 87	Rev.:				
		00				

**Tab. 1.1 - Metanodotto Cervignano - Mortara: percorrenze nei comuni.**

COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (KM)
Cervignano d'Adda	0,000	1,522	1,522
Mulazzano	1,522	3,208	1,686
Tavazzano con Villavesco	3,208	3,236	0,028
Mulazzano	3,236	4,844	1,608
Tavazzano con Villavesco	4,844	5,616	0,772
Sordio	5,616	5,637	0,021
Tavazzano con Villavesco	5,637	5,677	0,040
Sordio	5,677	7,320	1,643
San Zenone al Lambro	7,320	9,269	1,949
Casaletto Lodigiano	9,269	9,413	0,144
Cerro al Lambro	9,413	11,876	2,463
Bascapè	11,876	12,113	0,237
Cerro al Lambro	12,113	12,330	0,217
Bascapè	12,330	12,478	0,148
Cerro al Lambro	12,478	12,749	0,271
Bascapè	12,749	13,509	0,760
Carpiano	13,509	13,538	0,029
Bascapè	13,538	13,772	0,234
Landriano	13,772	15,425	1,653
Carpiano	15,425	15,558	0,133
Landriano	15,558	15,807	0,249
Carpiano	15,807	15,984	0,177
Landriano	15,984	19,015	3,031
Vidigulfo	19,015	21,290	2,275
Siziano	21,290	24,064	2,774
Lacchiarella	24,064	27,057	2,993
Giussago	27,057	30,157	3,100
Rognano	30,157	30,757	0,600
Casarile	30,757	31,327	0,570
Rognano	31,327	34,235	2,908
Trovo	34,235	36,993	2,758
Casorate Primo	36,993	39,910	2,917
Motta Visconti	39,910	40,210	0,300
Besate	40,210	40,378	0,168
Motta Visconti	40,378	40,592	0,214
Besate	40,592	40,729	0,137
Motta Visconti	40,729	40,789	0,060
Besate	40,789	43,524	2,735
Vigevano	43,524	48,836	5,312
Gambolò	48,836	58,931	10,095
Mortara	58,931	61,665	2,734
<b>Totale</b>			<b>61,665</b>

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>			
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>			
N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 5 di 87	Rev.: 00	

**Tab. 1.2 - Allacciamenti in progetto: percorrenze nei comuni.**

<b>Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 400 (16"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Cervignano d'Adda	0,000	1,587	1,587
Mulazzano	1,587	3,100	1,513
<b>Totale</b>			<b>3,100</b>
<b>Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Cervignano d'Adda	0,000	0,050	0,050
<b>Totale</b>			<b>0,050</b>
<b>Variante Ricoll. Allacciamento EX ENEL DN 250 (10"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Cervignano d'Adda	0,000	0,012	0,012
<b>Totale</b>			<b>0,012</b>
<b>Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Sordio	0,000	0,971	0,971
San Zenone al Lambro	0,971	0,975	0,004
<b>Totale</b>			<b>0,975</b>
<b>Allacciamento Comune di Sordio DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Sordio	0,000	0,630	0,630
<b>Totale</b>			<b>0,630</b>
<b>Deriv. per Vizzolo DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Casalmiocco	0,000	0,462	0,462
Vizzolo Predabissi	0,462	0,930	0,468
<b>Totale</b>			<b>0,930</b>
<b>Variante Ricoll. Allacciamento CONTINUUS DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Vizzolo Predabissi	0,000	0,004	0,004
Sordio	0,004	0,010	0,006
<b>Totale</b>			<b>0,010</b>
<b>Collegamento Met. Cervignano-Mortara a cabina di Bascapè DN 500 (20"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Bascapè	0,000	0,110	0,110
<b>Totale</b>			<b>0,110</b>
<b>Collegamento Cab. di Bascapè al Met. Cerro al Lambro-Milano DN 500 (20"), DP 24 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Bascapè	0,000	0,071	0,071
Cerro al Lambro	0,071	2,420	2,349
<b>Totale</b>			<b>2,420</b>

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:

J01811-ENV-RE-100-0250

Foglio

6 di 87

Rev.:

00

<b>Variante al Met. Cerro al Lambro -Milano (per in serimento PIDI Ricoll. Cerro la Lambro-Milano) DN 500 (20"), DP 24 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Cerro al Lambro	0,000	0,060	0,060
<b>Totale</b>			<b>0,060</b>
<b>Allacciamento Comune di Carpiano DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Landriano	0,000	1,236	1,236
Carpiano	1,236	1,371	0,135
Landriano	1,371	1,442	0,071
Carpiano	1,442	1,611	0,169
Landriano	1,611	1,868	0,257
Carpiano	1,868	1,950	0,082
<b>Totale</b>			<b>1,950</b>
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 1* Presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Lacchiarella	0,000	0,240	0,240
<b>Totale</b>			<b>0,240</b>
<b>Deriv. per Giussago e Lacchiarella DN 300 (12"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Lacchiarella	0,000	1,123	1,123
Giussago	1,123	9,070	7,947
<b>Totale</b>			<b>9,070</b>
<b>Allacciamento Comune di Giussago 1* presa DN 150 (6"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Giussago	0,000	0,070	0,070
<b>Totale</b>			<b>0,070</b>
<b>Allacciamento Comune di Giussago 2* presa, DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Giussago	0,000	0,080	0,080
<b>Totale</b>			<b>0,080</b>
<b>Allacciamento Egidio Galbani - Giussago, DN 150 (6"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Giussago	0,000	0,100	0,100
<b>Totale</b>			<b>0,100</b>
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 2* presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Giussago	0,000	1,158	1,158
Lacchiarella	1,158	3,850	2,692
<b>Totale</b>			<b>3,850</b>
<b>Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Lacchiarella	0,000	0,535	0,535
<b>Totale</b>			<b>0,535</b>

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:

J01811-ENV-RE-100-0250

Foglio

7 di 87

Rev.:

00

<b>Variante al Met. Rognano-Cusago (per inserimento PIDI Ricoll. All.to Comune di Rosate DN 500 (20"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Vernate	0,000	0,045	0,045
<b>Totale</b>			<b>0,045</b>
<b>Variante Ricoll. Allacciamento Comune di Rosate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Vernate	0,000	2,650	2,650
<b>Totale</b>			<b>2,650</b>
<b>Allacciamento Comune di Motta Visconti/Besate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Besate	0,000	0,995	0,995
Motta Visconti	0,995	1,057	0,062
Besate	1,057	1,193	0,136
Motta Visconti	1,193	1,411	0,218
Besate	1,411	1,600	0,189
<b>Totale</b>			<b>1,600</b>
<b>Allacciamento Comune di Vigevano 3* presa DN 300 (12"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Vigevano	0,000	0,480	0,480
<b>Totale</b>			<b>0,480</b>
<b>Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Vigevano	0,000	1,572	1,572
Gambolò	1,572	3,542	1,970
Borgo San Siro	3,542	3,570	0,028
<b>Totale</b>			<b>3,570</b>
<b>Allacciamento MONVISO S.p.A. DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Gambolò	0,000	0,265	0,265
<b>Totale</b>			<b>0,265</b>
<b>Allacciamento Comune di Gambolò 2* presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Gambolò	0,000	0,240	0,240
<b>Totale</b>			<b>0,240</b>
<b>Allacciamento Coop Nuova PAN-PLA DN 150 (6"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Gambolò	0,000	0,520	0,520
<b>Totale</b>			<b>0,520</b>
<b>Variante Ricoll. Pot. Deriv. per Vigevano DN 400 (16"), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Gambolò	0,000	1,360	1,360
<b>Totale</b>			<b>1,360</b>

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 8 di 87	Rev.:				
		00				

<b>Allacciamento Comune di Mortara 3* presa DN 150 (6”), DP 75 bar</b>			
<b>COMUNE</b>	<b>DA KM</b>	<b>A KM</b>	<b>PERCORRENZA (km)</b>
Mortara	0,000	0,885	0,885
<b>Totale</b>			<b>0,885</b>

Il metanodotto in oggetto, progettato per il trasporto di gas naturale, sarà realizzato da un sistema di condotte, formate da tubi in acciaio collegati mediante saldatura e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, permettono l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

Il metanodotto sarà posato interrato per tutta la percorrenza mediante lo scavo di una trincea che raggiungerà la profondità massima di 3.10 m per quanto riguarda la condotta principale e una profondità compresa tra 1.80 m e 2.20 m per quanto riguarda gli allacciamenti.

Per entrambe le condotte le operazioni di scavo della trincea e di montaggio delle tubazioni richiederanno l'apertura di una fascia di lavoro denominata "area di passaggio" dalla larghezza compresa tra i 22 (area di passaggio ridotta) e i 32 m (area di passaggio normale).

Gli attraversamenti di corsi d'acqua, di infrastrutture e di particolari elementi morfologici (aree boscate, ecc.) vengono realizzati con diverse metodologie, suddivise tra scavi a cielo aperto e tecnologie "trenchless". Le tecnologie "trenchless" (TOC, microtunnel, e tunnel) impiegate per l'attraversamento di corpi idrici in subalveo (fiumi, torrenti, canali, fossati) e di infrastrutture preesistenti (autostrade e strade, ferrovie) comportano vantaggi rilevanti, primo fra tutti quello di evitare uno scavo a cielo aperto, ma prevedendo l'apertura di due fori o due postazioni, l'uno di partenza, l'altro di arrivo, attraverso i quali passano le condotte.

Per la realizzazione del metanodotto Cervignano-Mortara in progetto è previsto l'utilizzo delle tecnologie "trenchless" per l'attraversamento dei quattro principali corsi d'acqua (Lambro, Lambro meridionale, Ticino, Terdoppio), della maggior parte dei vari navigli, cavi, rogge e delle diverse infrastrutture intercettate.

## **1.2 Illustrazione della metodologia adottata**

La presente relazione è redatta per determinare l'interesse archeologico dell'area relativa all'opera in progettazione in adeguamento agli artt. 95 e 96 del D. Lgs. 163/2006 ed elabora i dati desunti da un'analisi complementare delle documentazioni archeologiche tratte da fonti bibliografiche e archivistiche, della lettura in chiave archeologica delle immagini satellitari e dell'interpretazione dei risultati della ricognizione di superficie, con lo scopo di valutare le preesistenze archeologiche e la loro eventuale interferenza con le opere in oggetto.

La ricerca, condotta senza selezione cronologica anche in fase di elaborazione dei dati, viene effettuata in maniera dettagliata in un'area più vasta rispetto a quella immediatamente limitrofa al tracciato in progetto, in modo da proporre una valutazione complessiva del contesto territoriale in cui insistono le opere. Vengono pertanto presi in esame i territori comunali di

- Cervignano d'Adda, Mulazzano, Tavazzano, Sordio, Salerano sul Lambro, Casaletto Lodigiano, Casalmaiocco e Galgagnano in provincia di Lodi;



METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 9 di 87	Rev.:				
		00				

- San Zenone al Lambro, Casarile, Binasco, Morimondo, Besate, Colturano, Melegnano, San Giuliano Milanese, Vizzolo Predabissi, Cerro al Lambro, Carpiano, Lacchiarella, Casarile, Vernate, Motta Visconti in provincia di Milano;
- Bascapé, Torrevecchia Pia, Landriano, Vidigulfo, Siziano, Bornasco, Giussago, Rognano, Certosa di Pavia, Trovo, Casorate Primo, Gambolò, Vigevano, Borgo S. Siro, Mortara in provincia di Pavia.

Ogni evidenza archeologica individuata è numerata e descritta, sulla base della documentazione bibliografica e archivistica disponibile, in un'apposita scheda (Allegato 1). Tutti i siti sono inoltre sintetizzati in una tabella riassuntiva (Allegato 1).

Per quanto concerne l'analisi geomorfologica si è cercato di individuare e isolare tutti gli aspetti utili a fornire un'interpretazione archeologica delle caratteristiche geomorfologiche di tutta l'area interessata dalla realizzazione del metanodotto, consultando le principali pubblicazioni disponibili e integrandole alla "Relazione geomorfologica" fornita dalla committenza.

Per la ricostruzione del popolamento del territorio esaminato in età antica risulta utile l'analisi dei toponimi sia dei centri abitati che delle località individuate nella zona. L'attribuzione di un toponimo all'epoca antica, dal periodo pre-romano a quello medievale, non sempre consente di datare con precisione il sito, né di segnalare la presenza di preesistenze archeologiche, tuttavia può fornire interessanti informazioni inerenti eventuali elementi scomparsi del paesaggio naturale o di insediamenti antichi.

Notevole importanza viene data all'analisi delle tracce dell'organizzazione territoriale di età romana: tracce di centuriazione, resti di assi stradali, ritrovamenti di miliari, esame di relitti toponomastici, ma più frequentemente ipotesi ricostruttive di antichi percorsi costituiscono un aspetto fondamentale per lo studio del territorio. E' proprio lungo gli antichi tracciati stradali che sono distribuiti i più numerosi ritrovamenti di età romana: nella maggior parte dei casi si tratta di deposizioni funerarie che indirettamente ci segnalano l'esistenza di un insediamento anche in assenza di resti di strutture abitative, abitualmente di più difficile reperimento data la tipologia di materiale deperibile con cui venivano edificate.

Per la determinazione del grado di interesse archeologico, oltre alla disamina dei ritrovamenti archeologici individuati, si rende necessario analizzare le fotografie aeree riguardanti il territorio di competenza dei comuni interessati dall'opera in progetto e parte dei territori dei comuni limitrofi al fine di individuare tracce (*soil marks, dramps marks, crop marks*) o anomalie comunemente imputabili ad eventuali resti sepolti, a paleoalvei di corsi d'acqua o a tratti rettilinei attribuibili alla centuriazione e ad antichi percorsi stradali.

Per ultimo, nelle zone interessate dall'opera in progetto viene effettuata una ricognizione di superficie (survey), percorrendo a piedi il contesto territoriale interessato dall'opera in oggetto, alla ricerca di eventuali resti o manufatti visibili in superficie e altre tracce di siti archeologici. Il tracciato principale del metanodotto oggetto di indagine è stato suddiviso in unità territoriali corrispondenti a due km di lunghezza e a 25 mt di larghezza, mentre gli allacciamenti rappresentano un'unità territoriale di lunghezza variabile (tra i 12 m e i 9 km) e di larghezza pari a 25 m.

I risultati di questa indagine vengono esposti in apposite schede descrittive, dove sono presi in considerazione i diversi aspetti utili all'analisi dei dati (Allegato 1). Gli eventuali reperti archeologici identificati nel corso della survey vengono segnalati nelle schede corrispondenti all'unità territoriale interessata. Nel caso dell'individuazione di materiali archeologici o di reperti di particolare importanza che permettono di suggerire rinvenimenti degni di nota, di resti di strutture antiche o tracce di evidenti preesistenze archeologiche interessanti per la ricostruzione del popolamento in età antica e per la valutazione

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 10 di 87	Rev.:				
		00				

dell'interesse archeologico dell'opera in oggetto, vengono identificate delle "aree di rinvenimento", corredate di apposite schede e posizionate in cartografia (Allegato 1).

Attraverso l'analisi incrociata di tutti i dati raccolti è stato definito il grado di rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in progetto, individuando le possibili interferenze tra l'opera e le presenze archeologiche documentate o ipotizzate.

Il lavoro è stato condotto da Francesca Crepaldi<sup>1</sup> e Loredana Mugavero<sup>2</sup>, in possesso dei requisiti previsti dalla legge, con un'equa suddivisione delle parti. Ha collaborato alla survey e a tutte le indagini Diego Moro (D.M.).

In conclusione delle attività sono stati redatti i seguenti elaborati:

- Relazione archeologica (J01811-ENV-RE-100-0250): relazione tecnico-scientifica comprendente: analisi geomorfologica del territorio, sintesi storico-archeologica redatta sulla base dei dati acquisiti dalla ricerca d'archivio e bibliografica, osservazioni sulla toponomastica, fotointerpretazione archeologica, analisi dei dati rinvenuti nel corso delle ricognizioni di superficie, interpretazione delle aree di rinvenimento e valutazione dell'interesse archeologico. Tale relazione prende in esame i territori comunali considerati sia per il tracciato principale (TP) che per gli allacciamenti dell'opera in oggetto (A);
- Allegato 1: J01811-ENV-RE-100-0251: Schede descrittive e documentazione fotografica: schede dei siti archeologici, schede di ricognizione, schede delle aree di rinvenimento riferite sia al tracciato principale (TP) che agli allacciamenti dell'opera in oggetto (A);
- Allegato 2: J01811-ENV-DW-100-0001: Carta dei siti archeologici Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar;
- Allegato 3: J01811-ENV-DW-100-0002: Carte dell'interesse archeologico Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar;
- Allegato 4: J01811-ENV-DW-100-0003: Carta della visibilità dei suoli Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar;
- Allegato 5: J01811-ENV-DW-200-0001: Carta dei siti archeologici Opere connesse al Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar;
- Allegato 6: J01811-ENV-DW-200-0002: Carte dell'interesse archeologico Opere connesse al Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar;
- Allegato 7: J01811-ENV-DW-200-0003: Carta della visibilità dei suoli Opere connesse al Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar.

<sup>1</sup> Numero Iscrizione Elenco Operatori Abilitati: 567.

<sup>2</sup> Numero Iscrizione Elenco Operatori Abilitati: 535.

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 11 di 87	Rev.:	00				
---	--------------------	-------	----	--	--	--	--









### 1.3 Tipologia e organizzazione della cartografia

I siti archeologici individuati nell’area oggetto di studio vengono rappresentati in una carta C.T.R. in scala 1:30.000 (Carta dei siti archeologici, Tavole 1-2-3: Allegato 1).

Tali evidenze archeologiche sono distinte, in base all’appartenenza cronologica, con l’uso di colori diversi:

- Preistoria:** colore azzurro;
- Protostoria:** colore verde;
- Romanizzazione:** colore marrone;
- Età romana:** colore giallo;
- Tardoantico-Altomedioevo:** colore blu;
- Età medievale:** colore viola;
- Età moderna:** colore rosa;
- Datazione indeterminata:** colore bianco;

e in base alla definizione con l’uso di simboli differenti:

- Sepulture:** 
- Area di culto:** 
- Materiale sporadico:** 
- Iscrizione:** 
- Struttura isolata:** 
- Insedimento:** 
- Attività produttiva:** 
- Ripostiglio:** 

Se nel corso dell’attività di ricognizione archeologica vengono identificati materiali archeologici degni di nota, resti di strutture antiche, tracce di evidenti preesistenze archeologiche, vengono identificate delle “aree di rinvenimento” di materiale archeologico posizionate in cartografia e descritte in apposite schede. Il simbolo utilizzato per le aree di rinvenimento è il pentagono:

- Area di rinvenimento:** 

Gli assi viari antichi vengono indicati in cartografia con una linea tratteggiata di colore giallo.

I toponimi di derivazione antica sono indicati in cartografia col colore blu.

Alcune delle evidenze archeologiche identificate vengono riportate inoltre nelle carte C.T.R. in scala 1.10.000 relative alle varie opere in oggetto, dove viene anche indicato il grado di interesse archeologico stabilito per i tratti analizzati (Carte dell’interesse archeologico: Allegati 3 e 6). Il grado di interesse archeologico si distingue in:

- Interesse archeologico molto alto: tale grado, indicato in cartografia col colore bordeaux, viene assegnato a tre casi differenti:
  - tratti interessati da aree soggette a vincolo archeologico;

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio di 12 87	Rev.:				
		00				

- tratti che intercettano evidenze archeologiche preesistenti;
- tratti che interferiscono con aree di rinvenimento identificate nel corso della ricognizione di superficie.

- Interesse archeologico alto: quando vi siano segnalazioni in prossimità del luogo di intervento o indicazioni toponomastiche certe; indicato in cartografia col colore arancione;
- Interesse archeologico medio: quando esista un ipotetico interesse archeologico, ricavato da documentazioni archeologiche limitrofe alla zona presa in esame; indicato in cartografia col colore rosa.
- Interesse archeologico basso: quando non vi sia alcuna documentazione bibliografica specifica e non vi siano oggettive segnalazioni né sotto il profilo archeologico né sotto quello geomorfologico; indicato in cartografia col colore azzurro.
- Interesse archeologico nullo: quando le opere in oggetto prevedono metodologie di realizzazione non invasive che non contemplano scavi a cielo aperto, ma l'apertura di pozzi di spinta, dai quali vengono inserite e sfilate le tubazioni (es. le tecnologie "trenchless": TOC, micro tunnel e tunnel). Solitamente tali tecniche vengono applicate all'attraversamento di corsi d'acqua, rogge, canali e navigli oltre ad infrastrutture, quali linee ferroviarie e strade. Viene indicato in cartografia col colore verde.

In completamento alla ricognizione di superficie viene allegata una carta in cui viene espresso il grado della visibilità dei suoli ricogniti al momento dell'indagine (Carta di visibilità dei suoli, Allegati ). Spesso infatti si incontrano aree in cui le probabilità di rinvenire siti sono rese basse da molti fattori o addirittura non accessibili. Il grado di visibilità dei suoli è distinto in:

- Visibilità buona: quando la copertura del suolo è tale da poter permettere facilmente l'individuazione di eventuali tracce archeologiche, come nel caso di campi arati o privi di vegetazione. Viene indicato in cartografia col colore bordeaux;
- Visibilità media: quando la copertura del suolo compromette in parte l'individuazione di eventuali tracce archeologiche, come nel caso di campi caratterizzati da coltivazioni rade o da coltivazioni all'inizio della fase vegetativa. Viene indicato in cartografia col colore arancione;
- Visibilità scarsa: quando la copertura del suolo compromette notevolmente l'individuazione di eventuali tracce archeologiche, come nel caso di campi caratterizzati da coltivazioni in piena fase vegetativa o da suoli occupati da bosco. Viene indicato in cartografia col colore rosa;
- Visibilità nulla: quando la copertura del suolo è tale da impedire l'individuazione di eventuali tracce archeologiche, come nel caso di copertura totale del terreno da parte di residui della vegetazione. Viene indicato in cartografia col colore azzurro.

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 13 di 87	Rev.:				
		00				

## 2 ANALISI DEI DATI

### 2.1 Inquadramento geomorfologico

L'inquadramento geo-morfologico qui presentato prende spunto dalla *Relazione geologica e geomorfologica* fornitaci e cerca di mettere in evidenza le potenzialità insediative del territorio esaminato anche dal punto di vista geomorfologico e di avanzare delle ipotesi riguardo alle dinamiche di popolamento umano anche in rapporto al contesto geomorfologico.

Il comprensorio preso in esame è ubicato nel settore occidentale della Pianura Padana, in particolare nell'ampia fascia della media pianura alluvionale lombarda compresa tra i fiumi Adda e Ticino e limitata a nord dalle propaggini dei terrazzi fluvio-glaciali Rissiani e Mindelliani e degradante, verso sud, alla bassa pianura che si estende fino al fiume Po.

Dal punto di vista morfologico si tratta di un'ampia zona pianeggiante solcata da diversi corsi d'acqua che ne hanno modificato l'assetto originario, apportando e asportando sedimenti fluviali durante l'era quaternaria. Infatti, l'azione di deposito ed erosione connessa al susseguirsi delle glaciazioni, ha determinato l'accumulo, su un vasto territorio, di materiale alluvionale al di sopra dei depositi quaternari, nascondendo e cancellando le strutture che li caratterizzavano.

In particolare, i principali eventi glaciali quaternari hanno determinato l'andamento dei corsi d'acqua, responsabili della deposizione dei sedimenti costituenti la pianura, producendo inoltre lo smantellamento dei depositi alluvionali e fluvioglaciali al termine di ogni fase di sedimentazione e la loro rideposizione.

I principali corsi d'acqua naturali, che attraversano l'area scorrendo da N/N-O a S/S-E, sono il Terdoppio (ad ovest), il Ticino, il Lambro meridionale, il Lambro e l'Adda (al limite orientale).

I corsi d'acqua artificiali principali sono il Canale Villoresi che unisce, a nord di Milano, il Ticino all'Adda, il Canale Scolmatore nordovest di Milano, il Canale Muzza ad est ed i Navigli (Grande, di Bereguardo, Pavese, Martesana).

Il sistema dei Navigli è costituito dai Navigli di Paderno e della Martesana a nordest di Milano, dal Naviglio Grande ad ovest di Milano e dai Navigli di Bereguardo e Pavese a sud-sudovest di Milano.

Evidenti risultano le modifiche all'originario assetto territoriale connesse con l'intervento antropico, come cave, canali, arginature.

L'impianto maggiore dell'evoluzione morfologica del territorio è rappresentato dall'intensa urbanizzazione, addensata maggiormente in corrispondenza delle principali arterie viabilistiche ed intorno ai nuclei urbani, che hanno registrato una forte espansione soprattutto nel dopoguerra.

Il contesto ambientale dell'area è quello di paesaggio agricolo, con appezzamenti di terreno interessati da colture cerealicole e foraggere, delimitati da una fitta rete di canali e rogge, per lo più artificiali, costruita a fini irrigui.

Il tracciato del metanodotto in progetto si sviluppa per la maggior parte su depositi quaternari fluviali e fluvioglaciali würmiani, e in minima parte rissiani della pianura padana lombarda costituiti da sabbie e limi prevalenti. Tali depositi si presentano più o meno incisi dai corsi d'acqua principali, lungo i quali si rinvergono depositi fluviali, sia recenti che attuali, caratterizzati da ghiaie e sabbie prevalenti con subordinati ciottoli e limi.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 14 di 87	Rev.:				
		00				

Morfologicamente la variante si sviluppa sino a Mortara su territori pressoché pianeggianti che risalgono molto gradualmente dalla quota di circa 87 m del punto di stacco, localizzato presso l'impianto di Cervignano d'Adda, sino ai 107 metri circa del nodo di Mortara. Solo in corrispondenza delle incisioni dei principali corsi d'acqua attraversati, come il fiume Lambro, il fiume Lambro Meridionale, il fiume Ticino e il torrente Terdoppio, la condotta scende e risale una serie di terrazzamenti fluviali con scarpate dell'ordine di qualche decina di metri.

In maniera analoga i vari allacciamenti si dislocano in terreni pianeggianti per lo più ad uso agricolo riferibili al Fluviale Würm, costituito da alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose. Per quanto riguarda la ricostruzione del paesaggio nell'antichità e il conseguente studio delle modalità di popolamento, è necessario segnalare che il tracciato in oggetto si sviluppa lungo un paesaggio agrario completamente trasformato dalle opere di bonifica, che hanno creato canali di irrigazione e livellato le irregolarità del terreno, che in Lomellina davano origine a dossi sabbiosi e acque stagnanti. Di conseguenza sussiste il rischio che i depositi archeologici siano compromessi da tali opere.

Il territorio lomellino era caratterizzato dalla presenza di un gran numero di dossi, modesti rilievi determinati dall'affioramento di depositi fluviali più antichi di natura sabbiosa, appartenenti al Fluviale Riss, di cui oggi rimangono poche tracce. Oggi i dossi sono quasi completamente spianati dai lavori agricoli, ma sporadicamente affiorano ancora residui di dune sabbiose come i dossi di Remondò.

Come sarà possibile constatare nei paragrafi successivi e nella carta di distribuzione dei siti (Carta dei siti archeologici, Allegati 2 e 5), le aree perifluviali nei tempi antichi erano le più adatte all'insediamento umano, sia per i mezzi di sostentamento che offrivano sia per il controllo delle rotte commerciali. Si rimarca infatti una concentrazione di testimonianze archeologiche sui terrazzi fluviali, in particolare sulla sponda destra del Terdoppio e su quella del Lambro meridionale. Si presume pertanto che le stesse aree golenali prive fino ad oggi di testimonianze antiche potrebbero in realtà conservare tracce archeologiche, anche se una variazione del corso dei fiumi è altamente ipotizzabile.

Si segnala tuttavia che i depositi alluvionali che caratterizzano in maniera piuttosto monotona l'area considerata potrebbero aver obliterato le tracce degli insediamenti preistorici più arcaici.

## **2.2 Inquadramento storico-archeologico**

Poiché l'area di studio presa in considerazione risulta molto ampia, comprendendo tre province della Lombardia (Lodi, Milano e Pavia), si è preferito proporre un inquadramento storico-archeologico suddiviso in quattro zone geografiche circoscrivibili anche in ambito archeologico:

**-Lodigiano:** l'area comprende la bassa pianura lombarda a valle della fascia dei fontanili; è delimitata ad est dal fiume Adda, a nord dal canale Addetta, ad ovest dal fiume Lambro e a sud dal Po. In quest'area rientrano i comuni di Cervignano d'Adda, Mulazzano, Tavazzano con Villavesco, Sordio, Casaletto Lodigiano, Casalmaiocco.

**-Milanese:** l'area comprende il territorio a sud di Milano situato tra i fiumi Ticino ad ovest e Adda ad est. Confina a sud con il pavese, ad occidente con la Lomellina e ad oriente con il

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-100-0250	15 di 87	00					

Lodigiano. Fanno parte di questo territorio i comuni di San Zenone al Lambro, Vizzolo Predabissi, Cerro al Lambro, Carpiano, Lacchiarella, Vernate, Besate, Motta Visconti, Casarile.

**-Pavese:** è una delle tre zone in cui è possibile suddividere la provincia di Pavia, insieme all'Oltrepò e alla Lomellina. Il territorio pavese è collocabile a nord del Po e ad est del Ticino. Il limite orientale, che lo divide dal Lodigiano, è costituito dal fiume Lambro. Confina a nord con la provincia di Milano. Fanno parte del Pavese i comuni di Bascapé, Landriano, Vidigulfo, Siziano, Giussago, Rognano, Certosa di Pavia, Trovo.

**-Lomellina:** l'area è situata tra i fiumi Sesia ad ovest e Ticino ad est ed è delimitata a sud dal Po. Il confine settentrionale è rappresentato da una linea irregolare, che non ha riferimenti geografici, ma origini soltanto politiche. Rientrano in questa zona i comuni di Casorate Primo, Vigevano, Gambolò, Mortara, Borgo San Siro.

Il Lodigiano:

Nella zona analizzata la documentazione archeologica è scarsa e perlopiù dovuta a rinvenimenti casuali, che non consentono di fornire un inquadramento esaustivo del popolamento in età antica. Per fornire un inquadramento dettagliato si fa riferimento anche ad alcuni comuni della provincia di Pavia, a sud del Lodigiano.

Benché allo stato attuale delle conoscenze nel Lodigiano non siano noti rinvenimenti databili alla Preistoria, durante il Neolitico la bassa pianura compresa tra Adda e Ticino è già almeno in parte abitata. A sud del Lodigiano a Pieve di Porto Morone (PV) sono state rinvenute due asce in pietra levigata; particolare importanza riveste inoltre un'ascia in giadeite proveniente da Gerenzago (PV), caratterizzata da una sezione romboidale, che testimonia l'esistenza di contatti tra l'Italia settentrionale e la Gran Bretagna.

La presenza antropica durante l'Età del Rame è documentata a Chignolo Po (PV) località Camatta, dove in prossimità del Lambro sono emersi un pugnale in selce bionda di tipo remedelliano e una cuspide a foglia d'alloro in selce grigio-giallastra, forse provenienti da sepolture o da un abitato. Un altro pugnale di tipo remedelliano proviene dal territorio comunale di Chieve a nord-est di Lodi.

Numerosi sono i ripostigli rinvenuti tra Adda e Ticino in prossimità del Po datati all'All'Antica Età del Bronzo e agli inizi del Bronzo Medio (ripostiglio lodigiano, di San Fiorano -LO, Parpanese PV), che con i ripostigli della Lomellina sembrano indicare le strade percorse dagli artigiani metallurghi ambulanti per il rifornimento delle materie prime e la diffusione dei prodotti finiti.

Particolarmente importante per lo studio della metallurgia dell'Età del Bronzo Antico è il ripostiglio del lodigiano, rinvenuto qualche anno prima del 1878 in località non nota, forse nel territorio di Crema al confine con il Lodigiano. Il tesoretto era originariamente composto da sedici asce (di cui undici a margini rialzati con taglio espanso semicircolare tipo Lodigiano - Baragalla) databili all'ultima fase del Bronzo Antico, e sei torques di diverse dimensioni a capi aperti con estremità ad occhiello, probabilmente elementi di una goliera, attribuiti alle fasi più recenti del Bronzo Antico.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 16 di 87	Rev.:				
		00				

Al Lodigiano appartengono inoltre vari oggetti in bronzo ascritti al Bronzo Antico, tra cui un'ascia a margini rialzati forse rinvenuta a Lodi Vecchio; uno scalpello a margini rialzati superiori; un'ascia-scalpello a margini rialzati.

Durante la fine del Bronzo Medio e l'inizio del Bronzo Tardo la bassa pianura compresa tra Adda e Ticino documenta la presenza della cultura Scamozzina. A Casaletto Lodigiano, in località Gugnano C.na Guado è emersa una sepoltura a cremazione, datata al XIII secolo a.C. - facies finale Scamozzina-Monza, a cui appartengono due spilloni in bronzo a capocchia biconica, gambo ingrossato e perforato decorato a fasci di linee a zig-zag e alcuni frammenti di un vaso in ceramica (**SITO 75**) (Carancini GL., 1975; Castelfranco P., 1883; De Francesco S., 2010; De Marinis RC., 1975b; Pearce M., 1994).

Altri materiali attribuiti alla cultura Scamozzina e pertinenti ad un abitato sono emersi a San Colombano al Lambro (LO), a cui si aggiungono due frammenti di spada provenienti genericamente dal Lodigiano.

Il Bronzo Finale e la cultura Protogolasecca è testimoniato a sud del Lodigiano dalla necropoli di Campo Boscone a Bissone Pavese (PV), dall'abitato di Chignolo Po (PV)-località Campo Verde - e dalla necropoli di Badia Pavese (PV) - località San Tommaso.

Tra IX e VIII secolo a.C. il passaggio dal periodo sub-boreale a quello sub-atlantico potrebbe aver causato lo spostamento degli insediamenti dalla bassa pianura all'area sub-alpina o all'alta pianura.

Numerose sono le testimonianze emerse a San Colombano al Lambro (LO) e a Miradolo Terme (PV), attribuite alla cultura Golasecca, che interessa la Lombardia occidentale fino al corso del Serio, durante l'Età del Ferro. Nella prima fase il nucleo abitativo principale di tale cultura si concentra nell'attuale territorio di Somma Lombardo, per spostarsi, a partire dalla piena Età del Ferro, più a nord nell'area Golasecca-Sesto Calende-Castelletto Ticino. La presenza antropica nel comprensorio indagato è documentata da numerosi rinvenimenti appartenenti al Periodo Golasecca III. Nel comune di Montanaso Lombardo, in località Mazzucca, è stata rinvenuta una tomba dotata di corredo funerario attribuito al Golasecca III A 1 (**SITO 46**) (Castelfranco P., 1883; De Francesco S., 2010; De Marinis R., 1981; 1989; Fiorelli G., 1879; Pearce M., 1994; Rittatore Vonwiller F., 1939; Tizzoni M., 1982).

A Casaletto Lodigiano - Guado di Gugnano - sepolture a cremazione del Periodo Golasecca III (**SITO 76**) hanno restituito frammenti di contenitori in ceramica, oggetti in bronzo, tra cui fibule a sanguisuga; fibule a certosa; anelli ad anatrellate; un anello con globetti, di cui sono noti alti esempi rinvenuti a Montanaso Lombardo (**SITO 46**), Miradolo (PV) e Lodi Vecchio (Castelfranco P., 1876; 1882; 1883; De Francesco S., 2010; De Marinis R.C., 1975b; 1981; 1989; Montelius O., 1895; Pearce M., 1994; Rittatore Vonwiller F., 1939).

A Casaletto Lodigiano in località Moncucca Cava Grondone durante lavori di scotico sono stati individuati fondi di capanne, appartenenti ad un insediamento Golasecca III A (**SITO 72**) (De Francesco S., 2010).

Come evidenziato da Galli E. (1991) i rinvenimenti sono localizzati nella valle del Lambro e documentato l'importanza storica del fiume. Al V secolo e alla cultura Golasecca III appartengono anche materiali rinvenuti a Lodi Vecchio, tra i quali particolare importanza ha uno stamnos-situla di importazione etrusca; si evidenzia che tale reperto insieme ad



METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 17 di 87	Rev.:				
		00				

altri materiali emersi nel Milanese suggerisce l'esistenza di una rotta dei commerci dell'Etruria Padana, che da Bologna attraverso la Pedemontana giungeva nel Lodigiano e a Milano, dove seguiva il corso del Ticino.

Nel IV secolo a.C. gruppi di Celti valicano le Alpi in ondate successive e si stanziarono in Italia settentrionale e centrale: il gruppo più numeroso, quello degli Insubri, occupa la zona compresa tra i fiumi Ticino e Adda, dove fonda la capitale *Mediolanum* e si stanZIA in tribù sparse in piccoli villaggi di capanne.

Le informazioni archeologiche sul IV e sul III secolo a.C. sono scarse in tutto il territorio a Nord del Po: le fonti antiche sono molto limitate e la documentazione archeologica è quasi del tutto assente, risulta pertanto difficile comprendere se si siano stanziate nuove popolazioni o si sia verificato un fenomeno di continuità e trasformazione graduale.

Numerosi sono gli esempi di anelli da caviglia o armille ad ovoli provenienti dal Lodigiano e probabilmente caratteristici degli Insubri. Alcuni elmi di fabbrica etrusco-italica, emersi a S. Martino in Strada (LO), Castelnuovo Bocca d'Adda (LO) e Pizzighettone (CR), datati alla seconda metà del III secolo a.C., potrebbero testimoniare le operazioni militari condotte dai Romani nel 223-221 a.C. contro gli Insubri.

Nel territorio analizzato due coltelli e una cesoia datati al periodo la Tène Medio o Tardo sono stati rinvenuti in località Mazzucca a Montanaso Lombardo, in prossimità della sepoltura del periodo Golasecca III A (**SITO 46**).

Nel 196 a.C. i Romani sconfiggono definitivamente gli Insubri e stipulano un *foedus* con cui viene garantita l'integrità del territorio insubre e l'autonomia amministrativa. Dopo il 191 a.C. con la fine delle guerre galliche inizia per la Transpadana un periodo di grande sviluppo economico, testimoniato dall'infittirsi della documentazione archeologica.

La Romanizzazione della Transpadana, già individuabile in alcuni aspetti dei corredi sepolcrali sul finire del II secolo a.C., si attua nel I secolo a.C. in tre tappe fondamentali: la trasformazione delle comunità alleate in colonie latine (89 a.C. *lex Pompeia de Transpadanis*); la concessione della cittadinanza romana, che prevede la trasformazione della colonia in municipio e l'iscrizione dei cittadini di Laus Pompeia nella tribù *Pupinia* (49 a.C.); la fine del regime provinciale (42 a.C.).

Durante la Romanizzazione il Lodigiano può essere diviso in due aree:

- l'area settentrionale, che include Lodi Vecchio, Spino d'Adda (CR), Campo Presidio presso Boffalora d'Adda (LO), Dovera (CR); testimonia la presenza di un biritualismo sepolcrale e mostra affinità con le aree celtiche;
- l'area meridionale tra Po e Lambro, che include San Colombano al Lambro (LO), Miradolo (PV), Santa Cristina (PV), Belgioioso (PV), attesta solo la presenza di sepolture a cremazione e mostra affinità con la Lomellina. Tale area potrebbe essere legata ad un gruppo ligure;

All'area settentrionale appartiene il ripostiglio di monete d'argento (68 romane e 54 galliche) emerso ad est di Gerenzago (PV), che documenta la circolazione della moneta gallica locale accanto a quella romana.

Nel comprensorio analizzato per l'opera in progetto la presenza umana durante il periodo La Tène D (I secolo a.C.) è documentato a Salerano sul Lambro (**SITO 66**) da sepolture, in cui sono stati deposti un morso di cavallo, un coltello, un paio di cesoie, una punta di lancia a cannone, un puntale di lancia di forma conica, una piccola punta di giavellotto, un rasoio (De Francesco S., 2010).

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 18 di 87	Rev.:				
		00				

L'inserimento nel mondo romano comporta un periodo di sviluppo, che raggiunge il suo apice in età augustea, come confermano le documentazioni archeologiche, quando il processo di romanizzazione si completa con il pieno sviluppo dei centri urbani, della rete stradale e della misurazione del territorio attraverso la centuriazione. Ai romani si deve una profonda modificazione del territorio, che prevede la bonifica, il disboscamento, la coltivazione di cereali e vite.

La centuriazione del Lodigiano iniziata probabilmente nella seconda metà del I secolo a.C. è connessa alla divisione agraria dell'area settentrionale di Ticinum, con decumani orientati da OSO a ENE e cardini orientati da NNO a SSE. Le tracce di centuriazione ad est del Lambro sono di difficile lettura a causa dell'intensa opera di canalizzazione e di edificazione che hanno obliterato l'assetto romano del territorio.

Unita la Gallia Cisalpina al resto d'Italia, Augusto la suddivide in *Regiones*: il territorio insubre fu incorporato nell'*XI Regio Transpadana*.

Durante la prima età imperiale *Laus Pompeia* diviene un vero centro urbano, con impianto ortogonale cinto da mura.

L'area di San Colombano al Lambro documenta una distribuzione della popolazione in piccoli nuclei rurali, testimoniati anche in altri comuni lodigiani.

Nel territorio attraversato dal metanodotto in progetto a Mulazzano in località Quartiano è emerso un insediamento rurale d'età romana (**SITO 3**); le evidenze individuate (resti di un focolare, buche da palo e una cisterna in laterizi) sembrano appartenere alla parte esterna di una villa rustica, probabilmente localizzata a sud dell'area scavata (Archivio SAL; De Francesco S., 2010; Jorio S., 1995a: 102).

Non lontano da quest'ultimo sito poco a sud del metanodotto presso Isola Balba nel comune di Tavazzano con Villavesco al confine con Mulazzano durante una campagna di ricognizioni effettuate nell'Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2001 è stato segnalato un insediamento d'età romana (**SITO 6**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010). La frequenza antropica a Isola Balba – Mulazzano è confermata anche da un affioramento di materiali, forse connessi ad una necropoli (**SITO 4**) e da un'altra area di reperti mobili, interpretata come una possibile area di scarico (**SITO 5**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Sempre nel comprensorio analizzato un altro possibile insediamento è stato segnalato nel comune di Casalmaiocco presso Roggia Boienta 1 (**SITO 33**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Si ricorda inoltre la presenza a Tavazzano con Villavesco oltre il paleoalveo del Sillaro in località Bagnolo, di un insediamento, forse un vicus, individuato mediante l'analisi di foto aeree (**SITO 50**); l'orientamento degli edifici conforme agli assi di centuriazione dell'area ne suggerisce l'origine romana (De Francesco S., 2010; Harari M.- Tozzi P., 1987: 53).

Un altro insediamento rustico con annessa necropoli, in uso almeno fino al periodo tardo antico, è stato individuato a Casaletto Lodigiano, in località Moncucca SP Melegnano – S. Angelo (**SITO 71**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Durante l'età romana si suppone ci sia stato un progressivo incremento dei nuclei abitativi, come è dimostrato dai ritrovamenti di sepolture, che indirettamente attestano la presenza di uno o più piccoli centri abitati.

Nonostante nella zona oggetto di studio le tracce della frequentazione romana siano piuttosto scarse, risulta significativa la presenza di sepolture isolate o di necropoli ad incinerazione databili all'età romana imperiale, mentre non sono attestate tombe ad inumazione anteriori al III-IV secolo d.C.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-100-0250	19 di 87	00					

A Salerano sul Lambro – Campo San Gervaso è stata individuata una tomba ad incinerazione d'età repubblicana, al cui interno sono deposte una fusaiola e una moneta, è stata inoltre localizzate (**SITO 69**) (De Francesco S., 2010; Saronio P. – Blockley S., 2002).

Nel comune di Tavazzano con Villavesco in località Cassinetta sono state individuate quattro sepolture ad incinerazione attribuite al I secolo d.C.; tra gli oggetti dei corredi funerari nella tomba 2 sono stati deposti una lucerna, uno strigile e un *aryballos* in bronzo del I secolo a.C. (**SITO 52**) (Cuomo di Caprio N. - Santoro Bianchi S., 1983; De Francesco S., 2010; Fiorelli G., 1879).

Una necropoli a cremazione è stata inoltre rinvenuta presso Roggia Dresana, Mulazzano, durante i sondaggi per la TEEM (Tangenziale Est Esterna di Milano) (**SITO 62**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Ulteriori evidenze archeologiche forse connesse a necropoli d'età romana sono state segnalate nel corso delle ricognizioni effettuate nell'Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2001 nel comune di Zelo Buon Persico, località Roggia Vesca (**SITO 45**); e nel comune di Mulazzano – presso cimitero Cassino (**SITO 63**); Cascina Virolo (**SITO 59**); Cascinazza (**SITO 54**); Roggia Triulza (**SITO 57**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010). L'antropizzazione in età romana di Cascinazza e Roggia Triulza a Mulazzano è suggerita anche dall'affioramento di materiali sporadici interpretati come possibili aree di scarico (**SITO 55**); (**SITO 56**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Ad età tardo romana (V secolo d.C.) risale una lastra tombale inscritta rinvenuta a Casolta in comune di Mulazzano (**SITO 48**), probabilmente localizzata in prossimità di un *decumanus* della centuriazione (Caretta A., 1996: 5-9; De Francesco S., 2010).

La frequentazione romana è documentata anche da vari rinvenimenti di materiale sporadico, segnalati per lo più durante ricognizioni eseguite tra il 1998 e il 2001. In particolare numerosi sono i siti individuati a Mulazzano, interpretati come possibili aree di scarico: Roggia Codogna (**SITO 30**); Roggia Bolenzana (**SITO 49**); Roggia Bolenta (**SITO 53**); Roggia Virolo (**SITO 60**); Roggia Dresana (**SITO 61**); a cui si aggiunge materiale mobile individuato presso Cavo Febo (**SITO 58**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Altre possibili aree di scarico sono presenti in prossimità di Cascina Luigia – Cervignano d'Adda (**SITO 1**; **SITO 2**) poco a sud del metanodotto in progetto (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

A Guado di Gugnano - Casaletto Lodigiano - area già frequentata durante il periodo Golasecca, è emersa una moneta in cui su un lato è raffigurato il busto laureato di Alessandro Severo, sull'altro lato una Dea con cornucopia (**SITO 77**). Si ricorda sempre in località Guado di Gugnano la segnalazione di contenitori in ceramica databili tra la fine del I secolo a.C. e il IV secolo d.C. (**SITO 78**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010). Sempre a Casaletto Lodigiano frammenti di ceramica comune sono inoltre stati raccolti presso Campo Bianca (**SITO 74**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Affioramento di materiale d'interesse archeologico è segnalato inoltre nel territorio comunale di Sordio (**SITO 8**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Nella seconda metà del III secolo l'intera area centropadana fu investita da una crisi generale dovuta in parte alle incursioni di popoli germanici, in parte a calamità naturali; in particolare nel 271 Iutungi e Alemanni scendono in Transpadania e devastano il territorio compreso tra

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 20 di 87	Rev.:				
		00				

Milano e Piacenza, come documentato dai tesoretti rinvenuti nel Lodigiano e datati al III secolo d.C. Verso la fine del secolo la crisi lascia spazio ad una ripresa, grazie alle riforme dioclezianee; in seguito al nuovo ordinamento dell'Italia e dell'impero *Laus Pompeia* viene inserita nella Liguria.

Nel territorio analizzato a Tavazzano con Villavesco presso Campo Basso è stato rinvenuto un tesoretto di monete databili al II e IV secolo d.C., appartenenti a Claudio, Costantino, Massenzio, Aureliano, Valentiniano, Faustina e un sesino di Filippo II di Milano (**SITO 51**) (De Francesco S., 2010; Paroni G. 1879).

Le prime notizie che riguardano la presenza di una comunità cristiana a *Laus Pompeia* risalgono all'inizio del IV secolo d.C., ma per la nascita della chiesa bisogna attendere la fine del IV secolo d.C., periodo a cui risalgono le notizie di S. Bassiano Vescovo.

Agli inizi del V secolo d.C. il Lodigiano è interessato dalla ripresa delle invasioni barbariche: i Visigoti di Alarico nel 401-402 d.C., gli Unni di Attila nel 452 d.C., gli Eruli di Odoacre nel 476 d.C., che si scontrano con gli Ostrogoti di Teodorico nel 489-490 d.C.; al VI secolo si data inoltre la guerra greco-gotica condotta da Giustiniano. Si conosce poco del periodo che va dalla caduta dell'Impero romano all'arrivo dei Longobardi: nel 568 bande longobarde guidate da Alboino dilagarono per la pianura padana scacciando i presidi bizantini.

Sebbene le testimonianze archeologiche che risalgono a questo periodo siano scarse, ad età longobarda risalgono tre sepolture di guerrieri, rinvenute a Lodi Vecchio (Palazzo Pignano) e a Boffalora d'Adda (via A. Negri e campo Pianone).

All'VIII secolo d.C. risale il tegolo sepolcrale del presbitero Adalberto individuato presso la chiesa di S. Raffaele a Portadore (Boffalora d'Adda), probabilmente un centro del traffico fluviale che si svolgeva sull'Adda. Al 715 risale una concessione di Liutprando ai Comacchiesi, nella quale si menziona il commercio fluviale sull'Adda e sul Lambro: mentre l'Adda serve il commercio da e per Como, il Lambro serve il Lodigiano occidentale e Milano. Numerose sono le concessioni e le conferme imperiali di privilegi al vescovo di *Laus Pompeia* Andrea - 975 - al quale è attribuito un *publicus districtus* e un *comitatus* esteso per sette miglia intorno alla città <sup>3</sup>.

Il periodo tra 1107 e 1111 è caratterizzato dagli scontri tra Milano e *Laus Pompeia* a causa della posizione di quest'ultima tra Adda e Lambro, che intralcia il commercio milanese. *Laus Pompeia* viene distrutta una prima volta nel 1111 e in seguito nel 1158 completamente rasa al suolo; la città viene riedificata presso l'attuale Lodi in seguito all'atto di fondazione di Federico I di Svevia, mentre *Laus Pompeia* (Lodi Vecchio) diventa un piccolo borgo. Nel 1191 e in seguito nel 1210 rispettivamente Enrico VI e Ottone IV ordinano la distruzione della strada romana tra Mediolanum – *Laus Pompeia* tra Livraga e Sordio, per evitarne il passaggio delle merci dirette a Lodi Nuovo.

In età Medievale l'antropizzazione del comprensorio analizzato è documentata soprattutto nel territorio comunale di Salerano sul Lambro, dove nel 1955 all'interno di un recipiente di terracotta è stato rinvenuto un ripostiglio di centotredue monete d'argento (cinque della zecca di Cremona sono andate perdute) (**SITO 68**).

<sup>3</sup> Ad occidente si estende sino al Lambro meridionale; a settentrione fino alla confluenza dell'Addetta nel Lambro presso Melegnano, ad oriente si estende fin al corso dell'Adda, a meridione da S. Martino in Strada sulla via di Cremona e da Cascina Santa Maria del Toro sulla via di Piacenza.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 21 di 87	Rev.:				
		00				

Presso Campo San Gervasio in un'area già frequentata in età romana è emersa una sepoltura in cassetta di frammenti di laterizi, attribuita ad età altomedievale (**SITO 69**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010; Saronio P., - Blockley P., 2002).

Si evidenzia che ad Età medievale non oltre il 1251 sembra risalire lo scavo del canale Muzza, localizzato in prossimità del km 2 dell'opera in progetto in comune di Mulazzano; mentre non trova conferma l'ipotesi di alcuni studiosi che ascrivono il canale ad Età tardo romana.

Riguardo all'Età Moderna il territorio interessato dall'opera in progetto si caratterizza per la presenza di fornaci per laterizi. Nel comune di Tavazzano con Villavesco a nord del metanodotto in progetto presso cascina Pezzolo nel 2002 sono stati individuati un complesso di tre fornaci per la produzione di laterizi e una serie di scarichi ad esse connessi (**SITO 9**). Le strutture sono composte da una camera di combustione rettangolare con pareti concotte; due prefurni in laterizi; una buca di funzione. Pur in assenza di materiali datanti la tipologia delle fornaci e i mattoni impiegati suggeriscono il XVI secolo come termine di datazione *post quem*. Si evidenzia che nel campo limitrofo, definito "fornace grande" dalla tradizione orale, sono state individuate quattordici aree di terreno concotto: l'elevato numero di strutture produttive suggerisce la quale la presenza nelle vicinanze di cave d'argilla (Archivio SAL; De Francesco S., 2010; Saronio P., 2003b). Si ricorda inoltre che secondo quanto segnalato da Fraccaro il sito potrebbe interferire con l'asse viario *Mediolanum-Placentia* (Fraccaro P., 1957; Galli E., 1991).

Sempre presso Cascina Pezzolo nel 2003 durante i lavori per la TAV è stato individuato un affioramento di concotto rossastro, indice della presenza di una fornace per la produzione di laterizi (**SITO 10**) attribuito ad età rinascimentale - moderna.

In prossimità del metanodotto nel comune di Sordio durante i lavori per il metanodotto Cervignano-Rognano presso il Vertice V7bis è emerso il fondo della camera di combustione di una fornace d'età indeterminata (**SITO 7**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Si ricorda inoltre la presenza di tre fornaci per laterizi d'età rinascimentale rinvenute a Salerano sul Lambro presso Campo San Gervasio (**SITO 70**); e di almeno tre fornaci rettangolari sono individuate a Casaletto Lodigiano in un campo di fronte Via Roma 1 (**SITO 73**). Una fornace per la produzione di laterizi di d'età indeterminata è stata infine rinvenuta presso Cascina Bellaria (**SITO 47**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

### Il Milanese:

La zona qui indagata corrisponde alla bassa pianura milanese a sud del capoluogo lombardo: una zona piuttosto povera di testimonianze archeologiche che non consentono di fornire un inquadramento esaustivo del popolamento in età antica. Va evidenziato che la carenza di informazioni sembra qui dovuta ad una scarsa antropizzazione del territorio caratterizzato da una fitta trama di paleo alvei, che hanno determinato la persistenza nell'area di boschi, aree incolte ed acquitrini.

Nonostante la carenza di documentazione la presenza antropica durante la Preistoria è testimoniata da alcune selci lavorate attribuite al Paleolitico Superiore emerse a Santa Maria in Campo, al confine tra Binasco e Casarile, al margine di un paleoalveo attualmente seguito dalla roggia Barona (**SITO 98**) (Antico Gallina MV., 2002a: 22; 2002b: 8); si sottolinea che si tratta di una giacitura non più controllabile e la datazione va probabilmente dilatata.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 22 di 87	Rev.:				
		00				

Una lama ritoccata in selce delle Prealpi Venete, genericamente datato in periodo compreso tra il Neolitico e l'età del Bronzo, è inoltre localizzata presso la chiesa di San Giacomo – Zibido (MI).

Nel periodo Protostorico l'interesse insediativo per quest'area è testimoniato da un ripostiglio di bronzi proveniente da Cascina Ranza a Milano, datato alla Media Età del Bronzo.

Dal V secolo a.C. il comprensorio indagato mostra la presenza di materiali attribuiti alla Cultura Golasecca, evidenziati anche nel Lodigiano. Al Periodo Golasecca IIIA appartengono alcune sepolture, rinvenute a San Giuliano Milanese presso Cascina Santa Brera (**SITO 82**).

Nel IV secolo a.C. gruppi di Celti, in ondate successive, valicano le Alpi e si stanziavano in Italia settentrionale e centrale: il gruppo più numeroso, quello degli Insubri, occupò la zona compresa tra i fiumi Ticino e Adda, dove fonda la capitale *Mediolanum* e si stanziava in tribù sparse in piccoli villaggi di capanne.

Le informazioni archeologiche sul IV e sul III secolo a.C. sono scarse in tutto il territorio a Nord del Po: le fonti antiche sono molto limitate e la documentazione archeologica è quasi del tutto assente, risulta pertanto difficile comprendere se si siano stanziate nuove popolazioni o si sia verificato un fenomeno di continuità e trasformazione graduale. Particolarmente significativo è un gancio da cintura in bronzo rinvenuto in una cava di sabbia presso Melegnano (MI), databile agli inizi della Cultura La Tène, e che sembra documentare il commercio con i Celti d'Oltralpe.

Nella seconda metà del III secolo a.C. le popolazioni celtiche si coalizzano ed invadono l'Etruria, ma sono sconfitte dai Romani negli anni 225-222 a.C. Nel 196 a.C. i Romani sconfiggono definitivamente gli Insubri e stipulano un *foedus* con cui garantiscono l'integrità del territorio insubre e l'autonomia amministrativa. Dopo il 191 a.C., con la fine delle guerre galliche, inizia per la Transpadana un periodo di grande sviluppo economico, testimoniato dall'infittirsi della documentazione archeologica.

La romanizzazione della Transpadana, già individuabile in alcuni aspetti dei corredi sepolcrali sul finire del II secolo a.C., si attua nel I secolo a.C. in tre tappe fondamentali: la trasformazione delle comunità alleate in colonie latine (89 a.C. *lex Pompeia de Transpadanis*); la concessione della cittadinanza romana, che prevede la trasformazione della colonia in municipio e l'iscrizione dei cittadini di Mediolanum nella tribù *Oufentina*, che occupa tutto l'Alto Milanese e il Varesotto fino al Monte Ceneri (49 a.C.); la fine del regime provinciale (42 a.C.).

L'inserimento nel mondo romano comporta una completa ristrutturazione territoriale, agrimensoria e urbanistica delle antiche comunità locali e dei loro insediamenti, che raggiunge il suo apice in età augustea, come confermano le documentazioni archeologiche. Le tracce di centuriazione sono meglio conservate a nord del territorio, mentre la lettura del settore sud-occidentale è in parte compromessa dal dissesto delle infrastrutture di bonifica del Tardoantico. Non si esclude inoltre che l'area di confine tra l'agro mediolanense e ticinense sia segnata da una fascia di territorio lasciato allo stato naturale '*ager exceptus*', al margine del quale si troverebbero Morimondo – loc. Fallavecchia e Cascina Basiano; Rosate, Noviglio, Zibido San Giacomo, Lacchiarella – loc. Decimo. Secondo quanto evidenziato dalla cartografia nel Milanese gli abitati tendono a disporsi al margine delle fasce d'alveo, separati da leggeri dossi, ideali per l'antropizzazione.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56''), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	23 di 87	00				

Unita la Gallia Cisalpina al resto d'Italia, Augusto la suddivide in *Regiones*: il territorio insubre è incorporato nell'*XI Regio Transpadana*.

Il processo di romanizzazione è documentato nel Milanese dal corredo funerario della tomba di Mezzano – Melegnano, localizzata lungo l'asse *Mediolanum-Laus Pompeia* e attribuita al tardo La Tène, in cui accanto al persistere di tradizioni celtiche si rilevano influssi del mondo romano.

Nel territorio analizzato alla Tarda età del Ferro (I a.C.) appartengono i reperti mobili segnalati nel comune di San Zenone al Lambro – C.na Gallinazza, tra cui si segnala un'armilla ad ovoli (**SITO 64**) (Simone L. 2010; Tizzoni M., 1982).

Alla romanizzazione e in particolare al Tardo La Tené sono inoltre datati alcuni frammenti di ceramica individuati a Santa Maria in Campo – Binasco (**SITO 99**) (Antico Gallina MV., 2002b).

Monete probabilmente d'età preromana sono inoltre emerse nel comune di Besate sul greto del Ticino, in località Capannaccia; dove sono affiorati anche materiali litici e ceramici non meglio precisati (**SITO 105**) (Archivio SAL; Comincini M., 1998; Simone L., 2010).

Dal 286 al 404 d.C. *Mediolanum* diventa la capitale dell'Impero romano d'Occidente; sede dell'amministrazione imperiale per più di un secolo è il centro più popolato e fiorente della pianura padana.

Nella seconda metà del III secolo l'intera area centropadana è investita da una crisi generale dovuta in parte alle incursioni di popoli germanici (gli Alemanni nel 270 d.C.), in parte a calamità naturali, crisi che verso la fine del secolo, grazie alle riforme dioclezianee, lasciò spazio ad una ripresa.

E' possibile ipotizzare che la presenza romana si sviluppi in piccoli siti diradati, legati ad un sistema agrario centuriato, frammisti a *subseciva*, aree di proprietà comune lasciate ad arbusteto o acquitrino, legate allo sfruttamento del legname per il commercio o per l'utilizzo dello stesso per attività produttive.

A Morimondo in località Cascina Basiano <sup>4</sup> è stata scavata una struttura, probabilmente un muro di recinzione connesso ad una villa rustica del I secolo d.C., presumibilmente localizzata sulla sommità della collina (**SITO 103**) (Archivio SAL; Antico Gallina MV., 2002b; Ceresa Mori A., 1984).

La presenza di piccoli centri abitati è documentata anche dai ritrovamenti di sepolture, quale una tomba in cassa laterizia, distrutta nel 1991 durante lavori di canalizzazione in Via Puccini a Casarile (**SITO 14**) (Archivio SAL; Simone L., 2010).

Più tardo è il sarcofago bisomo anepigrafe, attribuito al III-IV secolo d.C., riutilizzato come abbeveratoio per il bestiame presso Cascina Agnella a Motta Visconti (**SITO 15**) (Archivio SAL; Pruneri S., 1996-97; Simone L., 2010).

Rare sono le iscrizioni votive, tra cui emerge in particolare un'epigrafe *L. Valerius Tertius* con dedica a Mercurio, murata in giacitura secondaria sulla facciata della Chiesa di S. Maria Assunta a Lacchiarella (**SITO 34**); il reperto ascritto alla prima età imperiale potrebbe provenire dalla località Prati di Decimo ed essere connesso all'asse viario *Mediolanum – Ticinum*; tale ipotesi è supportata anche dal toponimo connesso alla Cascina Decima, *mutatio ad decimum (lapidem)*, luogo per il cambio di cavalli al X miglio da Mediolanum (Antico Gallina MV., 2002a: 29-30; 2002b: 12; Archivio SAL; Simone L., 2010). La frequentazione di Decimo – Lacchiarella - è documentata anche dal rinvenimento di reperti mobili in bronzo datati tra il I e il III secolo d.C. , tra cui un'applique a forma di Attis (**SITO 94**).

<sup>4</sup> Anticamente *Fara Basiliana*, una corte regia di origine longobarda e sede di un castello.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 24 di 87	Rev.:	00				
---	--------------------	-------	----	--	--	--	--

Nel comprensorio analizzato per il metanodotto in progetto la frequentazione romana è documentata dall'affioramento di frammenti di embrici individuati durante una campagna di ricognizione effettuata negli anni '90 presso Cascina Bianca - S. Zenone al Lambro (**SITO 11**) (Simone L., 2010). Nel comune di S. Zenone al Lambro si ricordano anche monete e piccoli oggetti in bronzo recuperati a S. Maria in Prato durante una ricognizione di superficie (Archivio SAL; Galli E., 1991; Simone L., 2010) (**SITO 65**).

Al I-III secolo d.C. risalgono inoltre monete dei primi imperatori e frammenti di ceramica, rinvenuti nel comune di Besate presso Cascina Cantarana durante lo scavo per un canale innaffiatore (**SITO 16**); sempre a Besate si ricorda il rinvenimento presso la chiesa parrocchiale di monete di Vespasiano, Domiziano, Nerva, Traiano, Antonino Pio ora disperse (Comincini M., 1998; Simone L., 2010) (**SITO 104**).

Altre monete romane d'età imperiale provengono inoltre da Morimondo - località Fallavecchia - e Binasco - località S. Maria in Campo -, dove sono state individuate rispettivamente una moneta di Traiano (**SITO 102**) (Simone L., 2010); e monete, oggetti in bronzo e frammenti di contenitori in ceramica (**SITO 100**) (Archivio SAL; Antico Gallina MV., 2002b; Simone L., 2010). La presenza antropica presso S. Maria in Campo è documentata anche da una buca di rifiuti riempita da anfore e da un fossatello d'età romana, probabilmente connessi ad un uso agricolo (**SITO 96**) (Archivio SAL; Cazorzi C., 1992; Ceresa Mori A. - Prospero R., 1991; Simone Zopfi L., 2005; Simone L., 2010).

Tra i materiali sporadici si ricordano anche laterizi d'età romana segnalati a Colturano non lontano dal Colatore Addetta (**SITO 80**) (Archivio SAL; Simone L., 2010.)

Al comprensorio analizzato appartengono anche resti di strutture in laterizi individuati durante l'indagine archeologica eseguita nella Basilica di S. Maria Assunta a Calvenzano - Vizzolo Predabissi (**SITO 79**) (Archivio SAL; Jorio S., 1995b; 1998; Simone L., 2010). Nello stesso sito è stato inoltre identificato un edificio a pianta unica rettangolare absidata, datato al periodo Tardoantico e probabilmente a destinazione culturale.

Si conosce poco del periodo che va dalla caduta dell'Impero romano all'arrivo dei Longobardi: nel 568 bande longobarde guidate da Alboino dilagano per la pianura padana scacciando i presidi bizantini. Milano resta bizantina fino al 569 d.C., quando Alboino, re dei Longobardi, la conquista.

Il periodo successivo al VI secolo appare quasi archeologicamente impercettibile nell'intera area milanese, dove si succedono Goti, Longobardi, Franchi, Alemanni, Bavari e Burgundi.

Lungo il percorso della *Mediolanum-Ticinum* a Basiglio presso la strada oscura sono emersi frammenti di fibule a croce latina, note tra gli ornamenti militari ostrogoti e bizantini. In particolare i reperti di Basiglio possono appartenere a sepolture di coloni o militari barbari, o a militari romani "germanizzati"; quest'ultima ipotesi sembra suggerire l'esistenza lungo il percorso stradale di uno stanziamento di contingenti dell'esercito romano nel periodo tardoantico. All'orizzonte longobardo sono attribuite fibbie in bronzo di cinture in cuoio emerse a Basiglio.

Nel territorio analizzato lungo lo stesso percorso viario ad età longobarda (VII secolo d.C.) appartengono anche una fibbia da calzatura in argento dorato e niellato e un anello d'oro con dieci castoni in alamandina, recuperati durante una ricognizione di superficie a Lacchiarella presso Prati di Decimo (**SITO 95**) (Antico Gallina MV., 2002a; 2002b; Archivio SAL; Simone L., 2010).

Altomedievali sono inoltre alcune sepolture emerse a Binasco presso S. Maria in Campo



METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 25 di 87	Rev.:				
		00				

(**SITO 101**) (Antico Gallina MV., 2002b; Archivio SAL; Simone L., 2010).

Particolare importanza ha la chiesa monasteriale, probabilmente tardo trecentesca, indagata a S. Maria in Campo – Casarile: l'edificio è composto da tre navate, un'abside pentagonale con contrafforti a coda di rondine, un vano attiguo meridionale probabilmente comunicante con il chiostro (**SITO 96**; **SITO 97**). Lo scavo archeologico ha inoltre permesso di individuare sepolture ad inumazione per lo più in fossa terragna, anteriori all'edificio di culto (Archivio SAL; Cazorzi C., 1992; Ceresa Mori A. – Prosperi R., 1991; Simone Zopfi L., 2005; Simone L., 2010).

La frequentazione del territorio indagato in età medievale è documentato anche dalla Basilica di S. Maria Assunta di Calvenzano a Vizzolo Predabissi, datata tra la fine dell'XI e l'inizio del XII secolo d.C. (**SITO 79**) (Archivio SAL; Jorio S., 1995b; 1998; Simone L., 2010).

Si ricordano inoltre le strutture edilizie individuate nel Castello Medici di Marignano – Melegnano, dove le tracce più antiche sono attribuite al XIII-XIV secolo (**SITO 81**) (Sibilia E. – Zelaschi C., 1990; Simone L., 2010).

Riguardo all'Età Moderna il territorio interessato dall'opera in progetto mostra la presenza di fornaci per la produzione di laterizi. A San Zenone sul Lambro in località Ceregallo è stato individuato un complesso artigianale composto da due fornaci per la produzione di laterizi, una serie di scarichi e un probabile deposito per l'essiccazione dei laterizi. Le fornaci sono formate da una camera di combustione rettangolare con pareti in argilla concotte; due preforni in laterizi; una buca di funzione subrettangolare. I materiali associati, tra cui ceramica graffita invetriata giallo-verde suggeriscono che l'area sia stata frequentata nel XV secolo e abbandonata nello stesso secolo. Data la limitata vita del complesso si suppone un utilizzo connesso alla costruzione della cascina (**SITO 31**) (Archivio SAL; Saronio P., 2003a; Simone L., 2010).

Nel 2003 durante i lavori per la TAV lotto 1.1 al di fuori della tratta dell'opera presso TAV PK1+252 è stato individuato un affioramento di concotto rossastro, indice della presenza di una fornace (**SITO 32**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

Tracce di interesse archeologico d'età moderna sono presenti nel comune di Vizzolo Predabissi presso la Basilica di S. Maria Assunta a Calvenzano (**SITO 79**), dove è documentata la costruzione della chiesa in età romanica e ristrutturazioni successive risalenti al '600 e alla seconda metà dell'800. Ad età romanica sono inoltre datate tre sepolture emerse nel sagrato della chiesa (Archivio SAL; Jorio S., 1995b; 1998; Simone L., 2010).

Evidenze di ristrutturazione in età rinascimentale sono presenti anche nella Chiesa di S. Maria in prato a Casarile (Archivio SAL; Cazorzi C., 1992; Ceresa Mori A. - Prosperi R., 1991; Simone Zopfi L., 2004) (**SITO 97**).

Si ricorda infine che a Melegnano il Castello Medici di Marignano è stata individuata una struttura di piccole dimensioni, forse un recinto fortificato datato al XV secolo, distrutto e asportato tra il XVII e il XIX secolo (**SITO 81**) (Archivio SAL; Sibilia E. – Zelaschi C., 1990; Simone L., 2010)

### Il Pavese:

Il tratto centrale dell'opera in oggetto si sviluppa nella porzione mediana del Pavese, racchiudendo il territorio compreso tra il fiume Ticino ad ovest e il Lambro meridionale ad est. Quest'ultimo corso d'acqua, oltre a svolgere l'importante funzione divisoria di confine tra l'ager di *Ticinum* e quello di *Laus Pompeia*, doveva assumere una posizione degna di

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 26 di 87	Rev.:				
		00				

nota nell'ambito della viabilità antica: la sua navigabilità risale sicuramente ad epoca romana, ma trova la prima documentazione sicura nel VI secolo per il trasporto del sale dalla laguna padano-veneta (Agnelli 1917: 72).

Il quadro generale del popolamento umano per l'epoca antica risulta di difficile ricostruzione soprattutto per la presenza di un vuoto documentario nei territori immediatamente ad est del Ticino (comuni di Casorate Primo, Trovo e Rognano), chiaramente identificabile nella carta di distribuzione dei siti archeologici (**Carta dei siti archeologici**). In questa zona infatti, che si distingue notevolmente dalla limitrofa Lomellina, che come si vedrà in seguito è stata ampiamente indagata, probabilmente a causa di un arretramento della ricerca, non si hanno testimonianze di preesistenze archeologiche, che comunque diventano parziali e discontinue più ad est, verso il Lambro meridionale. L'unica certa concentrazione di insediamenti si ha lungo la sponda sinistra del Lambro meridionale, in particolare nella frazione Vigonzone di Torrevecchia Pia (**SITI 83/87**), dove si riconosce la più cospicua realtà insediativa nell'ambito del territorio tra *Ticinum* e *Laus*.

Nonostante in antichità il paesaggio pavese fosse occupato da boschi e acquitrini, si potrebbero presupporre insediamenti soprattutto lungo i terrazzi dei fiumi, in particolare il Ticino, di cui fino ad oggi non è stata rivelata alcuna traccia.

Risulta impossibile ripercorrere le più antiche tappe del popolamento umano del territorio pavese: benché non si conoscano testimonianze preistoriche, non è da escludere una frequentazione neolitica dei terrazzi del Ticino nei pressi del territorio milanese di Motta Visconti. L'unica segnalazione di età preistorica è costituita dal rinvenimento di un'ascia in pietra verde venuta alla luce nei dintorni della Cascina La Gorgona a Landriano (**SITO 88**) (Archivio SAL) che tuttavia, per la tipologia del reperto, non fornisce indicazioni esaurienti circa la frequentazione della zona in quest'epoca, ma che comunque avvalorava l'ipotesi di una presenza antropica in età preistorica nei terrazzi fluviali.

Le prime prove archeologiche del comprensorio pavese preso in esame riguardano l'epoca romana e in particolare i terrazzi lungo il Lambro meridionale: come si rimarca nella carta di distribuzione dei siti, si distinguono alcuni rinvenimenti, attribuibili a sepolture e a tracce di insediamento, che permettono di constatare la frequentazione delle zone limitrofe alla via fluviale.

Da nord a sud, lungo il corso del fiume, nei pressi della località Gnignano in territorio comunale di Vidigulfo (**SITO 91**) (Archivio SAL) si segnala il rinvenimento, durante lavori di rettifica del corso del Lambro, di una sepoltura ad inumazione e di una sepoltura ad inumazione e di un pozzetto. Si ricorda che secondo Tozzi (1984: 167) "Gnignano" potrebbe risalire a *Nonianum* ed essere pertanto un toponimo numerale, alludente alla distanza di 9 miglia di Milano sull'antico percorso viario *Mediolanum-Ticinum*, oppure un prediale romano. A sud del centro abitato di Landriano, lungo la strada per Vidigulfo, nei pressi della Cascina Cirano (**SITO 89**), durante una ricognizione archeologica, si è riscontrata la dispersione di laterizi che costeggiano la strada. Ancora più a sud, su un terrazzo posto sulla riva occidentale del Lambro, presso la Cascina Gorgona (**SITO 88**) (Archivio SAL), durante gli anni '90, sono affiorati diversi materiali archeologici, fra cui mattoni da pozzo, frammenti di tegoloni e di manubriati, oltre a reperti ceramici di varie

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	27 di 87	00				

tipologie, indicanti la probabile presenza di un edificio, forse una villa rustica, di età romana. Si segnala inoltre che nei dintorni è stata rinvenuta un’ascia in pietra verde.

Nella frazione di Vigonzone, in territorio comunale di Torrevecchia Pia, si rimarca un’evidente concentrazione di rinvenimenti archeologici di età romana e tardo antica, disposti lungo uno degli ipotetici tracciati della via *Ticinum-Laus*<sup>5</sup>. I materiali di età romana che sono venuti alla luce in località Campo Troselle (**SITO 87**), collocabili tra il I secolo a.C. e il V secolo d.C., suggeriscono la presenza di un antico nucleo insediativo a funzione mista-residenziale e agricolo-artigianale affiancato alla relativa necropoli. Lo stesso toponimo “Troselle” potrebbe derivare dal preromano *\*trogium* (sentiero), avvalorando così l’ipotesi del passaggio di una strada antica (Olivieri 1931: 556). La grande quantità di materiale sporadico di superficie, quali tubuli fittili, elementi architettonici lapidei, laterizi e numerose monete, oltre all’osservazione di chiazze scure con terreno carbonioso, affiorate in occasione di lavori di arature, indicano la probabile presenza di una necropoli annessa a strutture insediative e locali adibiti ad attività artigianali, come documentano le scorie di piombo e ferro riferibili alla lavorazione dei metalli, i vetri da collegare a corredi tombali, la ceramica fine e comune e i laterizi (Galli 1985: 55).

Alcune testimonianze di sepolture sono allineate lungo l’ipotetico tracciato della *Ticinum-Laus* o di un suo segmento locale parallelo al Lambro meridionale: si tratta del coperchio di un sarcofago con conformazione a doppio spiovente e acroteri angolari rinvenuto presso la Cascina Magnaghi di Vigonzone (**SITO 84**) riferibile all’età romana, il corpo di un sarcofago attualmente conservato al Museo di Pavia, ma proveniente dalla Cascina Nova (**SITO 86**), e un sarcofago in serizzo, completamente privo di decorazione, riutilizzato come abbeveratoio e poi come fioriera, ancora visibile presso la cascina. Tali reperti, inquadrabili tra l’epoca tardo antica e l’Altomedioevo, potrebbe essere considerati il residuo di un nucleo di sepolture forse connesse col passaggio della *Ticinum-Laus* o di una via locale. Un’ulteriore prova a favore del passaggio della via *Ticinum-Laus* o di un diverticolo collegato ad essa è costituita dal rinvenimento di un’ara anepigrafe recuperata nei terreni della Cascina Croce (**SITO 85**) (Stenico 1955: 181), possibile testimonianza di un sacello compitale, un altare solitamente collocato nei pressi di crocevia di importanti vie di comunicazione.

Procedendo verso ovest, l’unica testimonianza di età romana è costituita dalla necropoli di Campomorto a Siziano (**SITO 12**), dove, nel 1993, durante i lavori relativi all’esecuzione del metanodotto Sergnano-Mortara, il rinvenimento di una tomba di età romana portò all’esecuzione di un ampliamento dell’area di indagine, che permise di portare alla luce altre due sepolture e alcuni livelli carboniosi interpretabili come *ustrina*. Le tombe, che presentavano tutte strutture a cassetta di embrici, erano accompagnate da diversi vasi di corredo, alcuni frantumati, una moneta e alcuni frammenti di *Acobecher*. Il ritrovamento si situa nei pressi di una località nota col nome di “Campomorto”, che indagata nel corso degli stessi lavori, non ha restituito evidenze archeologiche. La necropoli potrebbe essere connessa con il passaggio di della Strada Vigentina, percorso stradale, in uso dal I secolo d.C. al II secolo d.C., spostato più ad est rispetto al tracciato della *Ticinum-Mediolanum*, ma che conduceva comunque a Milano.

<sup>5</sup> Per la discussione sulle ipotesi ricostruttive della strada *Ticinum-Laus* si veda Paragrafo 2.3. “Ricostruzione della viabilità antica”.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 28 di 87	Rev.:				
		00				

L'area immediatamente ad ovest del Lambro meridionale doveva essere frequentata anche in epoca tardoantica-altomedievale, probabilmente in connessione con la strada *Ticinum-Laus*, ancora percorsa in questo periodo, come è testimoniato dal verosimile nucleo di sepolture individuato a Vigonzone (**SITI 83 e 86**) e dal ripostiglio, rinvenuto nel 1870 a Settimo, in comune di Bornasco (**SITO 93**), costituito da un recipiente in piombo contenente due collane, due orecchini e 42 soldi d'oro emessi tra il 444 e il 477 (Brambilla 1870a: 79; Facchini 1990b: 450). Il tesoretto, riconducibile al V secolo d.C., era connesso con la via *Ticinum-Laus*, come sembrerebbe confermare il toponimo numerale "Settimo" che segnala il settimo miglio da Pavia. Alcuni toponimi di origine altomedievale risultano particolarmente significativi per la ricostruzione del popolamento in quest'epoca: Castel Lambro, che indica un luogo munito a guardia del fiume e Torrevecchia Pia, dove l'elemento "torre" indicherebbe un distaccamento fortificato del *vicus* altomedievale, oltre alla frazione Vigonzone di Torrevecchia Pia, da *vicus* "gruppo di case vicino alla città" inquadrabile in epoca altomedievale.

Numerosi sono gli altri ripostigli di epoca tardo antica-altomedievale: a 50 cm sotto il letto del Lambro, in un campo detto S. Giorgio (**SITO 90**), località ora non più identificabile nel territorio comunale di Landriano, nel 1897 fu rinvenuto un tesoretto databile alla prima metà del VI secolo d.C., comprendente una fibbia, due monili, una gemma incisa e un castone applicato. Si tratta di alcuni tra i più famosi gioielli dell'oreficeria barbarica, probabilmente appartenuti ad un personaggio goto di alto rango, residente in un insediamento sorto con lo scopo di controllare il traffico fluviale lungo il Lambro durante la guerra tra Goti e Bizantini (535-553) (Moiraghi 1896-98; De Marchi 1988: 40).

Più ad ovest, in territorio comunale di Giussago, si segnalano due ripostigli databili al V secolo d.C. con ogni probabilità connessi con il passaggio della *Ticinum-Mediolanum*: si tratta di un tesoretto misto di monete e oreficeria ostrogota degli inizi del V secolo d.C., tra cui spicca un anello sigillare con monogramma, rinvenuto nel 1909 presso lo scalo ferroviario della Certosa di Pavia (**SITO 43**), probabilmente nascosto nel 408 d.C. durante la spedizione militare di Pavia, che condusse poi alla morte di Stilicone; e quello portato alla luce nel 1869 in località Torriano (**SITO 44**), comprendente un bracciale d'oro, un anello d'oro e 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.

Si segnala che, benché il territorio di Giussago non abbia restituito testimonianze di età romana, a sud del centro abitato si riconoscono alcune tracce di quella centuriazione che permise ai Romani di organizzare le terre conquistate (Fraccaro 1957a).

Ad età medievale va attribuito solo lo sporadico rinvenimento di un pozzo di laterizi in località Casatico a Siziano (**SITO 13**), mentre ad età post-medievale sono riconducibili le sepolture affiorate davanti alla Chiesa di Carpignano in comune di Giussago (**SITO 42**). Tre bocche di fornaci sono state inoltre portate alla luce, in seguito a lavori agricoli, in un campo limitrofo a Cascina Tassi a Vidigulfo (**SITO 92**). Il rinvenimento, nel terreno antistante di frammenti di ciotole di graffita arcaica padana suggerirebbe una datazione al 1500 circa.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	29 di 87	00				

La Lomellina:

Alcuni dei territori indagati per la presente ricerca fanno parte della Lomellina orientale, compresa approssimativamente tra il Ticino ad est e il torrente Terdoppio ad ovest.

Si tratta del territorio più conosciuto dal punto di vista archeologico soprattutto grazie al fiorire delle ricerche nella zona: oltre alle indagini di L. Barni (1922; 1938), i lavori più recenti di G. Vannacci Lunazzi (1979b, 1981) e dell'Associazione Archeologica Lomellina, accanto a quelli del Gruppo Archeologico Milanese, sono incentrati proprio su quest'area di bassa pianura sporadicamente intervallata dai resti dei dossi che durante l'antichità dovevano caratterizzare un territorio paludoso e ricco di fontanili.

Il nome del territorio deriva probabilmente dalla *mansio* romana di Lomello, anche se l'aggettivo *laumellinus*, *laumellensis* si trova menzionato solo a partire dal X secolo e l'appellativo regionale Lomellina dal secolo X. Quella che sarà la regione Lomellina è definita con sufficiente approssimazione rispetto ai suoi confini attuali come *Comitatio di Lomello* a partire dal XII-XIII secolo.

Come è possibile constatare nella carta di distribuzione degli insediamenti (Carta dei siti archeologici) tra il Mesolitico recente e la seconda Età del Ferro furono proprio i dosselli posti sui paleoalvei fluviali del Terdoppio ad essere scelti come sede di stanziamento umano: a tal proposito il rinvenimento più significativo è quello della Cascinassa a Vigevano (**SITO 126**), sito ubicato in una zona paludosa e ricca di fontanili, terreno preferenziale per le popolazioni mesolitiche che prediligevano i dossi emergenti delle zone paludose. Il sito della Cascinassa (Vannacci Lunazzi 1980; Maladorno, Marzona 1984), identificato nel 1979 in seguito a lavori di aratura documenta due momenti di frequentazione: una fase molto precoce costituita da industria litica di tecnologia mesolitica e un orizzonte più recente, rappresentato da frammenti fittili e da un'armilla in bronzo riferibili alla cultura di Canegrate, tipica della tarda età del Bronzo. A questo ritrovamento si aggiunge quello di alcuni manufatti litici, tra cui nuclei rinvenuti alla Morsella (**SITO 116**) (Vannacci Lunazzi 1979: 1-2) sempre in territorio comunale di Vigevano.

Per il Neolitico in Lomellina non sono ancora stati individuati veri e propri insediamenti, ma si possiedono solo scarse testimonianze, costituite principalmente da qualche reperto litico e asce in pietra verde levigata che sembrerebbero confermare una continuità di frequentazione dei terrazzi fluviali presso il Terdoppio (Pearce 1994). Una sporadica documentazione della frequentazione neolitica di queste zone è costituita dal nucleo di selce rinvenuto a Cascina Ronchi a Vigevano (**SITO 22**), poco distante dal luogo dove si rinvennero strutture sepolcrali di età romana.

Meglio documentato risulta l'Eneolitico, le cui testimonianze si riferiscono ad un'area decisamente più ampia, anche se i ritrovamenti effettuati sono sporadici e decontestualizzati. I materiali litici sono per lo più concentrati nella valle del Ticino, in particolare nella parte meridionale, ma si registrano rinvenimenti anche lungo il corso del Terdoppio, quali l'ascia in pietra verde rinvenuta in località Piccolini, ad ovest di Vigevano (**SITO 121**) (Simone 1985; Vannacci Lunazzi 1986), le due punte di giavelotto in selce recuperate alla Morsella, sempre in comune di Vigevano (**SITO 116**) (Vannacci Lunazzi 1979: 1-2) e le punte di giavelotto in selce nonché una probabile tomba di inumato descritta dal Barni (1922: 9) venuta alla luce nei pressi della Cascina Cernaia a Gambolò (**SITO 38**). Ai rinvenimenti concentrati lungo il Terdoppio si aggiunge quello della Cascina

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-100-0250	30 di 87	00					

di S. Albino di Mortara (**SITO 138**), dove una segnalazione ottocentesca riporta la scoperta di alcune punte di freccia di selce grigia.

I ritrovamenti aumentano sensibilmente con il passaggio all'Età del Bronzo, periodo in cui si registra in tutta l'Italia settentrionale una crescita demografica e una più complessa organizzazione delle comunità umane.

Fenomeno tipico di questo periodo è quello dei cosiddetti “ripostigli”, concentrazioni di oggetti bronzei sepolti nel terreno, tesaurizzati e protetti, ma non più recuperati. Ancora una volta l'area che ha restituito la maggior parte dei reperti è costituita dalla fascia lungo il Terdoppio: i quattro braccialetti a spirale, le tre goliere a sei elementi e il collare semplice rinvenuti alla Torrazza di Borgo S. Siro (**SITO 108**) (Vannacci Lunazzi 1979: 41) testimoniano lo sviluppo e la diffusione dell'artigianato dei metalli già a partire dalla fase antica dell'Età del Bronzo.

Inizia, almeno a partire da questo momento, il ruolo del fiume Ticino come mediatore di scambi a largo raggio, tra la pianura padana e il mondo transalpino: nella media e tarda Età del Bronzo si nota un infittirsi degli abitati, in conseguenza di uno sviluppo economico, artigianale e commerciale che caratterizza in generale tutta la valle Padana. Lungo il Ticino tra Vigevano e Borgo S. Siro e lungo il Terdoppio, tra Gambolò e Gravellona c'è un fitto susseguirsi di abitati lungo la sponda destra. Tra i reperti ceramici della media Età del Bronzo si segnalano i rinvenimenti di Cavo Busca a Gambolò (**SITO 114**) (Cavallini, Maladorno 1983-84: 201-202), in particolare un'ansa ad ascia pertinente ad una tazza tipica della media Età del Bronzo (XVI-XV secolo a.C.) e di Molino della Scala sempre a Gambolò (**SITO 23**) dove si riconoscono una fase media dell'Età del Bronzo, con frammenti a decorazione incisa riferibili alla facies Scamozzina-Monza e un orizzonte più recente, inquadrabile al Bronzo tardo, con reperti a decorazione plastica tipici della Cultura di Canegrate.

Il sito più importante collocabile nella medio-tarda dell'Età del Bronzo, in una fase finale della cultura della Scamozzina-Monza, è sicuramente quello di Gambolò-Dosso della Guardia (**SITI 110 e 111**), dove, lungo un terrazzo sulla sponda destra del Terdoppio, accanto a pochi resti di abitato (**SITO 111**), si estende una necropoli ad incinerazione (**SITO 110**) (Simone 1987; 1990; 1990-91), costituita da 66 tombe a pozzetto, con deposizione delle ossa combuste in un'urna chiusa da una ciotola coperchio. Il corredo deposto nei cinerari è ricco di oggetti bronzei frammisti alle ossa e spesso intenzionalmente deformati. La disposizione planimetrica delle tombe permette di individuare nella necropoli tre aree di concentrazione, intervallate da stretti spazi liberi, nelle quali le tombe sono dislocate secondo un asse NO-SE. Poiché in ogni area sono presenti tombe di due momenti cronologici, si ipotizza che la necropoli fosse suddivisa per zone riservate a distinti clan o famiglie che utilizzavano nel tempo una stessa area funebre a loro destinata. Inoltre il rinvenimento di alcuni elementi estranei alla necropoli, quali porzioni di vasi isolati e tre pozzetti interpretabili come fosse di scarico (Simone 1992-93; 1994) suggeriscono la frequentazione del sito con funzione insediativa in un'epoca precedente all'impianto della necropoli riferibile ad una piena Età del Bronzo.

Coeva alla necropoli di Dosso della Guardia, dove tra l'altro furono trovati due pugnali, elementi distintivi del guerriero, è il rinvenimento ottocentesco della spada bronzea tipo “Cattabrega di Crescenago” della Cascina Roverina di Gambolò (**SITO 25**). La spada a base trapezoidale stretta, con due profonde tacche laterali, è una tipologia di arma dall'altissimo significato simbolico, in quanto l'individuo portatore di spada occupava un

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 31 di 87	Rev.:				
		00				

ruolo di potere all'interno della comunità. Sepolture ad incinerazione sono state inoltre rinvenute a Cilavegna, località Case Nuove (**SITO 127**), inquadrabili tra la fine della media e l'inizio della tarda Età del Bronzo (Vannacci Lunazzi 1987).

Questa situazione insediativa, che suggerisce la presenza di piccoli insediamenti sparsi, legati a un'economia agricolo pastorale, muta profondamente a partire dall'Età del Bronzo finale, periodo nel quale i ritrovamenti diventano estremamente rari.

A partire da questo momento il ruolo della Lomellina sembra improvvisamente decadere e le tracce di frequentazione divengono estremamente rarefatte, in linea con il fenomeno, riscontrato anche in Lombardia orientale e in Emilia Romagna, di abbandono di gran parte degli abitati della bassa Pianura Padana, in favore di insediamenti più estesi verso l'alta pianura. In questa fase ha nuovo impulso la zona del medio corso del Ticino, nell'attuale provincia di Varese, dove fiorisce la cultura definita Protogolasecca. Le ragioni di questo cambiamento, benché non certe, sarebbero da ricercare in mutate condizioni paleoclimatiche e paleoambientali o in una crisi a carattere economico o politico (Arslan 1984).

Ad una fase tarda dell'Età del Bronzo appartengono i già citati reperti ceramici rinvenuti alla Cascinassa a Vigevano (**SITO 126**), dove si distingue una facies della cultura di Canegrate, nonché i frammenti ceramici e le tre schegge di selce affiorati a sud di Gambolò, in località Pianzola (**SITO 28**) e il vaso biconico decorato ad intaglio rinvenuto in una località indeterminata in territorio comunale di Mortara (**SITO 131**), che testimonia l'esistenza dei contatti col mondo transalpino (Nava 1984: 97; Pearce 1991).

Durante la prima Età del Ferro, l'area presa in esame rientra nella cultura di Golasecca, pur presentando anche spiccate influenze liguri. In Lomellina in generale solo a partire dal VI secolo a.C. si assiste ad una fioritura degli abitati che erano stati abbandonati alla fine dell'Età del Bronzo. I reperti golasecchiani sono particolarmente accentrati lungo il corso del Ticino: a Vigevano, in località sconosciuta si segnala il rinvenimento di una fibula e di un'anima in cotto di una fibula bronzea (Ponte 1964: 86) e da Borgo S. Siro proviene un pendaglio bronzeo a cestello inquadrabile nel V secolo a.C. e in località S. Albino a Mortara (**SITO 135**) si rinvennero diversi oggetti, fra cui si distinguono sei pendagli a secchiello che trovano confronti in ambito golasecchiano..

Come ha avuto modo di osservare recentemente Arslan (2002: 111) "l'impressione generale è quella di un ritorno nei luoghi già in precedenza (Età del Bronzo) occupati, con una immutata quindi giustificazione delle ragioni (pensiamo politico-economiche) dell'insediamento ai due livelli cronologici". Le principali evidenze archeologiche in Lomellina si dispongono in prossimità del corso meridionale dell'Agogna e lungo il terrazzo meridionale del Ticino e del Terdoppio. I dati disponibili testimoniano una complessa trama di commerci a medio e lungo raggio tra il mondo ligure e golasecchiano e i poli produttivi dell'Etruria, imperniata su un sistema di comunicazioni stradali e fluviali che si sviluppava lungo i corsi del Po e degli affluenti che, come Ticino, Sesia, Terdoppio e Agogna, consentivano un flusso di scambi Nord/Sud.

Tito Livio ricorda tra le popolazioni preromane a Nord del Po i *Laevi*, "incolentes circa Ticinum flumen", (popolazione "ligure" per Livio e Plinio e "celti" per Polibio), inquadrabili in un ambito culturale "Golasecchiano", pur con differenziazioni locali.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	32 di 87	00				

La seconda Età del Ferro, caratterizzata dalla Cultura di La Tène, inizia nel corso del IV secolo a.C., quando, come avviene in molte aree “celto-liguri” della Cisalpina, al sostrato delle genti locali si sovrappone la popolazione di origine gallica dei *Marici*, portatori di stimoli culturali lateniani d’Oltralpe. Il processo di fusione di questi due gruppi sembrerebbe essere avvenuto in modo non traumatico e, dalle fonti successive, per *Laevi* e *Marici* viene sempre proposta una definizione comune. Lo stesso Plinio riporta che “*Laevi et Marici condidere Ticinum non procul a Pado*”. Nel IV-III secolo a.C. si registra il progressivo inserimento di *Laevi* e *Marici* nell’orbita politica del gruppo dominante, gli *Insubres* di *Mediolanum*, anche se con forme di collegamento diverse dal presidio militare. A partire dal V secolo a.C. sembra venir meno la presenza di contatti con il mondo etrusco e nel IV-III secolo a.C. questi gruppi sembrano collocati su una frontiera chiusa, individuata dal fiume Po, che ha ormai bloccato il percorso tradizionale che dalla Liguria Marittima portava verso Nord, a differenza di quanto avveniva tra VI e V secolo a.C., quando il Po sembrava costituire non un confine, ma un tramite con le popolazioni a Sud, verso l’Alessandrino e l’Oltrepò (Arslan 2004: 143; 152).

In epoca celtica si nota un’ulteriore proliferazione degli insediamenti: nel territorio circostante Vigevano il repertorio tipico del materiale celtico è documentato alla Sforzesca di Vigevano (**SITO 24**), dove alla fine del XIX secolo da alcune tombe emersero spade in ferro, cuspidi di lancia e catene porta spade oltre a ceramica a vernice nera di fabbrica volterrana e vasi a pretrottola di epoca più recente. A questi manufatti si aggiungono il vasetto e l’olla con impressioni ad unghiate e striature, chiare testimonianze funerarie, portate alla luce presso l’Abbazia di S. Albino a Mortara (**SITO 29**).

Dopo un primo momento di scontro diretto con le popolazioni celtiche, che culmina con la sconfitta degli Insubri a *Clastidium* (222 a.C.), i Romani attuano una politica di occupazione del territorio, fondando colonie, sfruttando le risorse agrarie in modo più sistematico e organizzando la rete viaria. Per il II e I secolo a.C. si ha la sensazione che l’area sia collocata in una posizione di alleanza e poi integrazione con Roma: i Liguri del Pavese e della Lomellina appaiono attardati in forme culturali lateniane sempre più isolate.

La Lomellina, in questo periodo, sembra interessata da una fitta rete di abitati, come conferma la grande diffusione di aree funerarie, molte delle quali indagate archeologicamente. Un dato costante delle necropoli di fine II-I secolo a.C. è il passaggio, senza cesure, da corredi con caratteri preromani a corredi totalmente romanizzati, come si è registrato per il complesso funerario di Gambolò-Belcreda (**SITO 39**), al quale si riferiscono anche i rinvenimenti di vasi a trottola della Cascina Braghettona di Vigevano (**SITO 107**) (Ponte 1964: 132) e della Cava Portalupa a Gambolò (**SITO 106**) (Vannacci Lunazzi 1981), dove nel 1975 emersero tre tombe a cremazione inquadrabili nel I secolo a.C., il cui corredo presenta tra gli elementi una spada in ferro, un’armilla in lamina di bronzo, una grande fibula in ferro con arco a gomito e un coltello con codolo ad anello, nonché le fosse di sepolture a cremazione con cassa di laterizi documentate a Vigevano, località Fogliano Inferiore (**SITO 41**).

La necropoli della Belcreda (**SITO 39**) è ubicata in una zona ricchissima di rinvenimenti archeologici, come già aveva segnalato il Barni (1922: 27-28), e molto favorevole dal punto di vista geomorfologico, in quanto situata ai margini del terrazzamento del Ticino, le cui rive, come è già stato anticipato, sono frequentate già a partire dall’Età del Rame (Garlasco e S. Martino di Siccomario) e continuano durante tutta l’epoca antica, come



**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	33 di 87	00				

documentano i siti identificati. Il nucleo principale del materiale della Belcreda è emerso in seguito agli scavi di emergenza effettuati tra il 1980 e il 1982, quando in Via XXV Aprile 18-20 fu portata alla luce, ad opera dell'Associazione Archeologica Lomellina, una necropoli di 24 tombe a cremazione inquadrabile nell'ambito del La Tène D (**SITO 39 C**). Le tombe erano tutte a fossa contenenti una deposizione a cremazione in nuda terra, fatta eccezione per due sepolture, dove il corredo era separato dalla fossa mediante due tegoloni o un frammento di anfora. Nel 1982, a sud del rinvenimento appena citato, in Via XXV Aprile 53, è inoltre emersa una sporadica tomba a cremazione databile ad un momento più antico (La Tène C: III-II secolo a.C.) (**SITO 39 A**). Un altro gruppo di 14 tombe a cremazione è stato rinvenuto dalla stessa Associazione tra le due aree, in Via Pascoli (**SITO 39 B**). Questo settore della necropoli costituisce sicuramente la continuazione della precedente (SITO 39 C): le tombe erano tutte a cremazione, quasi esclusivamente a fossa semplice. Gli elementi di corredo presentano caratteristiche leggermente più recenti rispetto a quelle di Via XXV Aprile 18-20. Tra di essi infatti si distinguono alcuni aspetti di età augustea, la lucerna, il balsamario, il vetro, l'olpe oltre alla struttura tombale tipicamente romana, rappresentata da deposizione entro due mezze anfore segate e tra loro incastrate.

In epoca romana l'area coincidente con l'attuale Lomellina doveva appartenere a *Ticinum*, benché l'attribuzione a tale città non sia sempre stata unanimemente riconosciuta. A sostegno di tale ipotesi disponiamo solo di modesti indizi tra cui un'iscrizione da Lomello di un personaggio appartenente alla tribù pavese *Papiria* (Tozzi 1984: 154).

A dirimere la questione non può venire in aiuto lo studio della centuriazione: tracce della catastazione antica, il cui orientamento è lo stesso di *Novaria*, si ravvisano, infatti, a nord di Vigevano e sull'orlo del terrazzo destro del Ticino, mentre a sud di Vigevano non si individuano segni di una divisione territoriale. La scelta dei Romani di procedere alla centuriazione del Pavese e non della Lomellina può essere stata determinata da vari fattori, in primo luogo da diversi caratteri morfologici delle due aree. Nel territorio lomellino in cui essa non è stata effettuata si rimarca una maggiore sopravvivenza di quello che doveva essere l'ambiente originario delle foreste. Fino al II secolo a.C. infatti, come testimonia Polibio, questa pianura, come quasi tutta la pianura padana era ricoperta da estese foreste che, sulla base delle analisi paleobotaniche, erano costituite prevalentemente da querce, tigli e olmi.

In seguito al processo di integrazione culturale attuato dai Romani con la componente indigena, i rapporti pacifici, seguiti da concessioni politiche, primi fra tutti lo *Ius Latii* nell'89 a.C. e la *Lex Julia de Civitate* nel 49 a.C., favoriscono la progressiva assimilazione della cultura romana da parte della popolazione locale.

In tale periodo l'area della Lomellina doveva essere caratterizzata da un popolamento sparso, organizzato in *vici* posti sulle vie di transito e in numerosissimi fitti insediamenti minori, come sembrano dimostrare i diversi rinvenimenti sporadici identificabili nella carta di distribuzione. A testimonianza di quanto detto si segnala il ritrovamento di un pozzo in laterizi portato alla luce nei pressi della Cascina Ronchi a Vigevano (**SITO 20**), nonché i frammenti ceramici e di laterizi rinvenuti in varie epoche e occasioni, a Mortara, Casoni de' Pari (**SITO 128**) (Archivio SAL), a Vigevano Cascina Braghettona (**SITO 107**) (Archivio SAL), Cascina Presciutta (**SITO 40**), Cascina Ronchi (**SITO 21**) e a Fontana Gregotti

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	34 di 87	00				

(**SITO 117**) (Vietti 1984; Seller, Vietti 1985; Granchelli 1987-88), dove, lungo un terrazzamento prospiciente il Terdoppio le ricognizioni del Gruppo Archeologico Milanese hanno permesso di identificare materiali ceramici e frammenti di laterizi (embrici e coppi) che documentano una frequentazione del sito dalla romanizzazione (I secolo a.C.) alla piena età romana (I-II secolo d.C.).

Più numerose sono invece le testimonianze di sepolture, che oltre ad indiziare la presenza di insediamenti, testimoniano l’itinerario di un percorso stradale di età romana orientato nord-sud e parallelo al Ticino: si tratta delle segnalazioni del rinvenimento di tombe a cassetta, sepolture ad incinerazione e urne cinerarie riportate da Barni (1926: 12; 23) nelle località S. Vittore (**SITO 35**), Cascina Ronchi (**SITO 19**) e Cascina Carrarola (**SITO 18**) allineate sul terrazzo destro del Ticino a sud di Vigevano lungo un ipotetico percorso stradale, secondario alla via *Ticinum-Augusta Taurinorum*, che collegava Borgo S. Siro e Vigevano. Ad avvalorare questa ipotesi concorre anche il ripostiglio monetale rinvenuto a Gambolò in Via del Molino (**SITO 37**) ed alcuni relitti toponomastici (Stradella, Cascina Regina)<sup>6</sup>.

Una evidente concentrazione di sepolture si rimarca sulle rive del Tardoppio, tra Vigevano e Mortara, dove, oltre a rinvenimenti sparsi di sepolture, si segnala la presenza di due necropoli, una individuata in località Morsella a Vigevano (**SITO 118**) (Diani 1992) e l’altra presso la Cascina Medaglia a Mortara (**SITO 132**) (Invernizzi 1995).

Le sepolture singole o multiple sono tipologicamente variabili: alla cappuccina alla Rometta (**SITO 119**) (Barni 1926: 29), a colombari ai Casoni della Baita (**SITO 120**) (Barni 1926: 29), a cassetta di tegoloni o di laterizi a Ponte dei Ronchi (**SITO 17**) a Vigevano o presso la località Sabbioni di S. Albino a Mortara (**SITI 136 e 139**) (Ponte 1964: 127-128), a cremazione con ricco corredo funerario in località Valle Rotonda a Mortara (**SITO 129**) (Archivio SAL), a cremazione, in quanto documentate da tracce di *ustrina* a Travacone (**SITO 113**) (Archivio SAL) e a Brelle (**SITO 27**) e di uno o due quadrupedi individuate in località Garbana (**SITO 115**) (Archivio SAL).

Un’evidente area a destinazione funeraria senza soluzione di continuità, dalla protostoria all’età romana o addirittura tardoantica, è documentabile nella zona sud-orientale di Novara, dove oltre a materiali archeologici già citati (**SITI 29, 135, 136, 139**) attribuibili a contesti funerari, si segnalano alcune oggetti provenienti da corredi tombali venuti alla luce tra la Cascina Borghesa (**SITO 140**) e la Cascina Nova (**SITO 142**) (Patroni 1903, Pezza 1925). Questi rinvenimenti mostrano un evidente allineamento che potrebbe indicare un percorso viario orientato N/O S/E utilizzato dall’età protostorica all’età tardoantica: a conferma di questa ipotesi concorre il ritrovamento del 1941 in località Cascina Nova di un tesoretto di età repubblicana (**SITO 141**), costituito da 654 denari repubblicani d’argento e testimonianza di intensi scambi commerciali tra Cisalpina e Italia peninsulare. Si segnala inoltre l’osservazione di Portalupi (Portalupi 1756: 103-104).che parla di un’antica “strada della Regina”, toponimo che indica l’antichità del tracciato, che collegava Mortara a Valeggio, di cui ancora nel XVIII secolo si conservava la memoria, anche se non più esistente. I dati archeologici suggeriscono che potrebbe trattarsi di una pista protostorica in uso già in età celtica e utilizzata fino all’epoca tardo antica, come

<sup>6</sup> Per una descrizione più accurata del percorso stradale si veda il Paragrafo 2.3. “Ricostruzione della viabilità antica”.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 35 di 87	Rev.:				
		00				

sembrerebbero dimostrare le sepolture alla cappuccina rinvenute, prime fra tutte quella a S. Albino (**SITO 137**) (Patroni 1903).

Testimonianze più consistenti provengono dai rinvenimenti necropolari della Morsella e di Cascina Medaglia: la necropoli ad incinerazione della Morsella (**SITO 118**) fu scoperta nel 1972 in occasione di lavori di abbassamento dei campi. Nonostante i contesti siano difficilmente ricostruibili, a causa di un recupero difficoltoso, è stato possibile ipotizzare la presenza di tombe a cremazione indiretta (a cassetta di embrici) e di incinerazioni diretta (in fosse in nuda terra) e riassembleare alcuni corredi, uno dei quali, particolarmente ricco, riconduceva, con ogni probabilità ad una deposizione femminile, in quanto costituito da oggetti vitrei e da cosmesi, oltre che da vasellame da mensa, lucerne e una moneta bronzea di età claudia. Sulla base dell'analisi del materiale è stato possibile proporre un periodo di utilizzo compreso tra la fine del I secolo a.C. e la prima metà del I secolo d.C. Diversa la situazione della Cascina Medaglia a Mortara (**SITO 132**), dove, dopo il rinvenimento di numerosi frammenti di ossi lavorati riconducibili a uno o più letti funerari databili tra la fine del I secolo a.C. e i primi decenni del I secolo d.C., nel 1995 è stata avviata un'indagine archeologica che ha portato alla luce circa 90 sepolture appartenenti a fasi cronologiche diverse. Fra gli oggetti di corredo funerario si segnala la presenza di una statuetta fittile di Minerva, databile alla metà del I sec. d.C.

A partire dalla seconda metà del II secolo d.C. la documentazione archeologica della Lomellina diminuisce sensibilmente, forse in seguito alla crisi economica attestata in altre zone dell'Italia settentrionale, alla quale faranno seguito, a partire dal secolo successivo, le invasioni barbariche. Vi sono comunque le testimonianze di una continuità di vita nel III secolo che tuttavia denotano un clima di generale crisi: le prove più significative sono costituite dai numerosi ripostigli monetali, a partire dal più celebre della Morsella di Gambolò (**SITO 112**) costituito da 1401 antoniniani in prevalenza attribuibili a Gallieno e a Claudio II il Gotico (260-270 d.C.) (Caporusso 1982), a quello della Madonna del Campo di Mortara (**SITO 134**) (Gariboldi 2001), coevo a quello della Morsella, in quanto costituito da 67 monete argentee repubblicane di Gallienus Augustus e di Salonina Augustus e della Cascina Cattanea (**SITO 130**) (Archivio SAL), costituito da 41 monete bronzee di cronologia incerta.

Eccezionale in Lomellina orientale è la presenza di iscrizioni che solitamente costituiscono le testimonianze più frequenti del popolamento di epoca romana: si segnalano quelle visibili nella Pieve di S. Eusebio (**SITO 26**), databili al I secolo d.C. e il miliario, molto più tardo (IV secolo d.C.) rinvenuto murato nella facciata della Chiesa di S. Lorenzo a Mortara (**SITO 133**) (Banzi 1999). La citazione di Gemino Prisco, prefetto della cavalleria dell'ala augustiniana, conferma le recenti osservazioni del Gabba (1984: 246), a proposito della situazione socio-economica della zona del Ticino nei primi due secoli dell'impero, quando molti degli arruolamenti dei pretoriani provenivano da questa regione, dove le classi medio-basse trovavano nel mestiere delle armi un sistema di elevazione sociale. Certamente Gemino doveva essere il personaggio di maggior spicco della zona di Gambolò.

Poche risultano le testimonianze archeologiche di età tardo antica e altomedievale: i ritrovamenti di insediamenti e necropoli hanno carattere casuale e di difficile interpretazione. Nella porzione orientale del territorio lomellino, preso in considerazione

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 36 di 87	Rev.:				
		00				

per questa ricerca, tracce di insediamenti di quest'epoca si riconoscono a Vigevano S. Vittore (**SITO 36**), dove nel 1982 lavori di aratura portarono alla luce, oltre a frammenti ceramici e di laterizi, tracce di strutture murarie in ciottoli fluviali probabilmente riferibili ad una villa rustica di età tardoantica e a Cava Portalupa (**SITO 106**) (Rampa, Sfredda 1984; Risari 1984), dove l'insieme del materiale ceramico rinvenuto, costituito non solo da vasellame comune, ma anche da frammenti di incannucciata, concotto e scorie suggerirebbe l'utilizzo del sito, in epoca tardoantica, come insediamento. Le poche sepolture inquadrabili tra l'età tardoantica e quella altomedievale sono state rinvenute a Cascina Beccaria, in frazione Torrazza di Borgo S. Siro (**SITO 109**) e in Via Ponchelli (**SITO 124**) e al Castello di Vigevano (**SITO 123**), oltre a quella già citata in località S. Albino a Mortara (**SITO 137**). La sepoltura rinvenuta durante una bonifica agricola in un campo limitrofo alla Cascina Beccaria (**SITO 109**) è a cassa di laterizi con copertura piatta costituita da quattro manubriati ancora *in situ*, con lo scheletro, in pessime condizioni, deposto in posizione supina col capo ad ovest (Invernizzi 2003-2004). Le sepolture del centro storico di Vigevano invece (**SITI 123 e 124**) sono tombe alla cappuccina, formate da tegoloni su muretti a secco, prive di corredo e molto approssimativamente riconducibili all'età altomedievale.

L'area lomellina acquisisce nuovamente importanza durante la seconda metà del III secolo con le pressioni barbariche, mentre agli inizi del IV secolo il generale Stilicone ferma un'invasione alemanna in territorio pavese. Uno dei centri più significativi è Lomello in quanto posto all'incrocio di tre vie che conducono rispettivamente verso oltralpe, a Novara e verso la Liguria bizantina, mentre un distretto territoriale prevalentemente difensivo è il territorio di Vigevano, sede, nel IX secolo, di un comitato franco e che a partire da quest'epoca accresce il rilievo del suo castello per la difesa dagli Ungari, nelle lotte con Pavia e tra signori locali. E' a partire da quest'epoca che, grazie all'impulso dei monaci concessionari di enormi estensioni di terreno, si iniziarono i lavori di bonifica e disboscamento in un'area ricoperta da boschi e infestata dai lupi e si delinearono i primi nuclei abitativi.

Si segnala per l'epoca moderna il ritrovamento di un tesoretto scoperto nel 1961 in Via Marsala 6 a Vigevano (**SITO 122**) contenente oltre 500 monete d'oro occultate intorno ai primi anni del 1500 (Arslan 1975; Cogliati Arano 1975-76).

Ricostruzione della viabilità antica:

Il territorio analizzato corrispondente al lodigiano era interessato dal passaggio di importanti percorsi stradali quali la *Mediolanum-Placentia* (II secolo a.C.); la *Mediolanum-Cremona* e la *Ticinum-Laus Pompeia*, che si incrociavano in prossimità di *Laus Pompeia*, punto strategico per le comunicazioni e i commerci che si sviluppavano lungo una fitta maglia di vie che attraversavano il centro urbano e collegano la Lombardia e l'Emilia (Fig. 2.1).

La *Mediolanum-Placentia*, edificata nel II a.C. a scopo militare, rimase in uso fino al XIII secolo. Partita da Milano, si dirigeva verso Melegnano poco ad ovest della SS 9 e giungeva in prossimità di S. Martino (prima *in strata*), Sesto Gallo (*statio ad sextum*), Cascina Occhiò (*statio ad octavum*); più a nord di Melegnano era localizzata la *mutatio ad nonum*; attraversato il Lambro, la via proseguiva in territorio lodigiano fino a Sordio e *Laus Pompeia*, dove si identificava con il *decumanus maximus*, oltrepassava il Sillero e, ripreso

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	37 di 87	00				

l'orientamento NO-SE, arrivava in prossimità della Basilica dei XII Apostoli. La strada proseguiva da qui per Pieve de Guazzi e S. Maria del Toro, fino a giungere alle *Tres Tabernae* (probabilmente Monasterolo di Brembio). Superata la *mutatio ad Rotas*, probabilmente Cascina Griona, terminava il percorso a Piacenza, che si raggiungeva traversando il Po con un traghetto.

L'asse stradale *Laus Pompeia-Cremona* sembra risalire già ad età gallica, periodo in cui *Mediolanum* doveva essere collegata ad *Acerrae*, localizzata sull'Adda e cardine della linea difensiva degli Insubri contro i Cenomani. Il percorso viario si dipartiva da *Laus Pompeia* oltre la Basilica dei XII Apostoli in direzione SE verso san Martino in Strada, a nord della quale raggiungeva la *statio ad sextum*; da qui volgeva verso Turano Lodigiano, Castiglione d'Adda, Camairago, S. Vito. A Gera di Pizzighettone raggiungeva *Acerrae*, dopo la quale, attraversato l'Adda con un traghetto, volgeva verso la *statio ad sextum* (Sesto ed Uniti CR) per giungere infine a Cremona.

La *Ticinum-Laus Pompeia* partiva a est di *Ticinum* in direzione di Lardirago, ove giungeva dopo aver attraversato la località Due Porte, come anche suggerito dalla presenza di sepolture ad incinerazione d'età tardo repubblicana. La strada proseguiva in direzione di Marzano e Castel Lambro, presso il quale attraversava il Lambro Meridionale; il passaggio da Castel Lambro è documentato dal rinvenimento di numerose tombe e di materiali sporadici d'età romana. L'asse viario si dirigeva poi verso nord-est passando per Cascina Morgnana e Cascina Boscata in direzione di Caselle Luriani, fino a giungere a Cascina San Lorenzo a sud di *Laus Pompeia*. A nord-est di *Laus Pompeia* la strada proseguiva verso lo scalo laudense sull'Adda, presso al quale si ergeva un santuario dedicato ad Ercole.

Per la *Ticinum-Laus Pompeia* si ipotizza anche l'esistenza di un altro tracciato, che usciva dalla porta principale settentrionale di *Ticinum* in direzione di Mirabello e San Genesio, presso il quale è stato rinvenuto un tesoretto tardoantico di monete, sortes oracolari datate al I-II secolo d.C. e una tomba a cremazione tardo repubblicana o augustea. La tratta piegava poi in direzione di Settimo, da dove proviene un ripostiglio di monete attribuito alla fine del IV - V secolo d.C. (**SITO 93**), e proseguiva a sud di S. Rocco, Ceranova, Cascina Bianca, presso la quale attraversava il Lambro meridionale e proseguiva nel territorio comunale di Torrevecchia Pia in direzione di Vigonzone, area in cui sono state rinvenute alcune sepolture d'età romana e tardoantica (**SITI 83, 84, 86**); oltre Vigonzone la strada si dirigeva verso est fino a giungere a Caselle Luriani e a Cascina San Lorenzo presso *Laus Pompeia*.

Nel comprensorio analizzato il territorio comunale di Salerano al Lambro ha restituito un miliario iscritto su entrambi i lati: su un lato è visibile un'iscrizione d'età tetrarchica che omette l'indicazione delle miglia, forse perché localizzata al primo miglio della strada (293-305 d.C.); l'iscrizione visibile sull'altro lato è più tarda ed è attribuita al IV secolo d.C. (**SITO 67**) (Archivio SAL; De Francesco S., 2010).

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:

J01811-ENV-RE-100-0250

Foglio

38 di 87

Rev.:

00

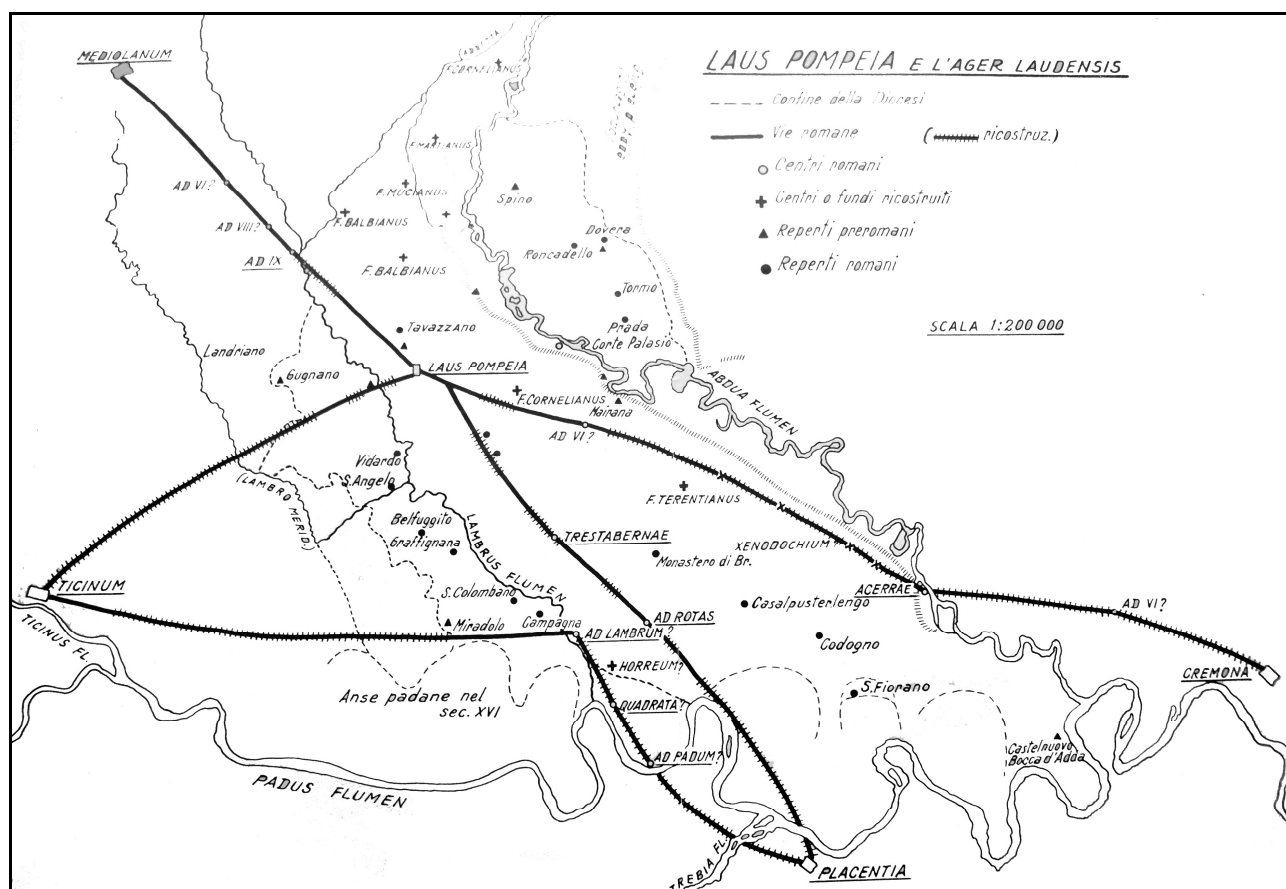


Fig. 2.1 - Carta delle strade nel territorio di *Laus Pompeia* (da Caretta 1954, tav. VIII).

L'agro milanese e pavese sono interessati dal passaggio della strada *Mediolanum – Ticinum*, per la quale si ipotizza l'esistenza di percorsi alternativi, legati al commercio e al mutare delle opportunità ambientali (Fig. 2.2).

Secondo quanto suggerito dalla toponomastica antica e dalla cartografia storica l'antico percorso passava per Quinto Stampi; Ponte Sesto, dove è stato individuato un ponte romano sul Lambro; Nono, Cascina Decima (Lacchiarella). L'attuale strada Vigentina, in uso dal I secolo d.C. al II secolo d.C., aveva un orientamento più spostato ad est, transitando nei pressi di Settimo, il cui toponimo numerale indicherebbe la distanza da Pavia (7 miglia) e dove è stato rinvenuto un ripostiglio tardo antico (**SITO 93**) e per Campomorto, dove è stata scavata una necropoli datata alla prima metà del I secolo d.C. (**SITO 12**), ma in seguito sarà sostituita dal percorso passante per Basiglio, già in uso, ma in parte abbandonato durante l'età repubblicana, e riaperto a partire dal III secolo. I rinvenimenti a Basiglio presso strada Oscura documentano la presenza antropica dal I secolo d.C. fino all'Altomedioevo, con un'intensificazione dal III al IV secolo d.C., legata al percorso viario e a possibili strutture per la sosta e a dimore private. Allo stesso asse sembra connessa l'epigrafe votiva dedicata a Mercurio, datata alla prima età imperiale e murata sulla facciata della Chiesa di S. Maria Assunta a Lacchiarella, per la quale si ipotizza la provenienza da Prati di Decimo, a est della strada romana (**SITO 34**).

Alla prima metà del VII secolo d.C. sono inoltre datati reperti femminili provenienti da Prati di Decimo, che sembrano indicare la presenza di un nucleo familiare di alto rango a

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	39 di 87	00				

presidio della strada (**SITO 95**) (Antico Gallina MV., 2002a; 2002b; Archivio SAL; Simone L., 2010). E' possibile che Prati di Decimo, frequentata già in età romana, assolvesse le funzione della non lontana mutatio ad decimum

Riguardo all'asse che passava da Binasco, la medievale "strada mastra", non sembra esistere in età romana, ma è probabilmente d'età posteriore. Lungo tale percorso i materiali d'età romana rinvenuti a Milano in Via Chiesa Rossa e a S. Maria in Campo al confine tra Casarile e Binasco (**SITO 100**) sono troppo labili per ipotizzare il passaggio di una strada.

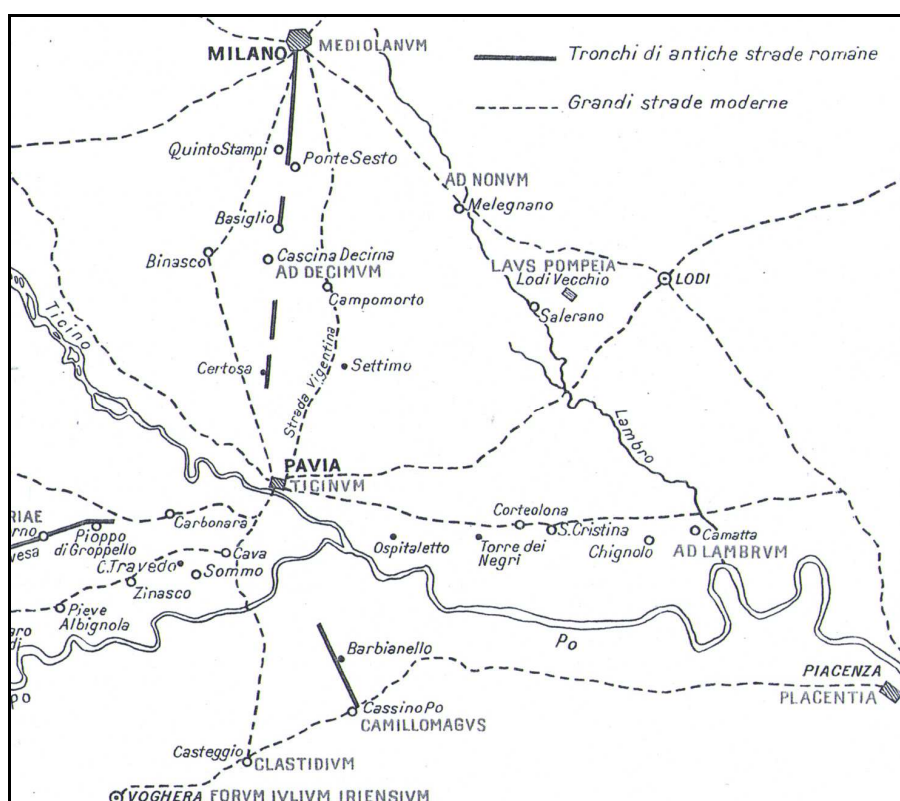


Fig. 2.2 - Carta delle strade nel territorio Pavese (da Fraccaro 1957c, tav.XXIX).

Il territorio della Lomellina era attraversato da un importante asse stradale, la *Ticinum-Augusta Taurinorum* che congiungeva Pavia con Torino correndo parallela alla sponda sinistra del fiume Po e collegando *Duriae* (Dorno) con *Laumellum* (Lomello) e proseguendo per *Cutiae* (Cozzo) dove la strada si divideva in due tronchi, uno diretto a Torino ed al passo del Monginevro, l'altro a Vercelli, Ivrea, Aosta e poi ai passi del Grande e Piccolo San Bernardo. L'area indagata tuttavia risulta più a nord del passaggio di tale asse stradale e pertanto non ne conserva testimonianze.

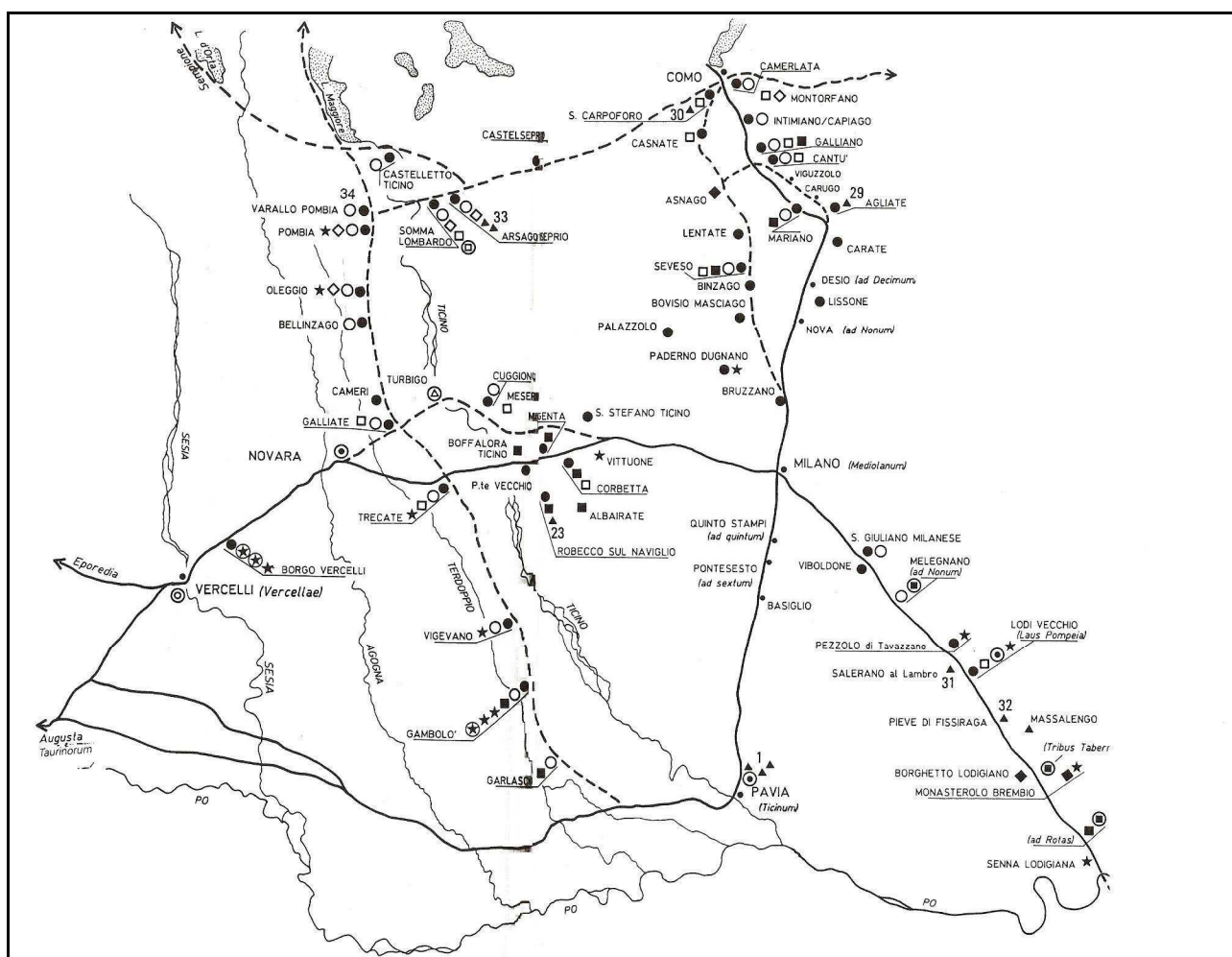
Dalla *Ticinum-Augusta Taurinorum* si dipartiva un tracciato minore in direzione N/S che risaliva la valle del Ticino fino a raggiungere il Verbanò nei pressi di Castelletto Ticino (NO) e che sembra ricalcasse un percorso aperto già in epoca preistorica (Fig. 2.3). L'ipotesi ricostruttiva dell'asse viario che risaliva la sponda destra del Ticino è formulata sulla base di una serie di dati archeologici e toponomastici, oltre al rinvenimento di un tratto di sede stradale lastricata ad Oleggio (NO): nel tratto che interessa la zona presa in

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56''), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 40 di 87	Rev.:			
		00			

esame, dove attraversava i territori di Borgo S. Siro, la località Belcreda a Gambolò per dirigersi verso Vigevano, le testimonianze più evidenti sono costituite dalle sepolture di S. Vittore (**SITO 35**), Cascina Ronchi (**SITO 19**) e Cascina Carrarola (**SITO 18**), a sud di Vigevano e da una serie di tesoretti monetali rinvenuti in varie località di Gambolò, di cui si è potuto posizionare con certezza solo quello di Costa del Molino (**SITO 37**). Dal punto di vista toponomastico inoltre, l'attendibilità del percorso stradale è documentata dal micro toponimo "Stradella" riferito ad una frazione di Gambolò e riconducibile all'appellativo *stratellae viae*, con cui nel Medioevo venivano indicati i tratti superstiti delle *viae publicae* romane.



**Fig. 2.3 - Carta delle strade del territorio lomellino (da Banzi 1999a, Carta 3).**



INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 41 di 87	Rev.:				
		00				

### 2.3 Osservazioni sulla toponomastica

Vengono qui presentati, divisi per aree geografiche (Lodigiano, Milanese, Pavese e Lomellina), i toponimi delle località dell'area esaminata. I toponimi di derivazione antica sono indicati in cartografia col colore blu.

Nell'area presa in esame sono individuabili numerosi toponimi, sia di comuni, che di località minori, di cascine e di rogge, di origine preromana, di derivazione latina o germanica, che confermano la frequentazione del comprensorio durante un arco cronologico piuttosto esteso, nonché l'importanza dei corsi d'acqua sia per le modalità insediative che per gli scambi commerciali.

#### • CERVIGNANO D'ADDA (LO)

Ricordato come *Cervenianum* anteriormente all'a. 1216, il toponimo ha origine prediale con suffisso in *-ano* dal personale latino *Cervenius*, *Cervonius* o *Cervinius*. Il nome è stato da alcuni interpretato come zoonimo da 'cervo'.

Il termine Adda ha origine prelatina probabilmente dalla radice *ad*, con valore idronimico ed un suffisso preindoeuropeo *-ua* noto anche da altri toponimi prelatini. In latino indicato come *Addŭa*, nominato *Adua* da Plinio (Nat. Hist II,224, III, 118, 131), vari autori classici, Cassiodoro (Var. XI,14), Anonimo Ravennate (IV,36); nel XIII secolo è indicato anche come *Ada viva*.

- CANALE DELLA MUZZA documentata nel 761 come *Muctia* presso Villa Beca (Merlino LO), presso Galgagnano tra 1116 e 1151 come *fluvio Mucia*, a Paullo nel 1174 come *Muza*, ad Arcagna come *Mutia*. Secondo alcuni studiosi il canale sarebbe già esistente in Età romana e il toponimo deriverebbe dalla gens Mutia. Secondo quanto testimoniato dai dati d'archivio, lo scavo del canale va attribuito al Medioevo non oltre il 1251.
- ROGGIA BESANA LUSERANA il toponimo potrebbe indicare un prediale romano, caratterizzato dal suffisso in *-ano* tipico delle denominazioni fondiarie romane e applicato a nomi personali e di luogo.

#### • MULAZZANO (LO)

Il termine è noto nell'a. 972 come *Mulacianum*; il toponimo Mulazzano ha formazione prediale da un personale latino, che potrebbe essere *Munatius* o *Mulutius* con suffisso in *-ano*. I *Munatii* furono gens romana. Secondo uno storico locale il nome potrebbe derivare da *mulo*.

- ROGGIA BALBA Il termine sembra avere origine romana dalla *gens Balbia*.
- CASCINA ISOLA BALBA Il termine sembra avere origine romana dalla *gens Balbia*.
- QUARTIANO toponimo con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.

#### • TAVAZZANO CON VILLAVESCO (LO)

Il toponimo *Tavazzano* potrebbe riflettere un personale latino *Octavius* attraverso *Octaviaceus* con suffisso aggettivale *-anus* che designa appartenenza.

Il termine *Villavesco*, noto nell'a. 994 come *Villa Episcopi* e nell'a. 1158 come *Castrum Episcopi*, corrisponde ad una *villa del vescovo*; era infatti luogo di villeggiatura dei vescovi di Lodi.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-100-0250	42 di 87	00					

- MODIGNANO Toponimo con suffisso in *-ano* tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.
- BOLENZANO Toponimo con suffisso in *-ano* tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.

• **SORDIO (LO)**

Il termine è attestato nell'a. 1210 come *Surdi*, nell'a. 1252 come *Surdo* potrebbe derivare dal nome di persona *Sordo* e la forma *Sordio* potrebbe essere un adattamento dal dialettale *surdi*. Secondo Boselli s può anche supporre la derivazione da *surdidus*, “meschino, misero, detto del terreno”.

- CASCINA RONCOLO La denominazione della Cascina potrebbe derivare da *roncare* (dal latino *runcare*), appellativo comune nei dialetti e nella toponomastica italiana settentrionale, con riferimento a “luogo disboscato” e quindi terreno coltivato o pascolo, probabilmente in epoca antica.

• **GALGAGNANO (LO)**

*Galganiagnum* nell'a. 1002 il toponimo ha formazione prediale dall'antroponimo latino *Calcanius* con suffisso in *-ano*.

• **CASALMAIOCCO (LO)**

Il termine è attestato come *Casale de Alamaniis* dalla famiglia lodigiana Alamanni, assume questo nome dalla famiglia Maiocchi, che nell'agosto del 1417 fu investita dal vescovo di Lodi delle decime di questo luogo.

• **CASALETTO LODIGIANO (LO)**

Il toponimo *Casaletto* è diminutivo di Casale, dal tardo latino *casalis*, “della proprietà”, Nel Medioevo il termine indica un aggregato di case rurali, generalmente difese da mura.

Il termine *Lodigiano* indica la localizzazione in prossimità di Lodi.

• **VIZZOLO PREDABISSI (MI)**

Attestato nell'a. 926 come *Vicotzulus*, nell'a. 1032 come *Viconolo*, *Vicolciolo*, il toponimo riflette un *vi(ghi)zzolo*, diminutivo di *vico*, dal latino *vicus*.

Il termine Predabissi, ricorda Donna Sofia Predabissi, proprietaria del luogo.

- ROGGIA DRESANA Il toponimo potrebbe essere formazione prediale con suffisso aggettivale in *-anus*, tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.
- ROGGIA VISCONTEA Toponimo medievale da Visconte.

• **MELEGNANO (MI)**

Attestato nel XIII secolo come *hospitale Maregniani*, nell'a. 1261 come *Maregnano*, il toponimo è una formazione prediale dal personale latino *Marinius*, con suffisso in *-anus*.

• **SAN ZENONE AL LAMBRO (MI)**

L'agiotoponimo trae origine dal patrono San Zenone.

Il termine *Lambro* indica la localizzazione in prossimità del fiume Lambro.

- LAMBRO menzionato nella forma *Lambrus* da Plinio, Sidonio Apollinare, Anonimo Ravennate, Tabula Peutingeriana, l'idronimo ha radice preromana, \**lamr*, probabilmente celtica, di significato ignoto.

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 43 di 87	Rev.:					
		00					

• **CERRO AL LAMBRO (MI)**

Fitotoponimo dal latino *cerrus*, cerro.

Il termine *Lambro* indica la localizzazione in prossimità del fiume Lambro.

- ROGGIA CARPANA Toponimo con suffisso in *-ano* tipico delle denominazioni fondiari romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.
- CASCINA CASTEL MERLINO Derivato dal latino *castellum*, diminutivo di *castrum* “fortezza”. Si ipotizza anche un’origine prelatina: *castellus* è attestato nella *Sententia Minuciorum* del 117 a.C. Il toponimo potrebbe alludere alla presenza di un castello o di un villaggio fortificato o più semplicemente riferirsi ad una roccia a picco.
- CASCINA ABBAZIA dal latino tardo *abbatia*, da *abbas*, abate,

• **CARPIANO (MI)**

Ricordato nel XIII secolo come *locus Capiano*, il toponimo è formazione prediale dal personale latino *Carpus* con suffisso aggettivale in *-anus*.

• **LACCHIARELLA (MI)**

Menzionato nel XIII secolo come *locus Lactarela*, *burgus de Lactarela*, e nelle varianti *Latarella*, *Clarella*, *Chiarella*. Il toponimo riflette verosimilmente la voce lombarda *laccèra*, lattaiola, latteria, dal latino *lactāria*, da latte. Formalmente potrebbe concorrere il milanese *lacciarèl*, euforbia (lattaiola), ma è improbabile che ne tragga origine il nome locale.

- CASIRATE OLONA Il Toponimo Casirate con suffisso in *-ate*, potrebbe avere origine celtica e indicare terre inadatte alla coltivazione. Nelle aree controllate dagli Insubri si osserva infatti corrispondenza tra il suffisso e delimitazioni territoriali. Il termine Olona sembra invece da riferirsi alla localizzazione in prossimità del paleo-Olona.
- ROGGIA OLONA il termine è connesso all’idronimo Olona, forse da radice celtica *ol*, grande, perché un tempo aveva un corso più lungo dell’attuale. Il toponimo potrebbe avere origine da una base indoeuropea *el-* / *ol-*, scorrere.
- CASCINA CENTENARO il termine potrebbe risalire al nome romano dei centenari, ufficiali longobardi.

• **CASARILE (MI)**

Secondo Olivieri il termine ha origine da *casearile*, luogo dove si fa o si conferma il formaggio, la cui produzione è diffusa anche oggi.

• **VERNATE (MI)**

Forse fitotoponimo di origine gallica *verna*, ontano con suffisso in *-ate*. Secondo un’altra ipotesi potrebbe derivare dal personale antico *Vernus* con suffisso aggettivale in *-ate*.

- COZZANO Toponimo con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiari romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.

• **MOTTA VISCONTI (MI)**

Nella dizione locale *la mòt* il termine riflette l’appellativo *Motta*, rialzo di terra, diffuso tra nomi locali lombardi.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	44 di 87	00				

Il toponimo *Visconti* fu aggiunto tra il 1422 e il 1426 e deriva dal ramo dei Visconti di Motta, che ebbero in feudo il comune.

• **BESATE (MI)**

Documentato nell'a. 1010 *besade*, nel XIII secolo è noto come *Bexate*, *Basate*. Formalmente pare un derivato con suffisso in *-ate* dal personale latino *Besius* o *Baedius*.

• **BASCAPE' (PV)**

Il toponimo è documentato nell'a. 879 “*de Basilica Petri*”, nell'a. 1167 “*Basegapei*” e nell'a. 1181 “*Baxilicapede*”, in cui è possibile riconoscere l'etimologia da *basilica Petri*. San Pietro però non corrisponde al santo titolare della parrocchiale del paese, ma vi sarebbe conservata una reliquia.

- TROGNANO toponimo con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.
- CASCINA COLOMBERA il termine potrebbe trarre origine da *columbarium* con cui si indica una tomba collettiva costituita da file di nicchie rettangolari od arcuate costruita sopra o sottoterra che accoglie ceneri funerarie al loro interno. La cascina potrebbe pertanto conservare la traccia di sepolture ad incinerazione.

• **LANDRIANO (PV)**

Il toponimo conserva l'appellativo personale latino \**Andriano* e sarebbe un prediale romano derivato da esso.

- PAIRANA toponimo con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane, dal personale latino *Parius*, da cui derivò Vico Pariano, attestato in un documento medievale dell'a. 856. Fino al secolo scorso costituiva un comune, poi aggregato a Landriano. L'antichità del toponimo è confermata dal rinvenimento di alcuni laterizi romani durante la demolizione del castello (1994).
- LAMBRO menzionato nella forma *Lambrus* da Plinio, Sidonio Apollinare, Anonimo Ravennate, Tabula Peutingeriana, l'idronimo ha radice preromana, \**lamr*, probabilmente celtica, di significato ignoto.

• **VIDIGULFO (PV)**

Ricordato come “*Videgulfi*” nell'a.1280, il toponimo è stato interpretato come *vicus Landulphi*, forse di origine longobarda, in quanto derivato dal nome gotico *widwulfs*.

• **SIZIANO (PV)**

Documentato con le forme “*Seteciano*” nell'a. 824, “*Setezanum*” nell'a. 1053 e “*Septemzano*” nel secolo XIII, il toponimo deriva dal gentilizio *Septicius* (attestato anche in iscrizioni lombarde) con il suffisso aggettivale *-anus* che designa una proprietà fondiaria.

- CAMPOMORTO il termine allude alla presenza di un'area funeraria.
- CASATICO Il toponimo appare come “*Caxatico*” della zona “*inter papiam et Mediolanum*” nell'elenco di pagamenti di fodro e di giogatico del 1181. Quindi compare nel diploma di Enrico VI del 1191 nell'elenco di luoghi dipendenti da Pavia con la denominazione “*Cassaticus*”. Si tratta di una probabile formazione medievale dal latino *casaticum* da *casa* con suffisso *-aticus* che significa “casolare rustico”.

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 45 di 87	Rev.:				
		00				

- ROGGIA SPEZIANA il toponimo potrebbe derivare da un termine con suffisso in –*ano*, tipico delle denominazioni fondiari romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.
- ROGGIA COLOMBANA il toponimo potrebbe derivare da un termine con suffisso in –*ano*, tipico delle denominazioni fondiari romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.
- ROGGIA OLONA il termine è connesso all'idronimo Olona, forse da radice celtica *ol*, grande, perché un tempo aveva un corso più lungo dell'attuale. Il toponimo potrebbe avere origine da una base indoeuropea *el-* / *ol-*, scorrere.

● **GIUSSAGO (PV)**

Il toponimo appare nel comparto delle strade degli “Statuta Stratarum” del 1452 come “lussagum” capo della propria squadra. Potrebbe derivare da un personale latino *lustius* con il suffisso di tipo prediale –*acus*.

- RONCHETTO termine generato da *roncare* (dal latino *runcare*), appellativo comune nei dialetti e nella toponomastica italiana settentrionale, con riferimento a “luogo disboscato” e quindi terreno coltivato o pascolo, probabilmente in epoca antica.
- CASCINA GHISALBA il termine è un composto del latino “*ecclesia*” (chiesa) e “*alba*” (bianca dal latino “*albus*”) e potrebbe indicare la presenza di un antico edificio di culto.
- CASATICO il termine è una probabile formazione medievale dal latino *casaticum* da *casa* con suffisso –*aticus* che significa “casolare rustico”.
- CARPIGNAGO toponimo con suffisso in –*acus* tipico delle proprietà fondiari. Il toponimo è citato come “Carpignaco” della zona “inter papiam et Mediolanum” in un elenco di pagamenti di fodro e di giogatico del 1181. Successivamente appare nel comparto delle strade degli “Statuta Stratarum” del 1452 come “Carpignagum” appartenente alla squadra di Giussago.
- MORIAGO il toponimo riflette una formazione prediale da un personale latino *Maurellius* o \**Maurilius* con suffisso aggettivale in –*acus*.
- LICONASCO termine con suffisso in –*ascus* di origine ligure indicante proprietà, appartenenza. Il toponimo compare per la prima volta come “Lucunaxi”, appartenente alla zona “inter papiam et Mediolanum”, nell'elenco di pagamenti di fodro e di giogatico del 1181.
- ROGGIA TORRIANA il toponimo potrebbe derivare da un termine con suffisso in –*ano*, tipico delle denominazioni fondiari romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.

● **CERTOSA DI PAVIA (PV)**

Il toponimo prende il nome dalla famosa Certosa iniziata nel 1396 da Gian Galeazzo Visconti e completata a metà del '500. Il termine *Certosa*, dal francese *chartreuse*, indica un monastero di certosini che prende il nome dalla prima casa dell'ordine costruita da san Brunone alla Chartreuse vicino a Grenoble.

- TORRIANO il toponimo deriva da un termine con suffisso in –*ano*, tipico delle denominazioni fondiari romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.

● **ROGNANO (PV)**

Il toponimo si configura come una formazione prediale da un personale latino *Runius* o *Arronius* con il suffisso aggettivale –*anus*. Il toponimo è citato come appartenente alla

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 46 di 87	Rev.:				
		00				

zona “inter papiam et Mediolanum” nell’elenco di pagamenti di fodro e di giogatico del 1181. Successivamente appare nel comparto delle strade degli “Statuta Stratarum” del 1452 come “Rognanum” appartenente alla squadra di Giovenzano.

- VILLARASCA termine con suffisso in *-ascus* di origine ligure indicante proprietà, appartenenza. Il toponimo appare per la prima volta in una “Cartula venditionis” del 16 dicembre 1173 nel nome di uno dei testimoni “Carnelevarius de Villarasca”.
- ROGGIA GIOVENZANA il toponimo potrebbe derivare da un termine con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo.

• **TROVO (PV)**

Il toponimo è citato come “Trodo” della zona “inter papiam et Mediolanum” nell’elenco di pagamenti di fodro e di giogatico del 1181. Successivamente appare nel comparto delle strade degli “Statuta Stratarum” del 1452 come “Troдум” appartenente alla squadra di Marcignago. Ha origine incerte: potrebbe derivare dal latino “*turbus*” (torbo) con eventuale riferimento a qualche corso d’acqua.

- PAPIAGO il toponimo di origine pre-romana, con suffisso in *-acus*, indicante appartenenza, appare nel comparto delle strade degli “Statuta Stratarum” del 1452 come “Papiagum” appartenente alla squadra di Marcignago.

• **CASORATE PRIMO (PV)**

Attestato nell’a. 1193 “*de Caxeradho*”, il toponimo potrebbe riflettere il latino tardo *casula* (casetta, capanna) con una suffissazione *-at* oppure derivare dal personale *Casurus* (documentato in un’epigrafe) col suffisso aggettivale in *-ate*, di origine celtica.

• **VIGEVANO (PV)**

Il toponimo è attestato dall’a. 816 “*Vicongena*”, a. 919 “*vico Gebuin*”, a. 969 “*cum vicogiboin*”, per arrivare alla forma “*Veglevano, Veglivino*” nell’XI secolo. Ha origini molto discusse anche per le numerose varianti grafiche delle forme storiche. E’ verosimile che derivi da *vicus* e da un nome di persona come il germanico *Gebuin*.

- TICINO l’idronimo, di documentazione classica, è *Ticinus* in fonti latine (Plinio). La denominazione ha origini prelatine.
- PONTE DEI RONCHI, CASCINA DEI RONCHI termini generati da *roncare* (dal latino *runcare*), appellativo comune nei dialetti e nella toponomastica italiana settentrionale, con riferimento a “luogo disboscato” e quindi terreno coltivato o pascolo, probabilmente in epoca antica.

• **GAMBOLO’ (PV)**

Il toponimo è citato in un atto di Ottone III del 999 come “*Gambolate*” e in uno del 1099 come *Gambolatum*. In una bolla di Papa Innocenzo III del giugno del 1133 appare la forma “*Campo Lato*”. Nonostante sia stato generalmente interpretato come *campus latus* (campo largo) e qualche storico abbia supposto l’origine del paese dal campo militare di Scipione, oggi l’origine rimane ancora incerta, per la sua possibile derivazione anche da *gambo* (fusto, stelo), *gamba* (canale derivato) o da un nome di persona.

- STRADELLA il toponimo è riconducibile all’appellativo *stratellae viae*, con cui nel Medioevo venivano indicati i tratti superstiti delle *viae publicae* romane. Nello specifico in questo caso testimonierebbe il percorso dell’antica strada che collegava Borgo S. Siro a Vigevano.

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 47 di 87	Rev.:				
		00				

• **MORTARA (PV)**

Il toponimo, attestato nei secoli XI-XII nelle forme *Mortarium*, *Mortario*, *Mortuaria*, potrebbe derivare dal latino tardo *mortarium* “stagno”, luogo di raccolta di acque stagnanti o dal latino volgare *murtaria*, formazione collettiva dal fitonimo latino *myrtus*.

- S. ALBINO l'Abbazia di Sant'Albino fu fondata nel IV secolo da Gaudenzio, vescovo di Novara, secondo la tradizione ricostruita dal monaco inglese Albin Alkwin sul luogo dove, il 12 ottobre 773, si combatté la sanguinosa battaglia con cui i franchi di Carlo Magno sconfiggono i longobardi di Desiderio.
- GUALLINA potrebbe trarre origine dal termine germanico *Walhari*, composto dai termini *wal* (estraneo, straniero) ed *hari* (esercito), o più probabilmente dal nome longobardo *Guala* originato dal termine germanico *wahhal* (vigile, desto, sveglio).

• **BORGO SAN SIRO (PV)**

Il toponimo è composto dal latino medievale *burgus* (luogo fortificato, torre di guardia) e dal nome del santo patrono Siro, primo vescovo di Pavia vissuto probabilmente verso la metà del secolo IV e santo molto diffuso nell'area lombarda.

## 2.4 Osservazioni sulle fotografie aeree

E' stata effettuata un'attenta lettura analitica in piano delle fotografie aeree riguardanti la vasta area geografica in cui ricadono le opere in oggetto al fine di riscontrare l'eventuale individuazione di tracce archeologiche e di orientare la ricognizione di superficie verso l'identificazione di nuovi elementi interessanti.

Le foto aeree analizzate sono state messe a disposizione dalla ditta committente scattate durante una campagna di acquisizione immagini relativa al giugno 2011.

L'osservazione delle fotografie aeree ha permesso di evidenziare diverse tracce da anomalie, rappresentate per lo più da una diversa crescita della vegetazione rispetto al contesto circostante, tracce che potrebbero testimoniare la presenza di resti archeologici sepolti, che hanno determinato un'anomala crescita della vegetazione. Si è inoltre osservata la presenza di particolari rettili, eventuale testimonianza di tracciati stradali di età antica.

Tuttavia il controllo in campo delle anomalie individuate tramite l'analisi delle fotografie aeree purtroppo non ha dato esiti positivi, in quanto le condizioni della vegetazione non hanno permesso un'adeguata interpretazione: i campi interessati dalle tracce si presentavano, al momento della ricognizione, ricoperti da residui di vegetazione cerealicola piuttosto fitti che obliteravano ogni eventuale traccia presente o addirittura arati impedendo pertanto un'adeguata osservazione. I rettili osservati sulle fotografie aeree invece non si sono rivelati che solcature più profonde prodotte dall'aratro o attribuibili a delimitazioni di campi.

## 2.5 Ricognizione di superficie

La necessità di valutare l'interesse archeologico di un'area scelta per la realizzazione di un'opera induce ad eseguire un tipo di indagine mirato alla diretta osservazione delle specifiche fasce territoriali di interesse con lo scopo di raccogliere tutte le possibili

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 48 di 87	Rev.:					
		00					

informazioni necessarie a rilevare eventuali interferenze con la costruzione dell'opera stessa. L'osservazione diretta dei territori interessati dall'opera in oggetto (ricognizione di superficie o survey) alla ricerca di eventuali resti o manufatti visibili in superficie e altre tracce di siti archeologici rappresenta uno degli strumenti che consentono di raccogliere informazioni sul campo. E' bene tuttavia tenere conto dei limiti di questo metodo di indagine, spesso compromesso dalle condizioni atmosferiche e dalla situazione del manto vegetativo, che rischia di rendere invisibili le eventuali preesistenze archeologiche o addirittura rendere irrealizzabile l'indagine stessa. In questi casi i risultati ottenuti dalla ricognizione diretta sul campo delle aree interessate dall'opera non rispecchieranno ciò che è visibile in superficie, ma ciò che è stato possibile individuare in quelle determinate condizioni di visibilità.

La ricognizione diretta delle aree interessate dall'opera in oggetto è stata eseguita in una decina di giornate comprese tra il mese di dicembre 2011 e il mese di gennaio 2012. Il periodo è risultato abbastanza favorevole, in quanto, data la varietà della situazione del campo vegetativo, ha permesso di valutare in diversi tratti l'eventuale presenza di resti archeologici. Tuttavia il peggioramento delle condizioni atmosferiche e le abbondanti nevicate hanno reso nulla la visibilità dei suoli dell'ultimo tratto e per il quale non è stato possibile ultimare l'indagine. Inoltre, alcuni tratti non sono stati ispezionati in quanto occupati da suoli appartenenti ad aziende inaccessibili.

Ricapitolando l'attività di survey non è stata eseguita nei seguenti tratti del tracciato principale:

-km 6+786/7+318 (comune di Sordio-MI): inaccessibilità a causa di un tratto compreso tra FS MI-BO e FS TAV MI-BO;

-km 27+670/28+758 (comune di Giussago-PV): inaccessibilità ai fondi di un azienda faunistico venatoria presso Baselica Bologna;

-km 31+328/32+644 (comune di Casarile-MI): inaccessibilità ai fondi dell'Azienda Villarasca;

-km 58+930/61+665 (comuni di Gambolò e Mortara-PV): indagine non eseguita a causa di abbondanti nevicate;

e nei seguenti tratti degli allacciamenti:

-km 3+200/4+450 "Derivazione per Giussago e Lacchiarella" (comune di Giussago-PV): inaccessibilità ai fondi di un azienda faunistico venatoria presso Baselica Bologna;

-km 0/0+885 "Allacciamento comune di Mortara 3\* presa" (comune di Mortara-PV): indagine non eseguita a causa di abbondanti nevicate.

Nonostante la morfologia pianeggiante di tutto il comprensorio perlustrato, l'attività di survey è stata complicata dalla scarsa accessibilità e dalla difficile percorribilità dei suoli, soprattutto in territorio lodigiano e milanese, a causa di numerosissime rogge, cavi e fossati.

Il territorio indagato è occupato per lo più da appezzamenti di terreno a coltivazioni cerealicole (principalmente mais nel Lodigiano e Milanese e riso nel Pavese), da alcuni campi a maggese, da boschetti nel Pavese e in Lomellina e da terreno incolto sui cigli delle strade e nei pressi dei corsi d'acqua (fiumi, torrenti e rogge).

La visibilità dei suoli è risultata molto variabile, a causa delle diverse situazioni del manto vegetativo: buona per i campi arati; discreta per alcuni tratti occupati da limitate residui di



**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 49 di 87	Rev.:				
		00				

stoppie di mais e da alcuni appezzamenti adibiti a maggese; scarsa o nulla per aree occupate dai residui delle coltivazioni cerealicole, talvolta anche molto alti e poco distanziati tra loro (soprattutto nel Pavese e in Lomellina), per boschetti e per terreni incolti, che pertanto risultavano inaccessibili. In territorio pavese si sono inoltre incontrati alcuni campi allagati dall'acqua delle rogge, e pertanto a scarsa visibilità. Una maggiore quantità di campi arati è stata riscontrata in territorio lodigiano, in cui la visibilità appariva buona.

Per quanto riguarda il reperimento di materiali archeologici, si segnala che diversi campi presentano una distribuzione sporadica di frammenti di piccole-medie di dimensioni di laterizi di difficile attribuzione cronologica, in particolare quando non accompagnati da reperti ceramici. Risultano più rare le aree con rinvenimenti ceramici degni di nota: si tratta per lo più di pareti di medie dimensioni di età indeterminabile, più raramente di elementi diagnostici riferibili a contesti cronologici certi. L'identificazione di una più abbondante quantità di materiale ceramico significativo dal punto di vista culturale e cronologico, accompagnato da frammenti di laterizi ha permesso di isolare tre "aree di rinvenimento", utili per la ricostruzione del popolamento in età antica e per la valutazione dell'interesse archeologico dell'opera in oggetto.

In conclusione l'attività di survey, benchè ostacolata dalla visibilità dei suoli, sui quali spesso risulta compromessa la valutazione di eventuali preesistenze archeologiche, è stata comunque utile per il rinvenimento di reperti ceramici e laterizi, che hanno dato la possibilità di valutare le potenzialità insediative delle aree in cui insistono le opere prese in esame. Non sono state individuate altre tipologie di tracce archeologiche né tantomeno strutture interferenti con le varianti in progettazione.

Inoltre durante la ricognizione di superficie è stato possibile individuare in comune di Lacchiarella, al km 26+270 del tracciato principale dell'opera in oggetto, un possibile tratto dell'asse viario *Mediolanum-Ticinum*, riconoscibile in un viottolo sterrato orientato N/S che interferisce con la variante.

La perlustrazione diretta dei suoli interessati dal passaggio delle varianti in progettazione ha tra l'altro dato la possibilità di verificare alcune anomalie identificate durante l'osservazione della fotografia aerea. Tale analisi non ha dato esito positivo, in quanto non sono state identificate anomalie imputabili ad eventuali resti archeologici sepolti.

Di seguito si propongono le Tab. 2.1 e Tab. 2.2 in cui vengono sintetizzati i reperti archeologici identificati durante l'attività di survey. In giallo vengono evidenziate le aree di rinvenimento che hanno restituito materiale significativo per la presente valutazione.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio di 50 87	Rev.:				
		00				

**Tab. 2.1 - Materiali archeologici individuati durante la survey del Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”).**

Comune	Tratto		Scheda survey	Tipologia di materiale	Cronologia	Foto
	Da km	A km				
Cervignano d'Adda	0+000	1+000	1TP	Laterizi	Indeterminabile	no
Mulazzano	1+941		1TP	Laterizi e ceramica (sigillata)	Età romana	5TP
Mulazzano	2+000	3+000	2TP	Laterizi	Indeterminabile	9TP
Mulazzano	4+000	5+000	3TP	Laterizi e ceramica	Età moderna	11TP
San Zenone al Lambro	8+000	9+000	5TP	Laterizi	Indeterminabile	19TP
Landriano	17+000	18+000	9TP	Laterizi e ceramica	Post-medievale	38TP
Vidigulfo	19+000	20+000	10TP	Laterizi e ceramica	Età moderna	no
Vidigulfo	21+000	22+000	11TP	Laterizi	Indeterminabile	46TP
Siziano	22+000	23+000	12TP	Laterizi e ceramica	Indeterminabile-romana?	51TP
Lacchiarella	25+000	26+000	13TP	Laterizi	Indeterminabile	no
Rognano	34+000	35+000	18TP	Ceramica	Età medievale	76TP
Besate	42+000	43+000	22TP	Ceramica	Età medievale	91TP
Gambolò	49+821		25TP	Laterizi e ceramica	Età romana-età medievale	105TP
Gambolò	50+000	52+000	26TP	Laterizi e ceramica	Età medievale	110TP
Gambolò	52+000	53+000	27TP	Laterizi	Indeterminabile	115TP
Gambolò	54+000	55+000	28TP	Laterizi	Indeterminabile	120TP
Gambolò	56+000	58+000	29TP	Laterizi e ceramica	Indeterminabile, Età romana?, Età post-medievale	125TP

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250		Foglio 51 di 87		Rev.:		
		00				

**Tab. 2.2 - Materiali archeologici individuati durante la survey delle opere connesse al Met. Cervignano-Mortara.**

Comune	Tratto		Scheda survey	Tipologia di ritrovamento	Datazione	Foto
	Da km	A km				
<b>Deriv. per Vizzolo DN 200 (8"), DP 75 bar</b>						
Vizzolo Predabissi	0+900		6A	Laterizi	Indeterminabile	no
<b>Allacciamento Comune di Carpiano DN 200 (8"), DP 75 bar</b>						
Landriano	0+000	1+000	11A	Laterizi	Indeterminabile	22A
<b>Deriv. per Giussago e Lacchiarella DN 300 (12"), DP 75 bar</b>						
Giussago	6+000	7+000	13A	Laterizi	Indeterminabile	30A
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 2<sup>a</sup> presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>						
Lacchiarella	2+804		17A	Laterizi, ceramica, peso telaio	Età romana	42A
Lacchiarella	3+000	4+000	17A	Laterizi	Indeterminata	no
<b>Variante Ricoll. Allacciamento Comune di Rosate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>						
Vernate	2+000	3+000	20A	Laterizi e ceramica	Età romana	50A

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	52 di 87	00				

## 2.6 Aree di rinvenimento di materiali archeologici

Durante l'attività di survey sono state isolate tre aree di rinvenimento, caratterizzate da un'abbondante concentrazione di materiali archeologici, costituiti per lo più da frammenti di laterizi e di ceramica culturalmente e cronologicamente significativi. L'identificazione di queste aree è stata utile per la valutazione delle potenzialità insediative del comprensorio in cui insiste l'opera in oggetto. Per ogni area di rinvenimento è stata redatta un'apposita scheda in cui vengono sintetizzate tutte le informazioni.

- AREA DI RINVENIMENTO 1AR: riconosciuta in survey in comune di Mulazzano (LO), al km 1+941 del tracciato principale dell'opera in oggetto, in località Quartiano, è caratterizzata dalla concentrazione di frammenti di laterizi e ceramica d'età romana, emersi in un campo in seguito all'aratura. Tra i materiali individuati, accanto a frammenti di ceramica grezza, si rileva la presenza di una parete di ceramica sigillata. L'abbondante presenza di laterizi e l'assenza di tegole ad alette suggerisce che l'affioramento possa essere connesso ad un piccolo insediamento d'età romana. Si sottolinea che in questo tratto si prevede l'utilizzo di Microtunnel, che, fatta eccezione per l'apertura dei pozzi d'entrata e d'uscita, non necessita di scavi a cielo aperto. Tale metodologia permette pertanto di abbattere il rischio di intercettare l'eventuale deposito archeologico identificato durante la ricognizione.
- AREA DI RINVENIMENTO 2AR: situata al km 49+821 del tracciato principale del metanodotto in questione, in comune di Gambolò (PV), è costituita dalla presenza di diversi frammenti di tegole ad aletta e di reperti ceramici concentrati in un'area di 50 cm nell'angolo nord-ovest di un campo nei pressi di Casone de' Peri. Le tegole ad aletta potrebbero essere ricondotte al ritrovamento di tombe a cassetta di tegoloni di età romana segnalate in questa località da Barni (1922: 27) oppure essere riferite a tombe alla cappuccina di epoca più tarda. I reperti ceramici, tra cui si evidenzia un frammento di olla ad orlo estroflesso, il fondo di un vaso in ceramica grezza e la parete di un'invetriata andrebbero invece inquadrati in contesti medievali.
- AREA DI RINVENIMENTO 3AR: al km 2+804 dell'Allacciamento Comune di Lacchiarella 2\* presa in comune di Lacchiarella (MI), in un campo a visibilità discreta, nei pressi della Roggia Ticinello, sono stati rinvenuti diversi materiali archeologici, tra cui frammenti di laterizi, reperti ceramici grezzi e un peso da telaio fittile con quattro fori. La tipologia dei reperti permette di interpretare l'area di rinvenimento come una probabile testimonianza di insediamento rurale di età romana, suggerita anche dalla probabile presenza di un asse di centuriazione a sud del rinvenimento.

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250		Foglio 53 di 87		Rev.: 00		

**Tab. 2.3 - Sintesi delle aree di rinvenimento identificate lungo il tracciato del Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56”).**

Numero sito	Comune	Località	Km	Riferimento cartografico (foglio)	Tipologia di ritrovamento	Datazione
1AR	Mulazzano	Quartiano. Roggia Molina	1+941	2	Laterizi Ceramica	Età romana
2AR	Gambolò	Casone de Peri	49+821	16	Tegole alette Ceramica	Età romana-età medievale

**Tab. 2.4 - Sintesi delle aree di rinvenimento identificate lungo il tracciato delle opere connesse al Met. Cervignano-Mortara.**

Numero sito	Comune	Località	Km	Riferimento cartografico (foglio)	Tipologia di ritrovamento	Datazione
<b>Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 400 (16”),D P 75 bar</b>						
1AR	Mulazzano	Quartiano. Roggia Molina	1+941	2	Laterizi Ceramica	Età romana
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 2<sup>a</sup> presa DN 200 (8”), DP 75 bar</b>						
3AR	Lacchiarella	Roggia Ticinello	2+804	20	Laterizi Ceramica Fittili	Età romana

### 3 CONCLUSIONI

#### 3.1 Valutazione dell'interesse archeologico del Met. Cervignano-Mortara

La metodologia adottata nel presente studio ha permesso di utilizzare le informazioni desunte dall'analisi dei dati bibliografici e archivistici, dall'osservazione toponomastica e dai risultati ricavati dalla ricognizione di superficie per valutare diversi gradi di interesse archeologico lungo il tracciato in oggetto. Purtroppo non è stata tratta nessuna informazione dall'osservazione delle fotografie aeree, sulle quali sono state rimarcate anomalie che, verificate, non hanno dato esiti positivi.

L'interesse archeologico delle tracciato principale del Metanodotto Cervignano-Mortara è stato discusso per km. I gradi di interesse vengono rappresentati graficamente con i colori prestabiliti nelle Carte dell'interesse archeologico (Allegato 3).

E' stato stabilito un interesse archeologico nullo in quei tratti che prevedono l'impiego di apposite attrezzature spingitubo (trivelle) e di metodologie “trenchless” (TOC, microtunnel e tunnel) che non contemplano scavi a cielo aperto e che permettono pertanto di abbattere il rischio di intercettare eventuali depositi archeologici. Si suggerisce tuttavia l'assistenza archeologica da parte di personale specializzato durante l'apertura dei pozzi d'entrata e d'uscita al fine di valutare l'eventuale presenza di materiali archeologici.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 54 di 87	Rev.:				
		00				

Le tecnologie “trenchless” sono impiegate nei seguenti tratti:

- attraversamento dei principali corsi d’acqua (Lambro, Lambro meridionale, Ticino, Terdoppio);
- attraversamento di alcune rogge, canali, navigli, fossati, cavi;
- attraversamento di strade, autostrade e ferrovie.

Di seguito viene riportata la tabella 3.1.1. in cui sono sintetizzati i principali tratti ad interesse archeologico nullo<sup>7</sup>.

**Tab. 3.1 - Met. Cervignano-Mortara: tratti principali ad interesse archeologico nullo in corrispondenza degli attraversamenti in trenchless.**

Corso d’acqua	Da km	A km	Comune	Modalità di attraversamento
Roggia Molina	1+787	2+318	Mulazzano	Microtunnel (*)
Canale della Muzza				
Cavo Tris				
Cavo Tris				
Roggia Fratta				
Roggia Bolenzana				
Fiume Lambro	8+900/	9+460	San Zenone al Lambro - Casaletto Lodigiano	TOC
Fiume Lambro Meridionale	18+016	18+502	Landriano	TOC
Fosso	29+928	30+475	Giussago - Rognano	TOC
Roggia Bareggia				
Naviglio di Pavia				
Navigliaccio				
Fiume Ticino	43+180	44+480	Besate - Vigevano	Microtunnel
Canale del Pubbirolo				
Torrente Terdoppio	52+848	53+697	Gambolò	Microtunnel
Cavo Brielli				
Roggia Arciboldo				
Cavo Arconato				
Roggia sn				

(\*) il microtunnel interesserà anche l’allacciamento Variante Ricoll Deriv per Peschiera Borromeo DN 400 (16”), DP 75 bar.

Non sono stati evidenziati tratti ad interesse archeologico basso.

<sup>7</sup> Per gli attraversamenti minori ad interesse archeologico nullo (rogge, cavi, fossati) si rimanda alle Carte dell’interesse archeologico.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	55 di 87	00				

Si è stabilito un interesse archeologico medio per i seguenti tratti:

- da km 4+000 a km 8+900: per questo tratto, localizzato parte in territorio lodigiano, parte in territorio milanese, si propone un grado di interesse archeologico medio. Nel comprensorio lodigiano si segnalano in particolare il rinvenimento di materiali sporadici d'età romana, individuati a Casalmiocco presso Roggia Boienta 1, interpretati come una possibile abitazione (**SITO 33**). Va evidenziato che durante la survey eseguita per l'opera in progetto nei pressi del SITO 33, in comune di Mulazzano nel campo a nord della roggia Cavetto del Sillaro, è stato osservato l'affioramento di laterizi e ceramica grezza frammista a ceramica d'età moderna. Le basse temperature stagionali hanno creato un sottile strato di ghiaccio e non hanno permesso di meglio verificare la natura degli affioramenti, per i quali non è da escludere un contesto pluristratificato (scheda survey n. 3TP). La possibilità di intercettare evidenze archeologiche d'età romana è suggerita anche dalla presenza di toponimi con suffisso in *-ano*, caratteristici delle denominazioni fondiarie romane (“Mulazzano”, “Tavazzano”, “Modignano”, “Bolenzano”). Ad età romana sono inoltre attribuiti materiali sporadici individuati a Sordio (LO) durante una campagna di ricognizioni effettuate nell'Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2001 (**SITO 8**). Particolare attenzione andrà prestata al tratto compreso tra il km 7+700/800, in cui si ipotizza il passaggio della strada romana *Mediolanum-Placentia* e pertanto a rischio del rinvenimento di sepolture o piccoli abitati rurali ad essa connessi. In territorio milanese presso Cascina Bianca nel comune di San Zenone al Lambro (MI) si evidenzia la segnalazione di frammenti di embrici d'età romana (**SITO 11**), di cui si può ipotizzare un qualche legame con il passaggio dell'asse viario poco più a nord.

Il presente tratto attraversa un territorio caratterizzato dalla presenza di fornaci per laterizi d'età moderna, individuate a Tavazzano con Villavesco presso Cascina Pezzolo (**SITI 9, 10**). Si evidenzia inoltre che a Sordio presso il vertice V7bis durante i lavori per il metanodotto Cervignano-Rognano, che in questa tratta corre parallelo all'opera in progetto, è stato individuato il fondo della camera di combustione di una fornace (**SITO 7**). Si ricorda infine che non è stata svolta attività di survey nel tratto km 6+786 al km 7+138, in comune di Sordio, in quanto compreso tra le due linee ferroviarie F.S. MI-BO e F.S. TAV MI-BO, mentre alla fine del km 8 in prossimità del fiume Lambro è stata osservata una distribuzione sporadica di frammenti di laterizi di epoca indeterminabile (scheda survey n. 5TP).

- da km 9+460 a km 18+016: per questo tratto, che attraversa in parte il territorio milanese in parte in territorio pavese, si indica un grado di interesse archeologico medio. In particolare il segmento compreso tra i km 9+460 e 13+000 e localizzato sulla sponda destra del fiume Lambro, benché allo stato attuale delle conoscenze non abbia restituito materiali d'interesse archeologico, è caratterizzato dalla presenza di alcuni toponimi antichi di derivazione romana e medievale. Tra i termini da attribuire ad età romana va ricordato “Roggia Carpana”, con suffisso in *-ano* tipico delle denominazioni fondiarie romane, applicato per lo più a gentilizi o nomi di luogo. Ad età medievale sono da attribuire i toponimi “Cascina Abbazia” e “Cascina Castel Merlino”, entrambi derivati dal latino tardo. Il tratto compreso tra i km 13+000 e 17+000, nonostante attraversi una porzione del territorio pavese privo di preesistenze archeologiche, transita nei pressi di alcune località dai toponimi interessanti (“Trognano”, “Pairana”, “Cascina Colombera”) ai fini della ricostruzione del popolamento in età antica. I toponimi con suffisso in *-ano* infatti sono tipici delle denominazioni fondiarie romane. Potrebbero pertanto costituire una testimonianza dell'occupazione del suddetto territorio a fini agricoli, indiziando la presenza

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	56 di 87	00				

di piccoli insediamenti rurali o di ville rustiche di età romana. L'area è ubicata a nord dell'eventuale itinerario della strada romana *Ticinum-Laus*, pertanto a rischio di necropoli o insediamenti rurali collegati ad essa. Ad esempio il toponimo "Cascina Colombera" a Bascapé, traendo origine dal termine latino *colombarium*, potrebbe custodire tracce di sepolture ad incinerazione. Il tratto dal km 17+000 al km 18+016, interessando il terrazzo sinistro del Lambro meridionale, sede privilegiata per gli stanziamenti di età antica, dalla preistoria all'età romana, potrebbero conservare tracce di insediamenti collegati all'importanza del corso d'acqua, sia come via di comunicazione sia come percorso commerciale, come è documentato dai siti che si affacciano sulle sponde del suddetto fiume, ubicati più a sud della variante in oggetto (Allegato 2: **SITI 88-89-91**). Si segnala tra l'altro il recupero di laterizi romani durante la demolizione del castello di Landriano (di cui si evidenzia il prediale romano), dove potrebbe essere stato collocato il nucleo antico del centro cittadino. Inoltre non è trascurabile il rinvenimento, in fase di survey, di ceramica di età post-medievale dal km 17+000 al km 18+000 (scheda survey n. 9TP)

- da km 18+502 a km 21+000: questo tratto, a cui è stato attribuito un interesse archeologico medio, interessando il terrazzo destro del Lambro meridionale presenta le stesse potenzialità insediative del segmento precedentemente analizzato (dal km 17+000 al km 18+016). Si segnala che in sede di survey sono stati identificati frammenti di ceramica post-medievale dall km 19+000 al km 20+000 (scheda survey n. 10TP).

- da km 24+000 a km 29+928: per il segmento iniziale, localizzato in area milanese in comune di Lacchiarella (dal km 24+000 al km 27+000), si indica un interesse archeologico medio. Benché allo stato attuale delle conoscenze non siano noti rinvenimenti archeologici, il territorio è attraversato dall'asse viario *Mediolanum-Ticinum*, in prossimità del quale potrebbero essere localizzate sepolture e piccoli insediamenti rurali. In particolare si evidenzia che il viottolo sterrato che corre parallelo al Cavo Marazzi Rainaldi (km 26+280) è orientato come l'ipotetico asse viario. Il segmento potrebbe inoltre intercettare tracce di centuriazione, già note a sud e ad ovest.

Il tratto che si sviluppa in territorio pavese (dal km 27+000 al km 29+928) in comune di Giussago e Rognano non ha restituito testimonianze archeologiche. Tuttavia si suggerisce un interesse medio per la presenza a nord e a sud di tracce di centuriazione, testimonianza dell'organizzazione territoriale in epoca romana e per l'eventuale presenza di necropoli collegate al transito ad est dell'antica strada *Mediolanum-Ticinum*. Tra i toponimi, si segnala la località "Ronchetto" in comune di Rognano, che dimostrerebbe che l'area in antico era occupata da boschi. Particolarmente significativa sembra essere la presenza del toponimo "Cascina Centenaro", a nord della variante in oggetto, per il quale si suppone un origine dal nome romano dei centenari, ufficiali longobardi. La frequentazione del territorio in età longobarda (VII secolo d.C.) è documentata dal rinvenimento a Lacchiarella (MI), presso Prati di Decimo, di una fibbia da calzatura in argento dorato e niellato e un anello d'oro con dieci castoni in alamandina (Allegato 2: **SITO 95**). Non si esclude pertanto la possibilità che l'area possa restituire tracce di età tardoantica e alto medievale. Purtroppo l'attività di survey non ha prodotto esiti positivi, in quanto i suoli presentavano visibilità nulla, inoltre un ampio tratto in comune di Giussago, dal km 27+670 al km 28+758, non è stato perlustrato in quanto occupato da fondi chiusi appartenenti ad un'azienda faunistico venatoria nei pressi di Baselica Boogna.



METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 57 di 87	Rev.:				
		00				

- da km 30+475 a km 43+180: per questo tratto, localizzato in territorio pavese e solo per una piccola porzione in territorio milanese, si indica un grado di interesse archeologico medio, in quanto caratterizzato da assi di centuriazione che potrebbero esseri intercettati dall'opera in esame.

In particolare per il segmento iniziale (da km 30+475 a km 32+000) si segnala che a nord del metanodotto in comune di Casarile (MI) sono state individuate tombe romane in cassa di laterizi (**SITO 14**), che sembrano intercettare l'ipotetica prosecuzione di un cardine minore, segnalato più a sud, e che potrebbe coincidere con un tracciato viario di secondaria importanza. La frequentazione del territorio sembra suggerita anche dal toponimo "Villarasca", Rognano (PV), il cui suffisso in *-ascus* potrebbe derivare dall'antico proprietario di un fondo agricolo. Lo scavo del metanodotto potrebbe pertanto intercettare sepolture e strutture rurali d'età antica. Si segnala che i km 31+328/32 non sono stati indagati in survey in quanto appartenenti a fondi chiusi dell'Azienda Villarasca.

Riguardo al tratto pavese (da km 32+000 a km 39+000), allo stato attuale delle conoscenze non sono stati segnalati rinvenimenti archeologici degni di nota, tuttavia le tracce di centuriazione, nonché la presenza del toponimo di derivazione pre-romana "Papiago" testimonierebbero la frequentazione del territorio a fini agricoli. Si segnala inoltre che, durante la ricognizione archeologica, non è stato possibile perlustrare il segmento iniziale del km 32 (da km 32+000 a km 32+644), a causa dell'inaccessibilità ai fondi chiusi dell'Azienda Villarasca, ma che tra il km 34+000 e il km 35+000, nei pressi della località Papiago, sono stati riscontrati alcuni sporadici frammenti di ceramica invetriata di probabile epoca medievale sparsi in superficie di un campo arato (scheda survey n. 18TP).

Per il segmento finale di questo tratto (da km 39+000 a km 43+180) che attraversa il territorio milanese e pavese, in comune di Motta Visconti e Besate (MI), si è proposto un grado di interesse archeologico medio per la presenza di preesistenze archeologiche d'età romana. Secondo quanto emerso dall'analisi dei dati d'archivio e bibliografici quest'area è interessata dalla frequentazione antropica romana. Al I-III secolo d.C. risalgono monete dei primi imperatori e frammenti di ceramica, rinvenuti nel comune di Besate a nord del metanodotto in progetto presso Cascina Cantarana (**SITO 16**). Altre monete di Vespasiano, Domiziano, Nerva, Traiano, Antonino Pio, ora disperse, sono state rinvenute a Besate presso la chiesa parrocchiale (Allegato 2: **SITO 104**). Più tardo è il sarcofago bisomo anepigrafe, attribuito al III-IV secolo d.C., riutilizzato come abbeveratoio per il bestiame presso Cascina Agnella a Motta Visconti (**SITO 15**), che documenta la presenza in area limitrofa di una necropoli.

Si rimarca che in sede di survey, nei pressi di Cascina Cantarana, è stato rinvenuto un orlo di ceramica invetriata di probabile età medievale (scheda survey n. 22TP).

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE						
INDAGINE ARCHEOLOGICA						
N. Documento:	Foglio		Rev.:			
J01811-ENV-RE-100-0250	58	di 87	00			

Di seguito viene proposta la Tab. 3.2 in cui vengono rappresentati i tratti ad interesse archeologico medio.

**Tab. 3.2 - Met. Cervignano-Mortara : tratti ad interesse archeologico medio.**

Tratto		Comune
Da km	A km	
4+000	8+900	Mulazzano - Tavazzano con Villavesco – Sordio – S. Zenone al Lambro
9+460	18+016	Cerro al Lambro - Casaletto Lodigiano - Bascapè - Carpiano – Landriano
18+502	21+000	Landriano – Vidigulfo
24+000	29+928	Lacchiarella –Giussago
30+475	43+180	Rognano – Casarile - Trovo - Casorate Primo - Motta Visconti - Besate

E' stato attribuito un interesse archeologico alto ai tratti:

- da km 0+000 a km 1+787: il tratto iniziale dell'opera in progetto, localizzato in territorio lodigiano nei comuni di Cervignano d'Adda e Mulazzano, si caratterizza per la presenza di evidenze archeologiche individuate durante una campagna di ricognizioni effettuate nell'Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2002. In prossimità di Cascina Luigia sono stati segnalati affioramenti di materiali mobili d'età romana interpretati come possibili aree di scarico (**SITI 1-2**). Non lontano dai siti segnalati, tra Cascina Luigia e la Roggia Codogna, durante la ricognizione di superficie sono stati inoltre identificati sporadici frammenti di laterizi di piccole dimensioni, di cui non si esclude la pertinenza ad età romana (scheda survey n. 1TP). Va evidenziato che al km 1+941 in località Quartiano è stata identificata un'area di concentrazione di frammenti di laterizi e ceramica d'età romana, emersi in un campo in seguito all'aratura (**area di rinvenimento 1AR**) (scheda area di rinvenimento 1AR, scheda survey n. 1TP); tra i materiali individuati, accanto a frammenti di ceramica grezza, si rileva la presenza di una parete di ceramica sigillata. Si ricorda che nell'appezzamento di terreno direttamente interessato dall'area di rinvenimento 1AR si prevede l'utilizzo di Microtunnel, che, fatta eccezione per l'apertura dei pozzi d'entrata e d'uscita, non necessita di scavi a cielo aperto. Tale metodologia permette pertanto di abbattere il rischio di intercettare l'eventuale deposito archeologico indicato dall'affioramento di materiali.

La frequentazione dell'area in età romana è suggerita anche dai toponimi "Roggia Besana Luserana", "Cervignano", "Quartiano", con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane e applicato a nomi personali e di luogo. Non si esclude peraltro che il termine "Quartiano" sia da attribuire ad un numerale e possa indicare il passaggio di una strada: l'ipotesi della presenza nel territorio di un asse viario minore utilizzato in età romana è peraltro avvalorata dai siti individuati in località Isola Balba (**SITI 3-6**).

L'assistenza archeologica da parte di operatori specializzati durante le attività di scavo previste per il metanodotto potrebbe meglio chiarire la natura degli affioramenti e

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	59 di 87	00				

aggiungere nuovi dati alla conoscenza della presenza romana, già indicata da insediamenti rustici, sepolture e materiali sporadici (Allegato 2: **SITI 49, 53-61**).

- da km 2+318 a km 2+700: per il tratto seguente si propone un interesse archeologico alto. L'area è localizzata nel comune di Mulazzano in località Quartiano, ad ovest dell'**area di rinvenimento 1AR**, dove durante la ricognizione è stato individuato un campo con affioramenti di frammenti laterizi e ceramica d'età romana, tra cui un frammento di parete di sigillata. Il tratto si sviluppa nel territorio comunale di Mulazzano, già noto per la presenza di numerose evidenze archeologiche di età romana di tipo abitativo e funerario (**SITI 3-6**; Allegato 2: **SITI 49, 53-61**). La frequentazione della zona in età romana è testimoniata anche dalla presenza di alcuni toponimi quali "Mulazzano" e "Quartiano", formazioni prediali da un personale latino con suffisso in *-ano*; "Roggia Balba" e "Cascina Isola Balba" attribuiti alla *gens Balbia*. Non si esclude inoltre che il termine "Quartiano" sia da attribuire ad un numerale e possa pertanto indicare il passaggio di una strada. Tale ipotesi è supportata anche dalla presenza in aree limitrofe di alcuni insediamenti rustici (**SITI 3, 6**, Allegato 2: **SITO 50**), di numerose sepolture (**SITI 4**, Allegato 2: **SITI 52, 54, 57, 59, 62, 63**) e di un ripostiglio di monete databili al II e IV secolo d.C., rinvenuto a Tavazzano con Villavesco presso Campo Basso (Allegato 2: **SITO 51**). Si evidenzia inoltre che ad età medievale, non oltre il 1251, sembra risalire lo scavo del Canale Muzza, localizzato ad ovest dell'area di rinvenimento; mentre allo stato attuale delle conoscenze non sembra trovare conferma l'ipotesi di alcuni studiosi che ascrivono il canale ad età tardo romana. Lo scavo per la messa in opera del metanodotto potrebbe pertanto fornire ulteriori informazioni utili per ricostruire le modalità di popolamento in età romana.

- da km 3+345 a km 4+000: per questo tratto, localizzato nel territorio Lodigiano in comune di Mulazzano, si propone un grado di interesse alto per le numerose evidenze archeologiche d'età romana, che documentano una distribuzione della popolazione in piccoli nuclei rurali. In particolare ad ovest di questo segmento, in località Quartiano, sono stati individuati resti di un focolare, buche da palo e una cisterna in laterizi attribuiti alla superficie esterna di una villa rustica (**SITO 3**). Non lontano da quest'ultimo sito, poco a sud del metanodotto, presso Isola Balba, nel comune di Tavazzano con Villavesco è stato inoltre segnalato l'affioramento di materiale riferibile ad un insediamento d'età romana (**SITO 6**). La frequenza antropica in età romana a Isola Balba – Mulazzano è confermata anche da un affioramento di materiali, forse connessi ad una necropoli (**SITO 4**), e da un'altra area di reperti mobili, interpretata come una possibile area di scarico (**SITO 5**). Come già evidenziato per i tratti precedenti, quest'area del Lodigiano è caratterizzata dalla presenza di numerosi rinvenimenti d'età romana connessi a strutture abitative (**SITI 3, 6**, Allegato 2: **SITI 50**); funerarie (**SITO 4**, Allegato 2: **SITI 52, 54, 57, 59, 62, 63**), che indirettamente attestano la presenza di uno o più piccoli centri abitati; possibili aree di scarico e materiale sporadico di tipo non determinato (**SITO 5**, Allegato 2: **SITI 49, 53, 55, 56, 58, 60, 61**). Come già evidenziato per il Km 2+077/2+700, a cui si rimanda per maggiori chiarimenti, la frequentazione della zona in età romana è indicata anche dalla presenza di alcuni toponimi quali "Mulazzano", "Tavazzano", "Quartiano", "Roggia Balba" e "Cascina Isola Balba" attribuiti alla *gens Balbia*. Si evidenzia che in questo tratto, l'attraversamento del bosco Alneto di Bolenzano (da km 3+735 a km 3+803) è previsto l'uso della trivella, e pertanto limitatamente a questo segmento, l'interesse si abbatte.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	60 di 87	00				

- da km 21+000 a km 24+000: il tratto in oggetto attraversa un’area in parte già indagata nel 1993 in occasione dell’apertura della pista per l’installazione del metanodotto Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Rognano. In seguito al rinvenimento di una tomba a cassetta in laterizi, l’indagine archeologica fu ampliata, mettendo in evidenza altre sepolture databili alla prima età imperiale romana (**SITO 12**). Il tratto che attraverserà l’opera in progettazione non fu però indagato, pertanto l’interesse archeologico rimane alto per la possibilità di rinvenire altre sepolture connesse al precedente ritrovamento oppure l’insediamento collegato ad esse. Si segnala inoltre il rinvenimento a Casatico, toponimo di probabile formazione medievale dal latino *casaticum* da *casa* con suffisso *-aticus* che significa “casolare rustico”, di un pozzo in laterizi di età medievale (**SITO 13**). L’attività di survey eseguita in questi km ha permesso di riconoscere, al km 22, alcuni frammenti di laterizi e di ceramica grezza di età indeterminabile (scheda survey n. 12TP). L’assistenza archeologica in corso d’opera da parte di personale qualificato porterà eventualmente all’individuazione di dati più significativi al fine dell’interpretazione cronologica e culturale di quest’ultimo rinvenimento.
- da km 44+480 a km 49+800: questo tratto, intervallato da piccoli segmenti ad interesse nullo per l’impiego di tecnologie “trenchless”, riguarda il terrazzo fluviale del Ticino, ad alto interesse archeologico sia per le potenzialità insediative sia per le documentazioni già esistenti. Il territorio infatti è costellato di testimonianze che vanno dal Neolitico (**SITO 22**), quando il corso d’acqua costituiva per lo più un mezzo di sostentamento, all’Età del Bronzo (**SITI 23-25**), epoca in cui lo sfruttamento delle aree perifluviali è dettata da ragioni di carattere commerciale, fino all’epoca romana (**SITI 18-21**), epoca in cui con ogni probabilità i corsi d’acqua iniziano ad essere sfruttati anche come via di comunicazione.
- da km 50+300 a km 52+848: questo tratto è compreso tra il fiume Ticino e il torrente Terdoppio, giungendo fino alla sua sponda sinistra. Si tratta di un’area ad alto interesse archeologico per diversi fattori: innanzitutto per la vicinanza con l’**area di rinvenimento 2AR**, dove, durante la ricognizione archeologica, sono stati individuati reperti archeologici di età romana, riconducibili a sepolture in cassetta di laterizi, dato il rinvenimento di reperti ceramici attribuibili a vasi funerari e diversi frammenti di tegole ad aletta, in secondo luogo per l’eventuale transito dell’antico percorso viario che collegava Borgo S. Siro con Vigevano. Tale itinerario sarebbe testimoniato dal toponimo “Stradella” riferibile all’appellativo *stratellae viae*, con cui nel Medioevo venivano indicati i tratti superstiti delle *viae publicae* romane. Risulta inoltre importante segnalare, lungo le sponde del Terdoppio, un’evidente concentrazione di siti archeologici che si distribuiscono in senso N/S (rinvenimenti di Vigevano, Gambolò, Borgo S. Siro: Allegato 2), rivelando una preferenza, fin dal Mesolitico, per le emergenze sabbiose dei terrazzi fluviali dell’*alluvium*. Più in dettaglio il tratto dal km 52+000 al km 52+848, ubicato alla periferia sud-orientale del centro abitato di Gambolò, riguardando un terrazzo del torrente Terdoppio, potrebbe custodire testimonianze di insediamenti antichi, addirittura di epoca mesolitica. Infine, durante la ricognizione di superficie, sono stati individuati alcuni frammenti di laterizi e di ceramica invetriata di età medievale al km 51 (scheda survey n. 26TP).
- da km 53+697 a 61+665: per il tratto finale della condotta in progetto si propone un interesse archeologico alto per la presenza di diverse testimonianze archeologiche. Il km 54-55 riguarda la sponda destra del torrente Terdoppio e presenta pertanto le potenzialità

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio		Rev.:			
	61	di 87	00			

insediative sopraccitate. In territorio di Gambolò si segnalano le tracce di *ustrina* in località Brelle (**SITO 27**), riferibili a sepolture ad incinerazione di età romana probabilmente in connessione con un utilizzo tardo dell’area funeraria protostorica di Dosso della Guardia ubicata più a nord (Allegato 2: **SITO 110**). Il segmento finale del metanodotto in oggetto si sviluppa in un’area del territorio comunale di Mortara caratterizzata dalla presenza di diverse documentazioni archeologiche di epoca differente, che vanno dalla protostoria all’età romana (**SITI 29-135-136**) e che attestano la frequentazione della zona a scopi funerari. Tali siti potrebbero indiziare, insieme ad altre scoperte effettuate più a sud (**SITI 140-142**), un percorso viario orientato N-O/S-E utilizzato dall’età protostorica all’età tardo antica, definito da Portalupi (1756: 103-104) “strada della Regina”, che collegava Mortara a Valeggio e di cui ancora nel XVIII secolo si conservava la memoria. Un’attenzione particolare sarà da prestare all’area intorno all’Abbazia di S. Albino, da dove partirà la condotta in progetto, dove è stato recuperato un gruppo di reperti appartenenti ad una sepoltura di ambito golasecchiano (**SITO 135**). Durante la ricognizione di superficie, al km 57/58, sono stati individuati alcuni frammenti di ceramica di difficile attribuzione cronologica. Purtroppo nessuna ulteriore informazione è deducibile dall’attività di survey, perché non effettuata dal km 58+930 al km 61+665, nei comuni di Gambolò e Mortara, a causa delle abbondanti neviccate che hanno reso nulla la visibilità dei suoli.

Di seguito si riporta la Tab. 3.3 con la sintesi dei tratti ad interesse archeologico alto.

**Tab. 3.3 - Met. Cervignano-Mortara: tratti ad interesse archeologico alto.**

Tratto		Comune
Da km	A km	
0+000	1+787	Cervignano d’Adda – Mulazzano
2+318	2+700	Mulazzano
3+345	4+000	Mulazzano
21+000	24+000	Siziano
44+480	49+800	Vigevano-Gambolò
50+300	52+848	Gambolò
53+697	61+665	Gambolò-Mortara

Si indica un interesse archeologico molto alto per i tratti:

- da km 2+700 a km 3+345: a questo tratto del metanodotto in progetto è assegnato un interesse archeologico molto alto per la possibilità di interferire con evidenze archeologiche già note. Nel 1994 durante lavori per il metanodotto Cervignano-Rognano, tratto Sergnana–Mortara, che corre parallelo all’opera in progetto, è emerso un insediamento d’età romana (**SITO 3**). Le evidenze individuate, tra cui buche da palo e una cisterna in laterizi, sembrano appartenere alla parte esterna di una villa rustica, probabilmente localizzata a sud dell’area scavata, nel tratto di passaggio del metanodotto in progetto presso i primi 150 m del km 3. Al km 3+090 lo scavo del metanodotto intercetta inoltre un affioramento di materiale d’età romana, individuato durante una campagna di ricognizioni effettuate nell’Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2002 e interpretato come una possibile necropoli (**SITO 4**). L’assistenza archeologica da parte di operatori specializzati

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 62 di 87	Rev.:				
		00				

durante le operazioni di scavo del metanodotto potranno aggiungere maggiori dati sulla natura di entrambi i siti.

La presenza antropica in età romana in prossimità di Cascina Isola Balba, toponimo forse originato dalla *gens Balbia*, è testimoniata anche da un insediamento segnalato durante una campagna di ricognizioni e localizzato poco a sud dell'opera in progetto nel comune di Tavazzano con Villavesco al confine con Mulazzano (**SITO 6**). Durante la stessa campagna di ricognizioni è stato inoltre individuato un affioramento di materiali romani, forse connessi ad un'area di scarico (**SITO 5**).

Non è infine trascurabile il fatto che durante la survey in prossimità del km 3+300 sia stata osservata la presenza di sporadici frammenti di laterizi di piccole dimensioni forse di età romana (scheda survey n. 2TP).

- da km 49+800 a km 50+300: a questo segmento del metanodotto in progetto si attribuisce un interesse archeologico molto alto per l'individuazione dell'**area di rinvenimento 2AR**, situata al km 49+821, nei pressi di Casone de' Peri, e riconosciuta nel corso della survey per il ritrovamento in un campo di diversi frammenti di tegole ad aletta riconducibili a sepolture (scheda area di rinvenimento 2AR, scheda survey n. 25TP) e di reperti ceramici riferibili ad età medievale. L'assistenza archeologica in corso d'opera da parte di operatori specializzati potrebbe aggiungere ulteriori informazioni al ritrovamento di tombe a cassetta di tegoloni segnalate in questa località da Barni (1922: 27) e avvalorare l'ipotesi dell'eventuale passaggio di una direttrice orientata N-O/S-E che in epoca antica collegava Borgo S. Siro a Vigevano.

Si sintetizzano i tratti ad interesse archeologico molto alto in Tab. 3.4.

**Tab. 3.4 - Met. Cervignano-Mortara: tratti ad interesse archeologico molto alto.**

Tratto		Comune
Da km	A km	
2+700	3+345	Mulazzano
49+800	50+330	Gambolò

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE						
INDAGINE ARCHEOLOGICA						
N. Documento:	Foglio		Rev.:			
J01811-ENV-RE-100-0250	63	di 87	00			

Gli interessi archeologici assegnati ai differenti tratti dell'opera in oggetto vengono infine sintetizzati nella Tab. 3.5.<sup>8</sup>

**Tab. 3.5 - Met. Cervignano-Mortara: sintesi degli interessi archeologici assegnati al tracciato principale del metanodotto.**

Tratto		Comune	Grado di interesse
Da km	A km		
0+000	1+787	Cervignano d'Adda – Mulazzano	ALTO
1+787	2+318	Mulazzano	NULLO
2+318	2+700	Mulazzano	ALTO
2+700	3+345	Mulazzano	MOLTO ALTO
3+345	4+000	Mulazzano	ALTO
4+000	8+900	Mulazzano - Tavazzano con Villavesco – Sordio – S. Zenone al Lambro	MEDIO
8+900	9+460	San Zenone al Lambro - Casaletto Lodigiano	NULLO
9+460	18+016	Cerro al Lambro - Casaletto Lodigiano - Bascapè - Carpiano – Landriano	MEDIO
18+016	18+502	Landriano	NULLO
18+502	21+000	Landriano – Vidigulfo	MEDIO
21+000	24+000	Siziano	ALTO
24+000	29+928	Lacchiarella – Giussago	MEDIO
29+928	30+475	Giussago – Rognano	NULLO
30+475	43+180	Rognano – Casarile - Trovo - Casorate Primo - Motta Visconti - Besate	MEDIO
43+180	44+480	Besate - Vigevano	NULLO
44+480	49+600	Vigevano - Gambolò	ALTO
49+800	50+300	Gambolò	MOLTO ALTO
50+300	52+848	Gambolò	ALTO
52+848	53+697	Gambolò	NULLO
53+697	61+665	Gambolò - Mortara	ALTO

<sup>8</sup> Si precisa che in tale tabella non sono specificati i brevi tratti ad interesse nullo previsti per i corsi d'acqua minori (rogge, cavi, fossati) per i quali si rimanda alle Carte dell'interesse archeologico, Allegato 3.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
INDAGINE ARCHEOLOGICA					
N. Documento:	Foglio		Rev.:		
J01811-ENV-RE-100-0250	64	di 87	00		

### 3.2 Valutazione dell’interesse archeologico delle opere connesse

L’interesse archeologico delle opere connesse al Metanodotto Cervignano-Mortara è stato discusso per ogni allacciamento. I gradi di interesse vengono rappresentati graficamente con i colori prestabiliti nelle Carte dell’interesse archeologico (Allegato 6).

E’ stato stabilito un interesse archeologico nullo in quei tratti che prevedono l’impiego di apposite attrezzature spingitubo (trivelle) e di metodologie “trenchless” (in questo caso solo micro tunnel) che non contemplano scavi a cielo aperto e che permettono pertanto di abbattere il rischio di intercettare eventuali depositi archeologici. Si suggerisce tuttavia l’assistenza archeologica da parte di personale specializzato durante l’apertura dei pozzi d’entrata e d’uscita al fine di valutare l’eventuale presenza di materiali archeologici.

Le tecnologie a trivella spingitubo e “trenchless” sono impiegate nei seguenti tratti:

- attraversamento di rogge, canali, fossati, cavi;
- attraversamento di strade, autostrade e ferrovie.

Di seguito viene riportata la Tab. 3.6 in cui sono sintetizzati i principali tratti ad interesse archeologico nullo<sup>9</sup>.

**Tab. 3.6 - Opere connesse: tratti principali ad interesse archeologico nullo.**

Corso d’acqua	Tratto		Comune	Modalità di attraversamento
	Da km	A km		
<b>Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 400 (16”), DP 75 bar</b>				
Roggia Molina	1+863	2+394	Mulazzano	Microtunnel
Canale della Muzza				
Cavo Tris				
Cavo Tris				
Roggia Fratta				
Roggia Bolenzana				

Non sono state individuate opere ad interesse archeologico basso.

E’ stato attribuito un interesse archeologico medio alle seguenti opere:

- Allacciamento Comune di S. Zenone al Lambro: per quest’opera, localizzata in comune di Sordio, si propone un grado di interesse archeologico medio per la presenza in aree limitrofe di evidenze archeologiche d’età romana e moderna. Ad età romana è stato attribuito un affioramento di materiali individuati a Sordio (LO) durante una campagna di ricognizioni effettuate nell’Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2001 (**SITO 8**). Va evidenziato che ad ovest di quest’area si ipotizza il passaggio della strada romana *Mediolanum-Placentia*, pertanto la zona potrebbe essere interessata da sepolture o piccoli abitati rurali connessi al percorso viario. Secondo quanto suggerito dalla presenza del toponimo “Cascina Roncolo” è possibile peraltro ipotizzare che parte di quest’area fosse proprietà comune

<sup>9</sup> Per i tratti minori ad interesse archeologico nullo (rogge, cavi, fossati) si rimanda alle Carte dell’interesse archeologico.



**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	65 di 87	00				

lasciata ad arbusteto e legata allo sfruttamento del legname per il commercio o per l'utilizzo dello stesso per attività produttive.

Si sottolinea inoltre che l'allacciamento in progetto attraversa un territorio caratterizzato dalla presenza di fornaci per laterizi per lo più attribuite al XV-XVII secolo d.C. (**SITI 9, 10, 31, 32, 7**). La messa in opera delle tubature potrebbe pertanto interferire con la presenza di complessi artigianali d'età post-medievale.

- Allacciamento Comune di Sordio: per quest'opera si è stabilito un grado di interesse archeologico medio per la presenza in aree limitrofe di rinvenimenti d'età romana e moderna, già evidenziate per l'"Allacciamento Comune di S. Zenone al Lambro" (**SITO 8** d'età romana; **SITI 9, 10, 31, 32** d'età moderna; **SITO 7** d'età indeterminata). Come già discusso precedentemente ad ovest di quest'area si ipotizza il passaggio della strada romana *Mediolanum-Placentia*, pertanto l'area potrebbe essere interessata da sepolture o piccoli abitati rurali connessi al percorso viario. Data la presenza di testimonianze complessi artigianali post-medievali non si esclude inoltre la possibilità di intercettare resti legati ad attività produttive d'età moderna.

- Deriv. per Vizzolo: per questo allacciamento si indica un grado di interesse archeologico medio. A sud est dell'opera in progetto presso Roggia Boienta in comune di Casalmaiocco è stato individuato un affioramento di materiali d'età romana, interpretati come una possibile abitazione (**SITO 33**). In quest'area la presenza romana sembra svilupparsi per lo più in piccoli siti diradati, testimoniati ad est da alcuni insediamenti rurali (**SITO 3, 6**, Allegato 5: **Sito 50**) legati ad un sistema agrario centuriato. Tali insediamenti sono probabilmente frammisti a *subseciva*, aree di proprietà comune lasciate ad arbusteto o acquitrino, connesse allo sfruttamento del legname per il commercio o per l'utilizzo dello stesso per attività produttive, qui suggerito dalla presenza del toponimo "Cascina Roncolo" in comune di Sordio. Come già ampiamente discusso, ad ovest di quest'area, si ipotizza il passaggio della strada romana *Mediolanum-Placentia*, di conseguenza la zona potrebbe essere interessata da sepolture o piccoli abitati rurali connessi al percorso viario. Riguardo all'età moderna si sottolinea la presenza di un complesso artigianale per la produzione di laterizi, localizzato a Ceregallo nel comune di San Zenone al Lambro e datato al XV secolo d.C. (**SITI 31**). L'esistenza nella zona di attività produttive d'età moderna è testimoniata anche dall'affioramento a Vizzolo Predabissi di concotto rossastro, indice della presenza di una fornace (**SITI 32**).

Non va infine trascurata la presenza in prossimità del km 0+900 di frammenti di laterizi di piccole-medio dimensioni d'età indeterminabile (scheda survey n. 6A).

- Variante Ricoll. Allacciamento CONTINUUS: per quest'opera si propone un grado di interesse archeologico medio per la presenza in aree limitrofe di alcune evidenze archeologiche d'età romana (**SITO 8**), moderna (**SITO 32**) e non determinata (**SITO 7**). , di cui si è già discusso per gli allacciamenti precedenti. Si sottolinea in particolare che poco ad ovest dell'opera in progetto si ipotizza il passaggio della strada romana *Mediolanum-Placentia*, pertanto la zona potrebbe essere interessata da sepolture o piccoli abitati rurali connessi al percorso viario.

Non va inoltre trascurata la presenza in prossimità del km 0+900 di frammenti di laterizi di piccole-medio dimensioni d'età indeterminabile (scheda survey n. 6A), la cui natura potrà essere meglio chiarita dall'assistenza archeologica da parte di operatori specializzati durante le attività di scavo previste.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	66 di 87	00				

- Collegamento Met. Cervignano-Mortara a Cab. Di Bascapé: per tale opera si è valutato un interesse medio per la presenza di alcune località dai toponimi interessanti (“Trognano”, “Roggia Carpana” e “Cascina Colombera”) ai fini della ricostruzione del popolamento in età antica. I toponimi con suffisso in *-ano* infatti sono tipici delle denominazioni fondiarie romane. Potrebbero pertanto costituire una testimonianza dell’occupazione del suddetto territorio a fini agricoli, indiziando la presenza di piccoli insediamenti rurali o di ville rustiche di età romana. L’area è ubicata a nord dell’eventuale itinerario della strada romana *Ticinum-Laus* e risulta pertanto a rischio di necropoli o insediamenti rurali collegati ad essa. Ad esempio il toponimo “Cascina Colombera”, traendo origine dal termine latino *colombarium*, potrebbe custodire tracce di sepolture ad incinerazione. L’attività di survey non ha dato risultati a causa della visibilità nulla dei campi coperti dai residui di vegetazione (scheda survey n. 8A).
- Collegamento Cab. di Bascapé al Met. Cerro al Lambro-Milano: per quest’opera, che attraversa in parte il territorio pavese in parte in territorio milanese, si indica un grado di interesse archeologico medio. Benché allo stato attuale delle conoscenze non siano noti materiali d’interesse archeologico, il comprensorio è caratterizzato da alcuni toponimi antichi, quali “Trognano” e “Cascina Colombera”, di cui si è già discusso precedentemente. Lo scavo per l’installazione della condotta potrebbe mettere in luce depositi archeologici riferibili ad insediamenti rustici di età romana. Non si esclude inoltre la presenza di evidenze d’età medievale, come suggerito dal termine “roggia viscontea”. Come nel tratto precedente, l’attività di survey non ha dato risultati a causa della visibilità nulla dei campi coperti dai residui di vegetazione (scheda survey n. 9A).
- Variante al Met. Cerro al Lambro - Milano (per inserimento PIDI Ricoll. Cerro la Lambro-Milano): per tale opera, localizzata nel comune di cerro al Lambro (MI) si propone un grado di interesse archeologico medio, in base alle presenza di toponimi attribuiti ad età antica e utili per la ricostruzione del popolamento. La frequentazione dell’area in età medievale è in particolare suggerita dal termine “roggia viscontea”. La ricognizione archeologica condotta per questo allacciamento è stata compromessa dalla visibilità nulla dei campi, determinata dalla vegetazione (scheda survey n. 10).
- Allacciamento Comune di Carpiano: la variante presenta interesse medio per la presenza dei toponimi di origine romana “Landriano” e “Pairana” il cui suffisso in *-ano* potrebbe indicare proprietà fondiarie di età romana. Si segnala inoltre la vicinanza del fiume Lambro meridionale, sulle cui rive di affaccia il centro abitato di Landriano. I rinvenimenti allineati sul terrazzo destro dimostrano che sia in epoca preistorica (ascia in pietra verde de La Gorgona: **SITO 88**) che in epoca romana (**SITI 88-89**), la zona costituiva una sede privilegiata per gli insediamenti umani. La visibilità dei campi osservata durante la ricognizione archeologica è spesso scarsa e sono stati riconosciuti solo piccoli frammenti di laterizi di epoca indeterminabile nel tratto dalkm 0+000 al km 1+000.
- Allacciamento Comune di Lacchiarella 1\*presa: per questa variante, localizzata in area milanese in comune di Lacchiarella, si indica un interesse archeologico medio. Benché allo stato attuale delle conoscenze non siano noti rinvenimenti archeologici, ad ovest dell’opera in progetto il territorio è attraversato dall’asse viario *Mediolanum-Ticinum*, in prossimità del quale potrebbero essere localizzate sepolture e piccoli insediamenti

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 67 di 87	Rev.:				
		00				

rurali. In particolare si evidenzia che un viottolo sterrato che corre parallelo al Cavo Marazzi Rainaldi è orientato come l'ipotetico asse viario (scheda survey n 12A).

- Deriv. Per Giussago e Lacchiarella (da km 0+000 a km 6+000): per questo primo tratto, che attraversa in parte il territorio milanese in parte il territorio pavese, si propone un interesse archeologico medio. Benché allo stato attuale delle conoscenze non siano noti rinvenimenti archeologici, è il territorio attraversato dall'asse viario *Mediolanum-Ticinum*, che secondo un'ipotesi ricostruttiva sembra passare nei primi 500 m della variante. Nello specifico, la messa in posa delle tubature potrebbe intercettare sepolture singole o necropoli allineate lungo l'asse viario. Come già ricordato precedentemente, durante la survey, si è osservato che il viottolo sterrato che corre parallelo al Cavo Marazzi Rainaldi (km 0+363) è orientato come l'ipotetico asse viario. Il segmento potrebbe inoltre intercettare tracce di centuriazione, già note a sud e ad ovest.

Nel tratto dal km 3+200 al 4+450 della variante la ricognizione archeologica non è stata eseguita a causa dell'inaccessibilità ai fondi recintati appartenenti ad un'azienda venatoria. Il tratto da km 4+450 a km 6+000 non hanno restituito dati utili ai fini della ricerca.

- Allacciamento Comune di Giussago 1\*presa: è stato attribuito un interesse archeologico medio alla variante in oggetto per la vicinanza della condotta ad un probabile asse di centuriazione che documenterebbe l'organizzazione del territorio in età romana a scopi agricoli. Si segnala pertanto il rischio del rinvenimento di testimonianze relative a piccoli insediamenti rurali. In questo tratto la visibilità dei suoli è risultata nulla, pertanto l'attività di survey non ha fornito informazioni aggiuntive.

- Allacciamento Comune di Lacchiarella 2\*presa (da km 0+000 a km 2+428): per il primo tratto di questa variante, che attraversa parte del territorio pavese e parte del territorio milanese, è stato attribuito un interesse archeologico medio, per la presenza di tracce di centuriazione, testimonianza dell'organizzazione territoriale in epoca romana, e per l'eventuale presenza di necropoli collegate al transito ad est dell'antica strada *Mediolanum-Ticinum*.

Degno di nota è il toponimo "Cascina Centenaro" per il quale si suppone un origine dal nome romano dei centenari, ufficiali longobardi. La frequentazione del territorio in età longobarda (VII secolo d.C.) è documentata dal rinvenimento a Lacchiarella (MI), presso Prati di Decimo, di una fibbia da calzatura in argento dorato e niellato e un anello d'oro con dieci castoni in alamandina (Allegato 5: **SITO 95**). Non si esclude pertanto la possibilità che l'area possa restituire tracce di età romana, tardoantica e alto medievale.

- Allacciamento Rubinetterie Mamoli: per quest'opera, localizzata in comune di Lacchiarella (MI) viene indicato un grado di interesse archeologico medio, in base alla presenza di rinvenimenti in aree limitrofe. Alla prima età imperiale è infatti attribuita l'iscrizione votiva dedicata a Mercurio, murata in giacitura secondaria sulla facciata della Chiesa di S. Maria Assunta a Lacchiarella (**SITO 34**). Il reperto potrebbe provenire dalla località Prati di Decimo ed essere connesso all'asse viario *Mediolanum – Ticinum*. La frequentazione di Decimo – Lacchiarella - è documentata anche dal rinvenimento di reperti mobili in bronzo datati tra il I e il III secolo d.C., tra cui un'appliche a forma di Attis (Carta dei siti archeologici: SITO 94). Lo scavo della variante potrebbe pertanto intercettare necropoli o insediamenti rurali connessi al passaggio della strada più ad est.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	68 di 87	00				

Si ricorda inoltre che a sud est dell’opera è presente il toponimo “Cascina Centenaro” di cui si è già discusso per il tratto precedente.

- Variante al Met. Rognano-Cusago (per inserimento PIDI Ricoll. All.to Com. di Rosate): a questa variante è attribuito un grado di interesse archeologico medio. Benché allo stato attuale delle conoscenze non siano documentati rinvenimenti archeologici, a sud dell’area sono localizzate tracce di centuriazione, che suggeriscono la frequentazione da parte dei Romani dell’area per finalità agricole. L’ipotesi è inoltre supportata dalla presenza dei toponimi antichi “Vernate e “Coazzano”, interessanti per la ricostruzione del popolamento.
- Variante Ricoll. Allacciamento Comune di Rosate: per questo allacciamento si indica un interesse archeologico medio, per la presenza di tracce di centuriazione più a sud e di toponimi antichi, “Vernate e “Coazzano”, di cui si è già discusso per la variante precedente. Lo scavo del metanodotto potrebbe mettere in luce depositi archeologici riferibili ad insediamenti rustici di età romana. Si ricorda che durante la survey poco oltre la roggia Mischia (km 2+158) è stata osservata la presenza di laterizi e ceramica grezza (scheda survey n. 20A).
- Allacciamento Comune di Motta Visconti/Besate: per questo tratto, che attraversa il territorio milanese in comune di Motta Visconti e Besate (MI), si è proposto un grado di interesse archeologico medio per la presenza di preesistenze archeologiche d’età romana. Secondo quanto emerso dall’analisi dei dati d’archivio e bibliografici quest’area è interessata dalla frequentazione antropica romana. Al I-III secolo d.C. risalgono monete dei primi imperatori e frammenti di ceramica, rinvenuti nel comune di Besate a nord del metanodotto in progetto presso Cascina Cantarana (**SITO 16**). Altre monete di Vespasiano, Domiziano, Nerva, Traiano, Antonino Pio, ora disperse, sono state rinvenute a Besate presso la chiesa parrocchiale (Allegato 5: **SITO 104**). Più tardi è il sarcofago bisomo anepigrafe, attribuito al III-IV secolo d.C., riutilizzato come abbeveratoio per il bestiame presso Cascina Agnella a Motta Visconti (**SITO 15**), che documenta la presenza in area limitrofa di una necropoli.
- Variante Ricoll. Pot. Deriv. per Vigevano: la variante esaminata si sviluppa in un’area della Lomellina già indagata tra il 1992 e il 1993 durante la realizzazione del metanodotto Sergnano-Mortara. In quell’occasione in località Fogliano Inferiore fu rinvenuta e documentata una complessa stratigrafia che va dalla protostoria alla romanizzazione, per giungere alla piena età romana (**SITO 41**) che attesta lo sfruttamento della zona prima per scopi agricoli, poi per finalità insediative e funerarie. Il primo tratto della variante in oggetto si allinea col precedente metanodotto, pertanto dovrebbe interessare un segmento già indagato nel corso della medesima occasione. Tuttavia si assegna un interesse medio per il rischio di rinvenire altre testimonianze archeologiche utili alla ricostruzione del popolamento in età antica, in particolare nel tratto finale della variante, che si discosta dalla precedente. La ricognizione eseguita per l’opera in progettazione non ha prodotto informazioni utili ai fini della ricerca, nonostante la visibilità media dei suoli.

Di seguito viene presentata la tabella 3.2.2 dove si sintetizzano le opere ad interesse archeologico medio.

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>					
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>					
N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250		Foglio 69 di 87		Rev.: 00	

**Tab. 3.7 - Opere connesse: tratti ad interesse archeologico medio.**

Tratto		Comune
Da km	A km	
<b>Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+975	Sordio
<b>Allacciamento Comune di Sordio DN 100 (4"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+630	Sordio
<b>Deriv. per Vizzolo DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+930	Casalmaiocco – Vizzolo Predabissi
<b>Variante Ricoll. Allacciamento CONTINUUS DN 100 (4"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+060	Vizzolo Predabissi - Sordio
<b>Collegamento Met. Cervignano-Mortara a cabina di Bascapè DN 500 (20"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+110	Bascapè
<b>Collegamento Cab. di Bascapè al Met. Cerro al Lambro-Milano DN 500 (20"), DP 24 bar</b>		
0+000	2+420	Bascapè – Cerro al Lambro
<b>Variante al Met. Cerro al Lambro -Milano (per inserimento PIDI Ricoll. Cerro la Lambro-Milano) DN 500 (20"), DP 24 bar</b>		
0+000	0+060	Cerro al Lambro
<b>Allacciamento Comune di Carpiano DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	1+950	Landriano - Carpiano
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 1<sup>a</sup> Presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+240	Lacchiarella
<b>Deriv. per Giussago e Lacchiarella DN 300 (12"), DP 75 bar</b>		
0+000	6+000	Lacchiarella – Giussago
<b>Allacciamento Comune di Giussago 1<sup>a</sup> presa DN 150 (6"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+070	Giussago
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 2<sup>a</sup> presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	2+428	Giussago- Lacchiarella
<b>Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+535	Lacchiarella
<b>Variante al Met. Rognano-Cusago (per inserimento PIDI Ricoll. All.to Comune di Rosate DN 500 (20"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+045	Vernate

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 70 di 87	Rev.:				
		00				

Tratto		Comune
Da km	A km	
<b>Variante Ricoll. Allacciamento Comune di Rosate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	2+650	Vernate
<b>Allacciamento Comune di Motta Visconti/Besate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	1+600	Motta Visconti – Besate
<b>Variante Ricoll. Pot. Deriv. per Vigevano DN 400 (16"), DP 75 bar</b>		
0+000	1+360	Gambolò

Si stabilisce un interesse archeologico alto per le seguenti opere:

- Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo (Km 0/1+863): il primo tratto dell'opera in progetto, localizzato in territorio lodigiano, si caratterizza per la presenza di evidenze archeologiche individuate durante una campagna di ricognizioni effettuate nell'Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2002. In prossimità di Cascina Luigia sono stati segnalati affioramenti di materiali mobili d'età romana interpretati come possibili aree di scarico (**SITI 1-2**). Non lontano dai siti segnalati, tra Cascina Luigia e la Roggia Codogna, durante la ricognizione di superficie sono stati inoltre identificati sporadici frammenti di laterizi di piccole dimensioni, di cui non si esclude la pertinenza ad età romana (scheda survey n. 1A). Va evidenziato che al km 2+040 in località Quartiano è stata identificata un'area di concentrazione di frammenti di laterizi e ceramica d'età romana, emersi in un campo in seguito all'aratura (**area di rinvenimento 1AR**) (scheda area di rinvenimento 1AR, scheda survey n. 1A); tra i materiali individuati, accanto a frammenti di ceramica grezza, si rileva la presenza di una parete di ceramica sigillata. Si ricorda che nell'appezzamento di terreno direttamente interessato dall'area di rinvenimento 1AR si prevede l'utilizzo di Microtunnel, che, fatta eccezione per l'apertura dei pozzi d'entrata e d'uscita, non necessita di scavi a cielo aperto. Tale metodologia permette pertanto di abbattere il rischio di intercettare l'eventuale deposito archeologico indicato dall'affioramento di materiali.

La frequentazione dell'area in età romana è suggerita anche dai toponimi "Roggia Besana Luserana", "Cervignano", "Quartiano", con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane e applicato a nomi personali e di luogo. Non si esclude peraltro che il termine "Quartiano" sia da attribuire ad un numerale e possa indicare il passaggio di una strada: l'ipotesi della presenza nel territorio di un asse viario minore utilizzato in età romana è peraltro avvalorata dai siti individuati in località Isola Balba (**SITI 3-6**).

L'assistenza archeologica da parte di operatori specializzati durante le attività di scavo previste per il metanodotto potrebbe meglio chiarire la natura degli affioramenti e aggiungere nuovi dati alla conoscenza della presenza romana, già indicata da insediamenti rustici, sepolture e materiali sporadici (Allegato 5: **SITI 49, 53-61**).

- Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo (da km 2+394 a km 2+768): per il tratto seguente si propone un interesse archeologico alto. L'area è localizzata nel comune di Mulazzano in località Quartiano, ad ovest dell'**area di rinvenimento 1AR**, dove durante la ricognizione è stato individuato un campo con affioramenti di frammenti laterizi e

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	71 di 87	00				

ceramica d'età romana, tra cui un frammento di parete di sigillata. Il tratto si sviluppa nel territorio comunale di Mulazzano, già noto per la presenza di numerose evidenze archeologiche di età romana di tipo abitativo e funerario (**SITI 3-6**; Allegato 5: **SITI 49, 53-61**). La frequentazione della zona in età romana è testimoniata anche dalla presenza di alcuni toponimi quali “Mulazzano” e “Quartiano”, formazioni prediali da un personale latino con suffisso in *-ano*; “Roggia Balba” e “Cascina Isola Balba” attribuiti alla *gens Balbia*. Non si esclude inoltre che il termine “Quartiano” sia da attribuire ad un numerale e possa pertanto indicare il passaggio di una strada. Tale ipotesi è supportata anche dalla presenza in aree limitrofe di alcuni insediamenti rustici (**SITI 3, 6**, Allegato 5: **SITO 50**), di numerose sepolture (**SITI 4**, Allegato 5: **SITI 52, 54, 57, 59, 62, 63**) e di un ripostiglio di monete databili al II e IV secolo d.C., rinvenuto a Tavazzano con Villavesco presso Campo Basso (Allegato 5: **SITO 51**). Si evidenzia inoltre che ad età medievale, non oltre il 1251, sembra risalire lo scavo del Canale Muzza, localizzato ad ovest dell'area di rinvenimento; mentre allo stato attuale delle conoscenze non sembra trovare conferma l'ipotesi di alcuni studiosi che ascrivono il canale ad età tardo romana. Lo scavo per la messa in opera del metanodotto potrebbe pertanto fornire ulteriori informazioni utili per ricostruire le modalità di popolamento in età romana.

- Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda: per questo allacciamento si indica un grado di interesse archeologico alto. Come già indicato per il km 0/1+863 della Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo in questa porzione del territorio comunale di Cervignano d'Adda sono infatti presenti alcune evidenze archeologiche d'età romana interpretate come possibili aree di scarico (**SITI 1-2**). Si ricorda inoltre che durante la ricognizione di superficie in prossimità sono stati identificati sporadici frammenti di laterizi di piccole dimensioni, di cui non si esclude la pertinenza ad età romana (scheda survey n. 2A). La frequentazione dell'area in età Romana è suggerita anche dai toponimi “Roggia Besana Luserana” e “Cervignano”, con suffisso in *-ano*, tipico delle denominazioni fondiarie romane e applicato a nomi personali e di luogo.

- Variante Ricoll. Allacciamento EX ENEL: per questo allacciamento si propone un interesse archeologico alto per la presenza di alcune preesistenze archeologiche d'età romana. Come evidenziato per il km 0/1+863 della Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo e per l'Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda in prossimità di Cascina Luigia sono stati infatti noti affioramenti di materiali mobili d'età romana, forse connessi ad aree di scarico (**SITI 1-2**). Non è inoltre trascurabile il fatto che tra Cascina Luigia e la Roggia Codogna durante le attività di survey eseguite per l'opera in progetto sono stati identificati sporadici frammenti di laterizi di piccole dimensioni, di cui non si esclude la pertinenza ad età romana (scheda survey n. 1). La frequentazione dell'area in età Romana è suggerita anche dai toponimi “Roggia Besana Luserana”, e “Cervignano”, tipici delle denominazioni fondiarie romane.

L'assistenza archeologica da parte di operatori specializzati durante la messa in posa del metanodotto potrebbe meglio illustrare la natura degli affioramenti e aggiungere nuovi dati alla conoscenza della presenza romana in questo settore lodigiano, già indicata da insediamenti rustici, sepolture e materiali sporadici (**SITI 3-6**; Allegato 5: **SITI 49, 53-61**).

- Deriv. Per Giussago e Lacchiarella (da km 6+000 a km 9+070): si propone un interesse archeologico alto per l'ultimo tratto della condotta in progetto sia per la presenza di assi di centuriazione che potrebbero essere intercettati dallo scavo per la posa della

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56''), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	72 di 87	00				

condotta in progetto, sia per la documentazione archeologica preesistente, rappresentata in particolare dal tesoretto di monete e oggetti d'oro riconducibile al V secolo d.C. scoperto presso lo scalo ferroviario della Certosa di Pavia (**SITO 43**) che potrebbe confermare l'itinerario dell'asse viario *Ticinum-Mediolanum*. Si segnala inoltre il rinvenimento di una tomba post-medievale nel piazzale di fronte alla Chiesa di Carpignano (**SITO 42**). Durante la survey alla fine del km 6, presso Roggia Boraggina, è stata osservata la presenza di laterizi di età indeterminabile.

- Allacciamento Comune di Giussago 2\* presa: si valuta un interesse archeologico alto soprattutto per la vicinanza dell'opera in oggetto con la sepoltura di età post-medievale rinvenuta nel piazzale antistante la Chiesa di Carpignano (**SITO 42**). Inoltre la condotta riguarda un comprensorio caratterizzato da toponimi di evidente origine pre-romana ("Liconasco") o romana ("Torriano", "Carpignano", "Mariago") e da tracce di centuriazione, che documentano la frequentazione da parte dei Romani dell'area per finalità agricole. Si segnala tra l'altro il rinvenimento del ripostiglio di oreficeria scoperto in un sepolcreto di Torriano (**SITO 44**) che avvalorerebbe l'ipotesi del passaggio della strada *Ticinum-Mediolanum* e il suo utilizzo in età tardo antica. Durante la ricognizione archeologica non è stato reperito nessun materiale archeologico. Nonostante l'ottima visibilità del tratto indagato, durante la ricognizione non sono stati raccolti dati utili alla ricerca in oggetto.

- Allacciamento Egidio Galbani-Giussago: l'opera in questione, nonostante sia di breve percorrenza (100 m), si sviluppa su un tratto che parrebbe ricalcare un asse della centuriazione romana. Poiché lo scavo per la posa della condotta potrebbe intercettare tracce di questa testimonianza, si propone un interesse archeologico alto. Inoltre si segnala la prossimità con la sepoltura post-medievale di Carpignano (**SITO 42**) e col ripostiglio tardo antico della Certosa di Pavia (**SITO 43**), che documenterebbe l'itinerario della *Ticinum-Mediolanum* e il suo utilizzo in epoca tarda. In sede di survey non è stato reperito nessun materiale archeologico.

- Allacciamento Comune di Lacchiarella 2\*presa (da km 2+428 a km 3+850): all'ultimo segmento di questa variante è attribuito un interesse archeologico alto. Durante la survey al km 2+804 è stata infatti osservata un'area di concentrazione di materiali, composta da numerosi frammenti di laterizi, reperti ceramici grezzi e un peso da telaio fittile (**Area di rinvenimento 3AR**) (Scheda survey n.17A). La tipologia dei reperti permette di interpretare l'area di rinvenimento come una probabile testimonianza di insediamento rurale di età romana, suggerita anche dalla presenza di un asse di centuriazione poco più a sud. L'assistenza archeologica da parte di operatori specializzati durante le operazioni di scavo del metanodotto potranno aggiungere maggiori dati sulla natura dell'affioramento.

Non va inoltre trascurato all'inizio de km 3, durante la ricognizione di superficie, in un campo arato sono stati individuati diversi frammenti di laterizi sparsi.

- Allacciamento Comune di Vigevano 3\*presa: l'allacciamento preso in esame presenta un alto interesse archeologico in quanto ricade in una zona della Lomelina ricca di testimonianze archeologiche, che documentano la continuità insediativa del territorio. Si evidenziano infatti siti di età pre e protostorica (**SITI 22, 23 e 24**) e documentazioni di età romana che attestano le modalità insediative e funerarie di quest'epoca (**SITI 19-21, 35**). Il



METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 73 di 87	Rev.:				
		00				

rinvenimento di strutture murarie in ciottoli fluviali presso S. Vittore (**SITO 36**) riferibili ad una villa rustica o ad un insediamento rurale dimostra la frequentazione dell'area per finalità agricole anche in epoca tardo antica. La visibilità dei suoli indagati in ricognizione, spesso scarsa, ha ostacolato l'eventuale identificazione di testimonianze archeologiche.

- Allacciamento Comune di Borgo S. Siro;
- Allacciamento Monviso S.P.A.;
- Allacciamento Comune di Gambolò 2\*presa;
- Allacciamento Coop Nuova PAN-PLA;

le quattro opere considerate interessano tutte il territorio compreso tra i comuni di Vigevano e Gambolò, a ridosso della località Belcreda di Gambolò. L'area è costellata di preesistenze archeologiche che riguardano un arco cronologico piuttosto vasto, che va dalla preistoria all'età tardo antica. Si tratta infatti di una zona attraversata dal probabile tracciato di una direttrice minore di età romana, che collegava Borgo S. Siro a Vigevano e che probabilmente si dipartiva, in direzione N/S, dalla più importante *Ticinum- Augusta Taurinorum*. Questo diverticolo è indiziato dall'allineamento di diversi ritrovamenti archeologici, che vanno dalle sepolture (**SITO 39**) ai ripostigli (**SITO 37**), nonché dalla presenza della località "Stradella", toponimo riconducibile all'appellativo *stratellae viae*, con cui nel Medioevo venivano indicati i tratti superstiti delle *viae publicae* romane. Un'attenzione particolare va rivolta alla necropoli della Belcreda, le cui sepolture sono dislocate in vari punti (**39 a-b-c**): gli scavi necessari per la realizzazione delle opere sopraccitate, rischiano di portare alla luce altre sepolture collegabili alla suddetta area funeraria. Inoltre sussiste il rischio di intercettare l'eventuale piano stradale della via Borgo S. Siro-Vigevano o testimonianze connesse ad esso. Durante la ricognizione archeologica, nonostante la visibilità media dei suoli, non sono state individuate preesistenze archeologiche.

- Allacciamento Comune di Mortara 3\*presa: si propone un interesse alto per la variante in oggetto per la prossimità di diversi siti archeologici (**SITI 29-135-136**), che documenterebbero l'uso dell'area a scopi funerari senza soluzione di continuità. Tali siti potrebbero indiziare, insieme ad altre scoperte effettuate più a sud (**SITI 140-142**), un percorso viario orientato N-O/S-E utilizzato dall'età protostorica all'età tardo antica, definito da Portalupi (1756: 103-104) "strada della Regina", che collegava Mortara a Valeggio e di cui ancora nel XVIII secolo si conservava la memoria. Sussiste pertanto il rischio di rinvenire ulteriori testimonianze che comproverebbero le informazioni già in possesso. In questo tratto l'attività di survey non è stata effettuata in quanto le abbondanti nevicate hanno reso nulla la visibilità dei suoli.

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>					
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>					
N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250		Foglio 74 di 87		Rev.: 00	

Si allega la Tab. 3.8 in cui sono riportate le opere ad interesse archeologico alto.

**Tab. 3.8 - Opere connesse: tratti ad interesse archeologico alto.**

Tratto		Comune
Da km	A km	
<b>Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 400 (16"), DP 75 bar</b>		
0+000	1+863	Cervignano d'Adda- Mulazzano
2+394	2+768	Mulazzano
<b>Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+050	Cervignano d'Adda
<b>Variante Ricoll. Allacciamento EX ENEL DN 250 (10"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+012	Cervignano d'Adda
<b>Deriv. per Giussago e Lacchiarella DN 300 (12"), DP 75 bar</b>		
6+000	9+070	Lacchiarella – Giussago
<b>Allacciamento Comune di Giussago 2<sup>a</sup> presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+080	Giussago
<b>Allacciamento Egidio Galbani - Giussago, DN 150 (6"), DP 75 bar</b>		
0+000	0+100	Giussago
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 2<sup>a</sup> presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
2+428	3+850	Lacchiarella
<b>Allacciamento Comune di Vigevano 3<sup>a</sup> presa DN 300 (12"), DP 75 bar</b>		
0+000	0/0+480	Vigevano
<b>Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0/3+570	Vigevano-Gambolò
<b>Allacciamento MONVISO S.p.A. DN 100 (4"), DP 75 bar</b>		
0+000	0/0+265	Gambolò
<b>Allacciamento Comune di Gambolò 2<sup>a</sup> presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>		
0+000	0/0+240	Gambolò
<b>Allacciamento Coop Nuova PAN-PLA DN 150 (6"), DP 75 bar</b>		
0+000	0-0+520	Gambolò
<b>Allacciamento Comune di Mortara 3<sup>a</sup> presa DN 150 (6")</b>		
0+000	0+885	Mortara

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE						
INDAGINE ARCHEOLOGICA						
N. Documento:	Foglio		Rev.:			
J01811-ENV-RE-100-0250	75	di 87	00			

Si stabilisce un interesse archeologico molto alto per le seguenti opere:

- Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo (km 2+768 al km 3+100): a questo tratto del metanodotto in progetto è assegnato un interesse archeologico molto alto per la possibilità di interferire con evidenze archeologiche già note. Nel 1994 durante lavori per il metanodotto Cervignano-Rognano, tratto Sergnana–Mortara, che corre parallelo all’opera in progetto, è emerso un insediamento d’età romana (**SITO 3**). Le evidenze individuate, tra cui buche da palo e una cisterna in laterizi, sembrano appartenere alla parte esterna di una villa rustica, probabilmente localizzata a sud dell’area scavata, nel tratto di passaggio del Tracciato Principale del metanodotto in progetto presso i primi 150 m del km 3. Al km 3+100 lo scavo del metanodotto intercetta inoltre un affioramento di materiale d’età romana, individuato durante una campagna di ricognizioni effettuate nell’Alto Lodigiano tra il 1998 e il 2002 e interpretato come una possibile necropoli (**SITO 4**). L’assistenza archeologica da parte di operatori specializzati durante le operazioni di scavo del metanodotto potranno aggiungere maggiori dati sulla natura di entrambi i siti.

La presenza antropica in età romana in prossimità di Cascina Isola Balba, toponimo forse originato dalla *gens Balbia*, è testimoniata anche da un insediamento segnalato durante una campagna di ricognizioni e localizzato poco a sud dell’opera in progetto nel comune di Tavazzano con Villavesco al confine con Mulazzano (**SITO 6**). Durante la stessa campagna di ricognizioni è stato inoltre individuato un affioramento di materiali romani, forse connessi ad un’area di scarico (**SITO 5**).

Non è infine trascurabile il fatto che durante la survey in prossimità del km 3+300 del Tracciato Principale sia stata osservata la presenza di sporadici frammenti di laterizi di piccole dimensioni forse di età romana (scheda survey n. 1A).

Si inserisce la Tab. 3.9 in cui si elencano le opere ad interesse archeologico molto alto.

**Tab. 3.9 - Tratti ad interesse archeologico molto alto.**

Tratto		Comune
Da km	A km	
<b>Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 400 (16”),DP 75 bar</b>		
2+768	3+100	Mulazzano

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>			
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>			
N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 76 di 87	Rev.:	00

Gli interessi archeologici assegnati ai differenti tratti dell'opera in oggetto vengono infine sintetizzati nella tabella riassuntiva Tab. 3.10<sup>10</sup>

**Tab. 3.10 - Sintesi degli interessi archeologici assegnati agli allacciamenti del metanodotto.**

Tratto		Comune	Grado di Interesse
Da km	A km		
<b>Variante Ricoll. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 400 (16"), DP 75 bar</b>			
0+000	1+863	Cervignano d'Adda- Mulazzano	ALTO
1+863	2+394	Mulazzano	NULLO
2+394	2+768	Mulazzano	ALTO
2+768	3+100	Mulazzano	MOLTO ALTO
<b>Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+050	Cervignano d'Adda	ALTO
<b>Variante Ricoll. Allacciamento EX ENEL DN 250 (10"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+012	Cervignano d'Adda	ALTO
<b>Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+975	Sordio	MEDIO
<b>Allacciamento Comune di Sordio DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+630	Sordio	MEDIO
<b>Deriv. per Vizzolo DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+930	Casalmaiocco – Vizzolo Predabissi	MEDIO
<b>Variante Ricoll. Allacciamento CONTINUUS DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+060	Vizzolo Predabissi - Sordio	MEDIO
<b>Collegamento Met. Cervignano-Mortara a cabina di Bascapé DN 500 (20"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+110	Bascapé	MEDIO
<b>Collegamento Cab. di Bascapé al Met. Cerro al Lambro-Milano DN 500 (20"), DP 24 bar</b>			
0+000	2+420	Bascapé – Cerro al Lambro	MEDIO
<b>Variante al Met. Cerro al Lambro -Milano (per inserimento PIDI Ricoll. Cerro la Lambro-Milano) DN 500 (20"), DP 24 bar</b>			
0+000	0+060	Cerro al Lambro	MEDIO
<b>Allacciamento Comune di Carpiano DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	1+950	Landriano - Carpiano	MEDIO

<sup>10</sup> Si precisa che in tale tabella non sono specificati i brevi tratti ad interesse nullo previsti per i corsi d'acqua minori (rogge, cavi, fossati) per i quali si rimanda alle Carte dell'interesse archeologico.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento:

J01811-ENV-RE-100-0250

Foglio

77 di 87

Rev.:

00

Tratto		Comune	Grado di Interesse
Da km	A km		
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 1ª Presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+240	Lacchiarella	MEDIO
<b>Deriv. per Giussago e Lacchiarella DN 300 (12"), DP 75 bar</b>			
0+000	6+000	Lacchiarella – Giussago	MEDIO
6+000	9+070	Giussago	ALTO
<b>Allacciamento Comune di Giussago 1ª presa DN 150 (6"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+070	Giussago	MEDIO
<b>Allacciamento Comune di Giussago 2ª presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+080	Giussago	ALTO
<b>Allacciamento Egidio Galbani - Giussago, DN 150 (6"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+100	Giussago	ALTO
<b>Allacciamento Comune di Lacchiarella 2ª presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	2+428	Giussago- Lacchiarella	MEDIO
2+428	3+850	Lacchiarella	ALTO
<b>Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+535	Lacchiarella	MEDIO
<b>Variante al Met. Rognano-Cusago (per inserimento PIDI Ricoll. All.to Comune di Rosate DN 500 (20"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+045	Vernate	MEDIO
<b>Variante Ricoll. Allacciamento Comune di Rosate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	2+650	Vernate	MEDIO
<b>Allacciamento Comune di Motta Visconti/Besate DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	1+600	Motta Visconti – Besate	MEDIO
<b>Allacciamento Comune di Vigevano 3ª presa DN 300 (12"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+480	Vigevano	ALTO
<b>Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	3+570	Vigevano-Gambolò	ALTO
<b>Allacciamento MONVISO S.p.A. DN 100 (4"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+265	Gambolò	ALTO
<b>Allacciamento Comune di Gambolò 2ª presa DN 200 (8"), DP 75 bar</b>			
0+000	0/0+240	Gambolò	ALTO
<b>Allacciamento Coop Nuova PAN-PLA DN 150 (6"), DP 75 bar</b>			
0+000	0+520	Gambolò	ALTO
<b>Variante Ricoll. Pot. Deriv. per Vigevano DN 400 (16"), DP 75 bar</b>			
0+000	1+360	Gambolò	MEDIO
<b>Allacciamento Comune di Mortara 3ª presa DN 150 (6")</b>			
0+000	0+885	Mortara	ALTO

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 78 di 87	Rev.:					
		00					

#### **4 ELENCO ALLEGATI**

- ALLEGATO 1** Schede descrittive e documentazione fotografica  
[J01811-ENV-RE-100-0251]
- ALLEGATO 2** Carta dei siti archeologici  
[J01811-ENV-DW-100-0001]
- ALLEGATO 3** Carte dell'interesse archeologico  
[J01811-ENV-DW-100-0002]
- ALLEGATO 4** Carta della visibilità dei suoli  
[J01811-ENV-DW-200-0003]
- ALLEGATO 5** Carta dei siti archeologici  
[J01811-ENV-DW-200-0001]
- ALLEGATO 6** Carte dell'interesse archeologico  
[J01811-ENV-DW-200-0002]
- ALLEGATO 7** Carta della visibilità dei suoli  
[J01811-ENV-DW-200-0003]

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 79 di 87	Rev.:				
		00				

## 5 BIBLIOGRAFIA

AAVV, 1984, “Storia di Pavia. Volume I: l’età antica”, Società Pavese di Storia Patria, Pavia.

AAVV, 1986, “Il catalogo territoriale di Vigevano”, Milano.

AAVV, 2002, “Lomellina antica. Storia e documentazione archeologica dal territorio”, Vigevano.

Agnelli G., 1917, “Lodi e il suo territorio nella storia, nella geografia e nell’arte”, Lodi.

Amiotti G., 1987, “Un’iscrizione inedita di C. Gemino Prisco?”, in *Athenaeum* LXV: 242-244.

Antico Gallina MV., 2002a, “I segni della storia più remota”, in Berlotti A., Tarari M. (a cura di), Terre di Zibido San Giacomo. Storia e cultura di una comunità del basso milanese. Vol. 1, Zibido San Giacomo: 21- 43.

Antico Gallina MV., 2002b, “La via Mediolanum - Ticinum nel quadro insediativo dell’agro mediolanense sud-occidentale”, in *RASMI* LXIX: 7-58.

Archivio SAL.

Arslan E., 1975-76, “Il tesoretto di Vigevano”, Milano.

Arslan E., 1984, “Le culture del territorio di Pavia durante l’Età del ferro fino alla romanizzazione” in *Storia di Pavia*, I, Pavia: 108-146.

Arslan E., 2002, “La seconda Età del Ferro in Lomellina, in Lomellina Antica. Storia e documentazione archeologica del territorio”, Vigevano: 122-137.

Arslan E., 2004, “La seconda Età del Ferro in Lomellina” in Venturino Gambari M. e Gandolfi D. (a cura di) *Ligures Celeberrimi. La Liguria interna nella seconda Età del Ferro*, Atti del Convegno Internazionale, Mondovì 26-28 aprile 2002 Bordighera: 141-157.

Banzi E., 1999a, “I miliari come indicatori stradali e come supporto propagandistico” in *I miliari come fonte topografica e storica. L’esempio della XI Regio (Transpadana) e delle Alpi Cottiae*, Collection de l’Ecole française de Rome, 254, Roma: 1-267.

Banzi E., 1999b, “*Cura viarum* e propaganda imperiale nel Pavese e in Lomellina. Revisione dei miliari provenienti del territorio”, in Maccabruni C., Calandra E., Diani M.G., Vecchi L. (a cura di), *Multas per gentes et multa per aequora. Culture antiche in provincia di Pavia: Lomellina, Pavese Oltrepo*. Atti della giornata di studi, Gambolò 18 maggio 1997, Milano: 150.

Borgonovo M., Palici di Suini L., 1994, “La questione della Muzza: nuovi contributi”, in *ASL*: 73-76.

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
<b>N. Documento:</b> J01811-ENV-RE-100-0250		<b>Foglio</b> 80 di 87		<b>Rev.:</b> 00		

Barni L., 1922, “Note archeologiche sulla provincia di Vigevano”, Mortara.

Barni L., 1938, “Vigevano nella preistoria: “la battaglia al Ticino” e la toponomastica romana”, Vigevano.

Barocelli P., 1921, “Note su alcuni oggetti pre-romani e romani del Museo Civico di Novara”, in *Bollettino Storico della provincia di Novara*: 53-55.

Boni A., 1946, “Tombe gallo-romane ritrovate nei Sabbioni di Mortara e loro condizione stratigrafica” in *BSPSP XVI*.

Brambilla C., 1870a, “Annotazioni numismatiche”, Torino: 79.

Brambilla C., 1870b, “Altre annotazioni numismatiche”, Pavia: 46.

Carancini GL., 1975, “Gli spilloni nell’Italia continentale”, *Praehistorische Bronzefunde*, XIII, 2: 146-147.

Caretta A., 1954, *Laus Pompeia (Lodi Vecchio) e il suo territorio*, Milano.

Caretta A., 1989, “Laus. Vita e storia dall’età romana al 1158”, in Bassi A. (a cura di) *Lodi. La storia*, I, Lodi: 75-195.

Caretta A., 1996, “Epigrafe romana da Mulazzano”, in *ASL*: 5-9.

Castelfranco P., 1876, “Notizie diverse”, in *BPI*, II: 77-79.

Castelfranco P., 1878, “Ripostiglio di oggetti di bronzo nel Lodigiano”, in *BPI*, IV: 7-12.

Castelfranco P., 1882, “Ripostiglio di Vertemate”, in *BPI*, VIII: 223-225.

Castelfranco P., 1883, “Gruppo lodigiano della prima età del ferro”, in *BPI*, IX: 182-202.

Castoldi M., 1982, “Recipienti in bronzo di età romana nel civico museo di Lodi”, in *ASL*, CI: 241-244.

Cazorzi C., 1992, “Casarile (MI) Chiesa di S. Maria in Campo. Seconda campagna di scavo”, in *NSAL* 1991: 125-127.

Ceresa Mori A., 1984, “Morimondo (MI) Loc. Casina Basiano. Saggio di scavo”, *NSAL*: 60-61.

Ceresa Mori A., Prosperi R., 1991, “Casarile (MI) S. Maria in Campo. Sondaggio”, in *NSAL* 1990: 203-205.

Cavallini R., Cozzi C., Gerola R., 1984, “Materiali dell’Età del Bronzo dal Molino della Scala (Vigevano)”, in *AUT* III: 55-69.



METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio		Rev.:				
	81	di 87	00				

Cavallini R., Maladorno D., 1983-84, “1978-1983: cinque anni di ricerche in Lomellina. Reperti dell’Età del Bronzo” in *Sibrium* XVII: 201-214.

CIL V.

Cogliati Arano L., 1975-76, “Note in margine al tesoretto di Vigevano” in *RASMI* XV-XVIII: 53-57.

Comincini M., 1998, *Besate dal medioevo all’età contemporanea*, Besate.

Cuomo di Caprio N., Santoro Bianchi S., 1983, “Lucerne fittili e bronzee del Museo Civico di Lodi”, *QSL* 1, Lodi, pp. 122-126.

De Francesco S., 2010, Schede ISTAT.

De Marinis R., 1975a, “Ripostiglio dell’antica età del Bronzo dal Lodigiano”, in *BCCSP*, XII: 61-83.

De Marinis R., 1975b, “Tomba a cremazione dal Guado di Gugnano”, in *BCCSP*, XII: 146-148.

De Marinis R., 1981, “Il Golasecca IIIA in Lombardia”, in *Studi Archeologici*, I: 177-180.

De Marinis R., 1989, “La Preistoria e la Protostoria. Dal neolitico all’età del ferro”, in Bassi A. (a cura di) *Lodi. La storia*, I, Lodi: 7-32.

De Marinis R., 2006, “Aspetti della metallurgia dell’età del Rame e dell’antica età del Bronzo nella penisola italiana”, in *RSP*, LVI: 211-272.

De Marinis R., 2010, “Il ripostiglio dell’antica età del Bronzo dal Lodigiano”, in *RSP*, LX: 167-202.

Dini M.G., 1992, “La necropoli romana della Morsella di Vigevano (Pv). Un corredo e alcuni reperti significativi” in Pearce M. (a cura di) “Nuove ricerche archeologiche in provincia di Pavia”, Atti del II Convegno di Casteggio: 79-88.

Facchini G.M., 1990a, “Anelli” in *Milano capitale dell’impero romano: 286-402 d.C.*, Milano: 355.

Facchini G.M., 1990b, “Carta di distribuzione dei tesoretti” in *Milano capitale dell’impero romano: 286-402 d.C.*, Milano: 450.

Fiorelli G., 1879, “Notizie degli scavi” *NSc* III: 211-212.

Forni G., 1989, “Laus Pompeia e i Laudensi dalla repubblica all’impero”, in Bassi A. (a cura di) *Lodi. La storia*, I, Lodi: 37-66.

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
N. Documento:	Foglio		Rev.:			
J01811-ENV-RE-100-0250	82	di 87	00			

Fraccaro P., 1957a, “Centuriazione romana dell’agro ticinese”, in *Opuscula* III, Pavia: 51-62.

Fraccaro P., 1957b, “La via romana da Milano a Piacenza”, in *Opuscula* III, Pavia: 233-243.

Fraccaro P., 1957c, “Strade romane dell’agro pavese”, in *Opuscula* III, Pavia: 171-194.

Gabba E., 1984, “Ticinum: dalle origini alla fine del III secolo d.C.” in *Storia di Pavia*, Pavia.

Galli E., 1991, “Il problema del collegamento stradale tra Ticinum e Laus Pompeia: status quaestionis”, in *RASMI*, XLVII: 17-70.

Gariboldi A. (a cura di), 2001, “Il ripostiglio di Mortara (Pavia) 1953 (antoniniani di Gallieno)”, Milano.

Giovannini A., 2006, “Appunti sulla gioielleria tardo antica dalla collezione museale aquilese”, in Cuscito G. (a cura di) *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo. L’arte di Aquileia dal secolo IV al IX*, Atti della XXXVI Settimana di Studi Aquiliesi, Trieste: 593-611.

Granchelli L., 1987-88, “Fontana Gregotti: nuove acquisizioni-1987” in *AUT* VI-VII: 242.

Harari M., Tozzi P., 1987, *Laus tra antichità e medioevo*, Piacenza.

Invernizzi R., 1992-93, “Vigevano (Pv). Località Fogliano Inferiore. Insediamento pluristratificato” in *NSAL*: 68-69.

Invernizzi R., 1995, “Mortara (PV). Cascina Medaglia. Necropoli Romana”, in *NSAL 1992-1993*: 88-89

Invernizzi R., 2002, “La ricerca archeologica in Lomellina dalla seconda metà del Novecento ad oggi” in *Lomellina antica. Storia e documentazione archeologica dal territorio*, Vigevano: 59-84.

Invernizzi R., Diani M.G., Vecchi L., 2002, “L’età romana” in *Lomellina antica. Storia e documentazione archeologica dal territorio*, Vigevano: 138-172.

Invernizzi R., 2003-2004, “Borgo San Siro (PV). Frazione Torrazza, cascina Beccaria. T

Jorio S., 1992-93, “Siziano (PV). Rinvenimento di tombe”, in *NSAL 1992-93*: 89-90.

Invernizzi R., 2010, “Guida al Museo Archeologico Nazionale della Lomellina”, Bergamo.

Maladorno D., Marzona A., 1984, “Nuovi ritrovamenti a La Cascinassa” (Vigevano) in *AUT*: 49-53.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 83 di 87	Rev.:				
		00				

Martini R., 1945, “Il ripostiglio di Cernago (PV), 1941, I-II”, in *Ripostigli monetali in Italia. Documentazione di complessi*, Milano.

Moiraghi P., 1896-98, “Oggetti di oreficeria barbarica a Landriano” in *BSPSP* II: 85-87.

Montelius O., 1895, *La civilisation primitive en Italie*, Stockholm, tavv B63, n.1, 65, nn.3-5.

Mussi L., 1989, “La storia di Laus Pompeia e del suo territorio in età romana attraverso i ritrovamenti archeologici”, in Bassi A. (a cura di) *Lodi. La storia*, I, Lodi: 67-74.

Nava M.L., 1984, “Le culture nel territorio di Pavia dalle origini agli inizi del primo millennio” in Gabba E. (a cura di), *Storia di Pavia, I. L’Età antica*, Pavia: 97.

Olivieri D., 1931, “Dizionario di toponomastica lombarda”, Roma (I edizione).

Olivieri D., 1961, “Dizionario di toponomastica lombarda”, Milano (II edizione).

Pansecchi S., Pieri C., Reina L., Rudoni A., Zanin F., 1987-88, “Ritrovamento tardo-antico a San Vittore (Pv)”, in *AUT* VI-VII: 135-145.

Patroni G., 1903, “Mortara” in *Nsc*: 100.

Patroni G., 1911, “Carpignano” in *Nsc*: 4-5.

Pearce M., 1991, *Cataloghi dei civici musei di Pavia I. Materiali preistorici*, Milano.

Pearce M., 1992, “L’età del rame in Oltrepò” in Pearce M. (a cura di) *Nuove ricerche archeologiche in provincia di Pavia*, Atti del II Convegno di Casteggio, 14 ottobre 1990, Casteggio: 39-47.

Pearce M., 1994, “Il territorio di Milano e Pavia tra Mesolitico e Prima Età del Ferro. Dalla carta archeologica alla ricostruzione del paesaggio”, Pavia.

Pezza F., 1925, “Il San Lorenzo di Mortara nella storia e nell’arte”, Mortara.

Perassi C., 1988, “Il ripostiglio di monete repubblicane di Cernago” in *Rivista di Archeologia dell’Antica Provincia e Diocesi di Como*, 170: 11-143.

Ponte G., 1964, “Archeologia Lomellina” in *BSPSP* LXIV: 86-103.

Portalupi L., 1756, “Storia della Lomellina e del principato di Pavia dai suoi primi abitatori sino all’anno 1746”, Lugano.

Pruneri S., 1996-97, “Il popolamento tra età romana e alto Medioevo nel parco del Ticino, Provincia di Milano”, Tesi di laurea, Università degli Studi di Milano.

Rampa P., Sfredda N., 1984, “Ritrovamenti a Cava Portalupa (Vigevano): materiale tardo antico” in *AUT* III: 105-118.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 84 di 87	Rev.:					
		00					

Risari L., 1984, “Ritrovamenti a Cava Portalupa (Vigevano): introduzione” in *AUT* III: 99-103.

Rittatore Vonwiller F., 1939, Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, foglio 59 Pavia, Firenze: 8.

Rusconi A., 1884, “Tesoretto di Vittoriati rinvenuto sopra la Cascina del Rotto” in *NSc*: 167.

Samarati L., 1983, “Le origini della chiesa Laudense – Problemi”, in *ASL*, CI: 171-177.

Saronio P., 2003a, “San Zenone al Lambro (LO) Località Ceregallo. Complesso artigianale rinascimentale”, in *NSAL* 2001-2002: 130-132.

Saronio P., 2003b, “Tavazzano (LO) Cascina Pezzolo. Area artigianale rinascimentale - moderna”, in *NSAL* 2001-2002: 112-114.

Saronio P., Blockley P., 2002, “Salerano sul Lambro (LO) Campo San Gervaso. Area artigianale romana e rinascimentale”, in *NSAL* 2001-2002: 107-108.

Savoia D., Gronchelli L., Perin A., 1992, “Sei anni di ricerche in Lomellina” in *AUT* X-XI: 9-32.

Scansetti S., “Ritrovamenti archeologici nel territorio di Mortara” in *Viglevanum*, XXI: 34-43.

Seller E., Vietti C., 1985, “Fontana Gregotti: tracce di un insediamento rurale di epoca romana presso la Morsella di Vigevano” in *AUT* IV: 225-239.

Sibilia E., Zelaschi C., 1990, “Melegnano (MI) Castello Medici di Marignano”, in *NSAL* 1988-89: 168-170.

Simone L., 1985, “Vigevano (Pavia). Frazione Piccolini Cascina di Sopra. Ascina in pietra verde” in *NSAL*: 55.

Simone L., 1987, “Gambolò (Pavia). Località Garbana. Dosso della Guardia. Necropoli ad incinerazione della media-tarda età del Bronzo” in *NSAL*: 29-30.

Simone L., 1990, “Scavi di necropoli di età preistorica e protostorica. Gambolò (Pv). Località Dosso della Guardia. Necropoli della tarda età del Bronzo” in *NSAL*: 49-50.

Simone L., 1990-91, “La necropoli della tarda età del Bronzo di Gambolò (Pv)” in *Sibrium* XXI: 89-147.

Simone L., 1992-93, “Nuovi ritrovamenti della necropoli di Gambolò (Pv)” in *Sibrium* XXII: 19-71.

<b>METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>						
<b>INDAGINE ARCHEOLOGICA</b>						
N. Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-100-0250	85 di 87	00				

Simone L., 1994, “Gambolò (PV). Dosso della Guardia. Resti di abitato del Bronzo Tardo” in *NSAL*: 55-56.

Simone Zopfi L., 2005, “Casarile (MI) S. Maria in Campo. Restauro e ricopertura dei resti archeologici”, in *NSAL* 2003-2004: 184.

Simone L., 2010, Schede ISTAT.

Stenico A., 1955, “Notiziario” in *BSPSP* VII: 181.

Tizzoni M., 1982, “La tarda età del ferro nel lodigiano”, in *ASL*, CI: 189-202.

Tozzi P., 1984, “Il territorio di Ticinum romana” in *Storia di Pavia, I: l’Età antica*, Società Pavese Storia Patria, Pavia: 151-203.

Tozzi P., 2002, “La Lomellina in età romana” in *Lomellina antica. Storia e documentazione archeologica dal territorio*, Vigevano: 17-35.

Trucco F., 1979, “Aspetti e problemi dell’età di La Tène antico e medio tra Ticino e Sesia, in *Notizie del Chiostro del Monastero Maggiore*: 3-68.

Jorio S., 1995a, “Quartiano. Resti insediativi di età romana”, in *NSAL* 1994: 102.

Jorio S., 1995b, “Vizzolo Predabissi (MI) Località Calvenzano. Basilica di S. Maria Assunta”, in *NSAL* 1994: 175-179.

Jorio S., 1998, “Vizzolo Predabissi (MI) Località Calvenzano. Basilica di S. Maria Assunta”, in *NSAL* 1995-1997: 245-247.

Jorio S., Donati MT., Masseroli S., Perani G., Tibiletti T., 2005, *Dalla rimozione della memoria alla riscoperta. Indagini archeologiche a Laus Pompeia - Lodi Vecchio*, Catalogo della mostra (Milano 5 maggio-22 luglio; Lodi Vecchio 5-3 settembre 2005), Milano.

Vannacci Lunazzi G., 1979a, “La cultura La Tène in Lomellina” in *Ritrovamenti archeologici in provincia di Pavia*, Atti del Convegno di Casteggio, 29 gennaio 1978: 87-108.

Vannacci Lunazzi G., 1979b, “Mostra archeologica. L’Età del Bronzo in Lomellina, Vigevano.

Vannacci Lunazzi G., 1980, “Vigevano (Pavia). Località Cascinassa” in *PA* XVI: 146-147.

Vannacci Lunazzi G., 1981, “Gambolò e il territorio circostante dalle origini all’età romana” Catalogo della mostra, Gambolò.

Vannacci Lunazzi G., 1982, “Tomba della fase media della cultura di La Tène da Gambolò-Belcreda” in *Studi in onore di Mario Bertolone*, Varese: 71-78.

METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE

INDAGINE ARCHEOLOGICA

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 86 di 87	Rev.:					
		00					

Vannacci Lunazzi G., 1983, “Un aspetto della romanizzazione del territorio: la necropoli di Gambolò-Belcreda (Pavia)” in *Rivista archeologia antica provincia e diocesi di Como* 165: 199-275.

Vannacci Lunazzi G., 1986, “Vigevano (loc. Piccolini)” in *Bollettino di Società Pavese di Storia Patria* XXXVIII: 311.

Vannacci Lunazzi G., 1987, “Le tombe a cremazione di Cilavegna (Pavia). Nuovi dati sull’Età del Bronzo in Lomellina” in *Rassegna Archeologica della Provincia di Como* CLXIX: 5-36.

Vietti C., 1984, “Morsella (Pv). Località Fontana Gregotti” in *AUT* III: 161.

Zopfi L. S., 2002, “Preistoria e protostoria” in *Lomellina antica. Storia e documentazione archeologica dal territorio*, Vigevano: 87-101.

Jorio S., 1995, “Quartiano. Resti insediativi di età romana”, in *NSAL* 1994: 102.

**METANODOTTO CERVIGNANO – MORTARA DN 1400 (56”), DP 75 bar  
E OPERE CONNESSE**

**INDAGINE ARCHEOLOGICA**

N. Documento: J01811-ENV-RE-100-0250	Foglio 87 di 87	Rev.:					
		00					

## **6 ABBREVIAZIONI**

- *Archivio SAL: Archivio della Soprintendenza Archeologica della Lombardia*
- *ASL: Archivio Storico Lodigiano*
- *AUT: Archeologia Uomo e Territorio*
- *BCCSP: Bollettino del Centro Camuno di studi Preistorici*
- *BPI: Bollettino di Paleontologia Italiana*
- *BSPSP: Bollettino di Società Pavese Storia Patria*
- *NSAL: Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Lombardia*
- *NSc: Notizie Scavi Antichità*
- *PA: Preistoria Alpina*
- *QSL: Quaderni di Studi Lodigiani*
- *RASMI: Rassegna di Studi del Civico Museo Archeologico e del Gabinetto Numismatico di Milano*
- *RSP: Rivista di Scienza Preistoriche*