



BLU RETI GAS s.r.l.

COMUNE DI VEZZA D'OGGIO e VIONE
PROVINCIA DI BRESCIA

PROGETTO DEFINITIVO

Elab.

T.04

METANIZZAZIONE
COMUNI DI VEZZA D'OGGIO E VIONE
RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA

Data

Dicembre 2020

Commessa n° : 07_2018

CUP n° :

Elenco Tavole

ELAB/ TAV	Descrizione	N° Tav	Descrizione
T.01	RELAZIONE TECNICA GENERALE	T.09	PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA
T.02	RELAZIONE IDRAULICA DIMENSIONAMENTO RETI E SCHEMI DI FLUSSO	T.10	PIANO DI MANUTENZIONE
T.03	STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE	T.11	ELENCO PREZZI UNITARI
T.04	RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA	T.12	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
T.05	RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA, SISMICA, IDROLOGICA	T.13	QUADRO ECONOMICO
T.06	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	T.14	INCIDENZA MANODOPERA
T.07	RELAZIONE DI CANTIERE E GESTIONE DELLE MATERIE	T.15	CRONOPROGRAMMA
T.08	DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI	T.16	PIANO PARTICELLARE DELLE AREE

AGGIORNAMENTI		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	0	Dicembre 2020	progetto definitivo	Ing. Landrini Girolamo	Ing. Landrini Girolamo	geom. Bonomi Loris
	1					
	2					
	3					

Committente



Progettazione

Operatore archeologo
Dott. ssa Giovanna Bellandi

Vezza d'Oglio - Vione (BS)

Progetto di fattibilità tecnica ed economica Metanizzazione Comuni di Vezza d'Oglio e Vione

Relazione di valutazione archeologica preventiva



Committente:	<i>Blu Reti Gas srl via Mario Rigamonti,65 - 25047 Darfo Boario Terme</i>
Funzionario di zona:	<i>Dott.ssa Serena Rosa Solano Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia</i>
Operatore archeologo:	<i>Dott.ssa Giovanna Bellandi</i>

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	3
3	VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA DELL'INTERVENTO	7
3.1	Analisi bibliografica e delle fonti disponibili	7
3.1.1	La Carta archeologica della Lombardia (1991)	7
3.1.2	Le indagini recenti	10
3.1.3	La viabilità storica	19
3.2	ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA	24
3.3	FOTOINTERPRETAZIONE	32
4	RICOGNIZIONI SUL TERRENO	34
4.1	IL TRACCIATO DI MEDIA PRESSIONE	34
4.2	IL TRACCIATO DI BASSA PRESSIONE	42
5	CONCLUSIONI	43
6	BIBLIOGRAFIA E SITI WEB	44
6.1	BIBLIOGRAFIA	44
6.2	SITI WEB	45

1 INTRODUZIONE

La presente relazione risponde alla procedura di **Verifica preventiva dell'interesse archeologico**, ovvero la valutazione dell'impatto sulla realtà storico-archeologica a supporto del **"Progetto di fattibilità tecnica ed economica - Metanizzazione Comuni di Vezza d'Oglio e Vione"** in alta Valle Camonica (Bs).

Come previsto dalla normativa vigente in materia di archeologia preventiva¹, si è proceduto ad una prima raccolta dei dati in sede archivistica e bibliografica, quindi alla fotointerpretazione sulla base delle coperture aeree zenitali e delle coperture satellitari, e infine al confronto tra la cartografia storica e quella moderna.

Si è inoltre verificata la presenza di evidenze strutturali o anomalie nell'area interessata dai lavori in progetto, mediante sopralluogo con conseguente documentazione fotografica e posizionamento GPS delle evidenze.

Punto di riferimento per una valutazione di archeologia preventiva per l'alta Valle Camonica è sicuramente l'intervento 2003-2004 per la realizzazione dell'elettrodotto ad alta tensione di collegamento internazionale tra Italia e Svizzera che ha visto la collaborazione tra l'ente gestore della rete elettrica Nazionale TERNA e l'allora Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, al fine di salvaguardare il patrimonio archeologico e storico dell'alta Valle e valorizzare l'aspetto paesaggistico, questo mediante una valutazione del rischio preventiva, saggi mirati e una valutazione condivisa della soluzione da entrambe le parti ².

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento del progetto preliminare di **"Metanizzazione dei Comuni di Vezza d'Oglio e Vione"** prevede la posa di tubature per la distribuzione del metano nelle aree urbanizzate dei Comuni di Vezza d'Oglio e Vione.

Il progetto, in fase di preliminare di valutazione di fattibilità, prevede la posa delle tubazioni per la distribuzione del metano secondo due modalità:

- una linea a **media pressione** (circa 8 km lineari), che interessa prevalentemente aree al di fuori dei centri abitati;
- una rete di tubature a **bassa pressione**, che interessa i centri abitati.

L'area in cui si prevede la realizzazione del progetto interessa quindi, per la linea a **media pressione (MP)**, il fondovalle posto alla destra orografica del fiume Oglio, per entrambi i territori comunali di Vezza d'Oglio e Vione; mentre per le tubature a **bassa pressione (BP)** la zona interessata è complessivamente quella degli abitati di Vezza d'Oglio e Vione, con le rispettive frazioni di Grano, Tù per Vezza d'Oglio e Stadolina, Cortaiolo,

¹ D.Lgs. 50/2016, Art. 25. Verifica preventiva dell'interesse archeologico.

² *Attraverso il passo del Tonale* 2017.

Canè per Vione, eccetto per due brevi tratti collocati sul versante orografico sinistro del fiume (che per il Comune di Vezza d'Oglio risultano già realizzati (Fig. 1).

Il tratto relativo alla frazione di Davena nel comune di Vezza d'Oglio risulta esterno al progetto in esame, in quanto già precedentemente raggiunto da rete metanizzata.

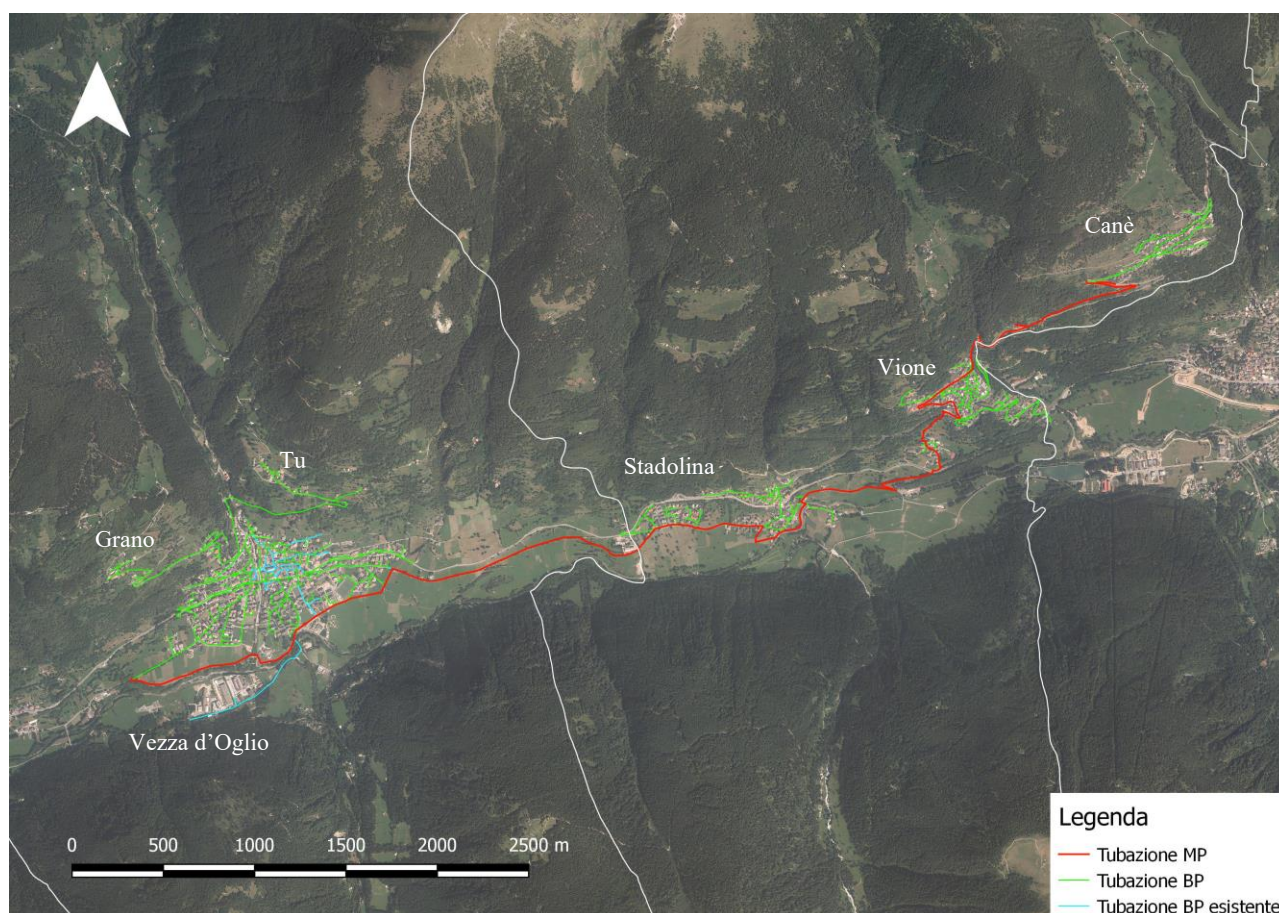
Allo stesso modo la rete metanizzata si appoggerà a una rete di tubature preesistente già posata nel centro abitato di Vezza d'Oglio.

I lavori di posa delle tubature sono invece da realizzarsi completamente ex novo nel Comune di Vione.

I lavori prevedono la realizzazione di trincee per la posa delle tubature che varia tra la linea a bassa pressione (minimo 0,50 m che raggiungono con la posa del tubo 0,90 m) e quella a media pressione (0,90 m minimo, fino a 1,30/1,50 m).

Il progetto prevede di seguire generalmente i tracciati stradali esistenti³ sia pavimentati (asfalto e porfido) che selciati (indicati tutti in bianco nelle seguenti figure), come pure sterrati (in marrone), evitando la SS42 se non per brevi tratti.

In alcune sezioni il tracciato attraversa aree a prato (Fig. 2; Fig. 3; Fig. 4; Fig. 5).



³ Fonte Geoportale Lombardia, Database Topografico - Ferrovie e Strade.

Fig. 1. Il tracciato del metanodotto. Quadro generale.

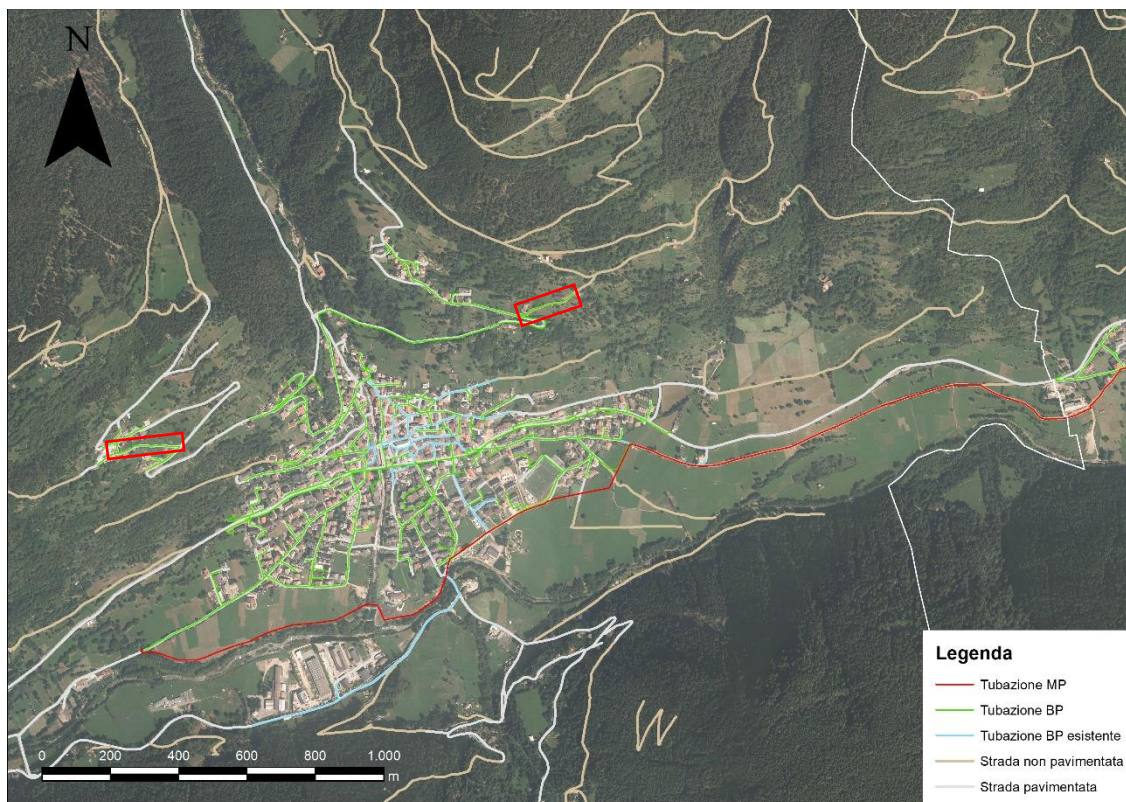


Fig. 2. Il tracciato del metanodotto sovrapposto alla rete stradale esistente per il Comune di Vezza d'Oglio (evidenziati in rosso due bellissimi tratti di selciato antico nelle frazioni di Grano e Tu).

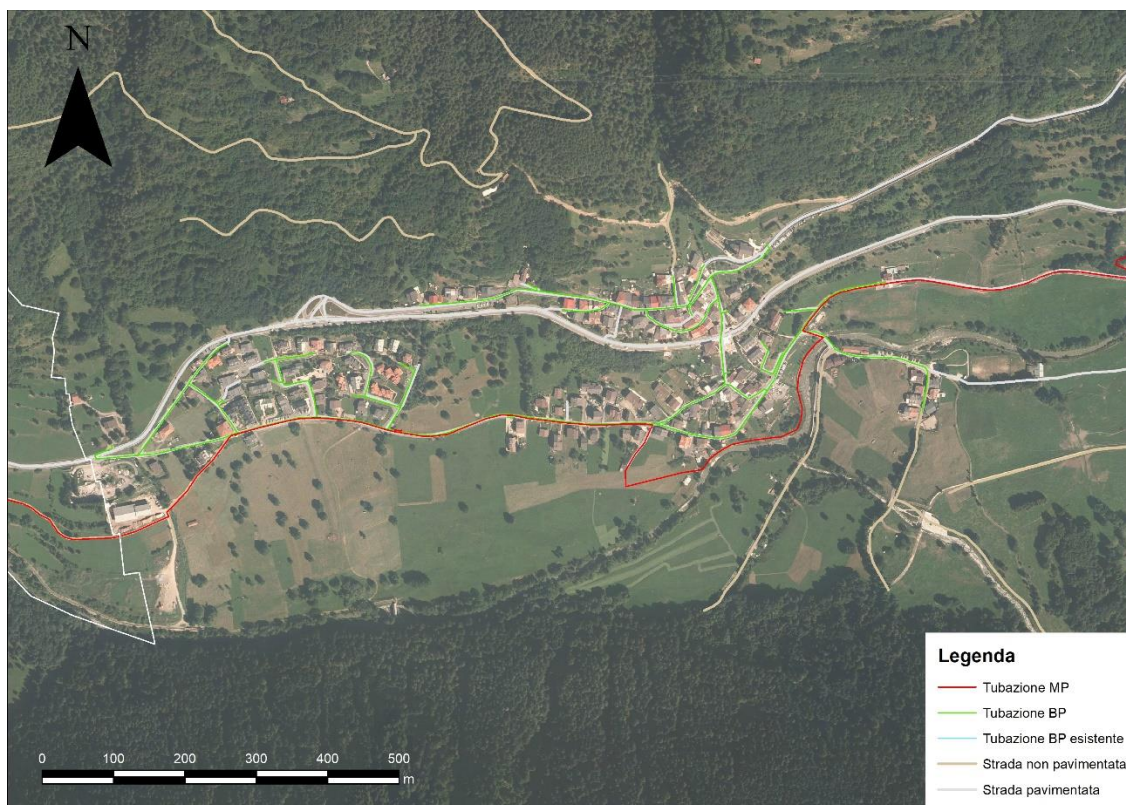


Fig. 3. Il tracciato del metanodotto sovrapposto alla rete stradale esistente per il Comune di Vione (frazione di Stadolina).

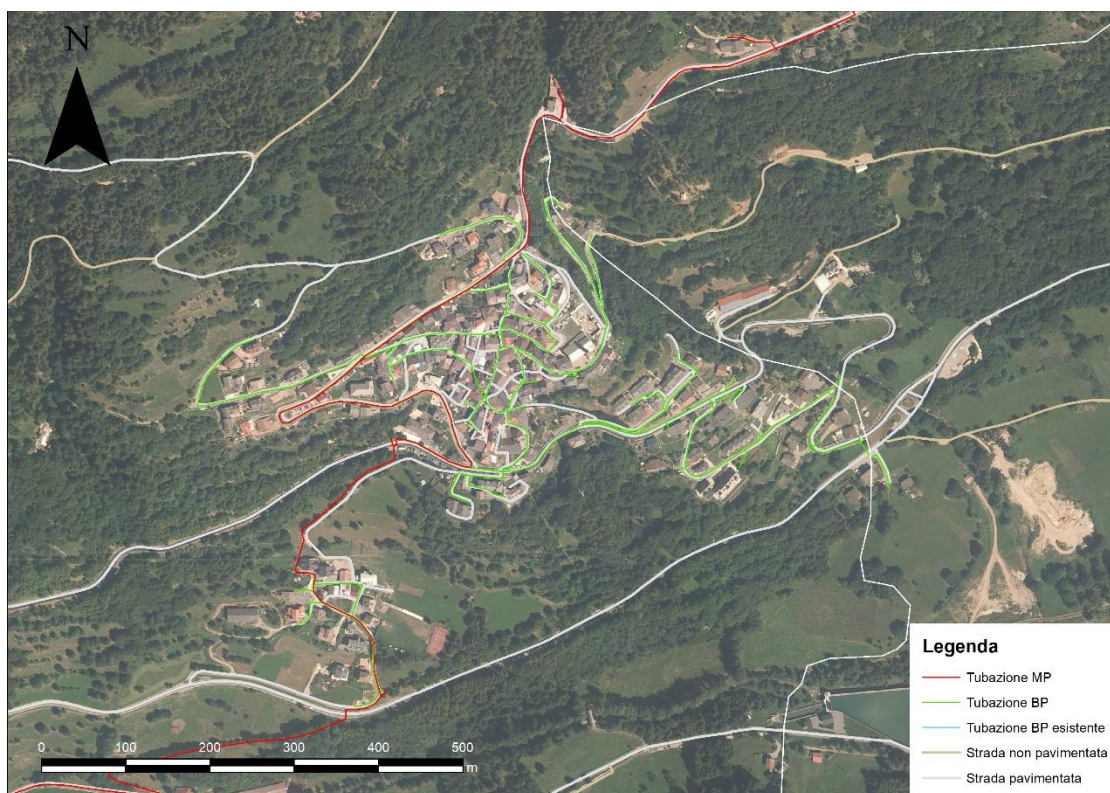


Fig. 4. Il tracciato del metanodotto sovrapposto alla rete stradale esistente per il Comune di Vione.

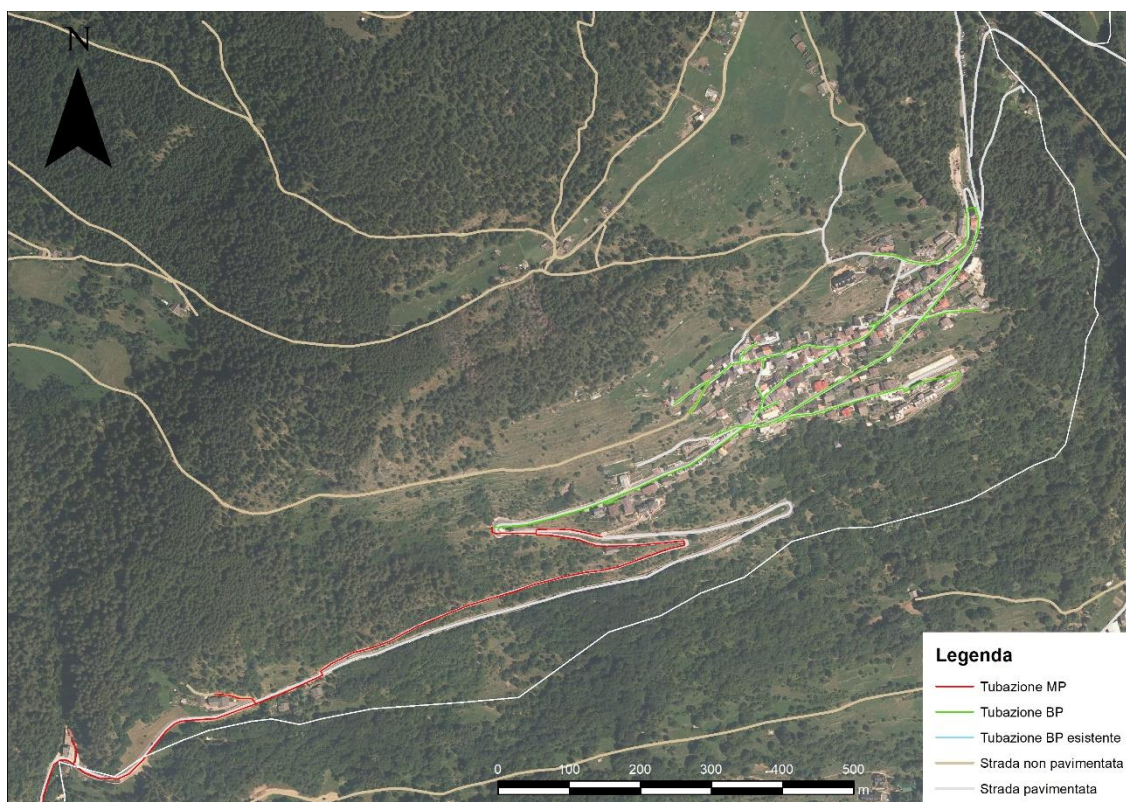


Fig. 5. Il tracciato del metanodotto sovrapposto alla rete stradale esistente per il Comune di Vione (frazione di Canè).

3 VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA DELL'INTERVENTO

3.1 Analisi bibliografica e delle fonti disponibili

La valutazione del rischio archeologico lungo il tracciato di posa del metanodotto nei Comuni di Vezza d'Oglio e Vione prende avvio dall'analisi bibliografica, ovvero dall'individuazione nell'area interessata dai lavori (e in parte anche quella nelle immediate vicinanze) di quanto è segnalato nelle fonti edite quanto a rinvenimenti archeologici.

3.1.1 La Carta archeologica della Lombardia (1991)

Punto di partenza è la **Carta archeologica della Provincia di Brescia**⁴, aggiornata al 1991.

Per il Comune di Vezza d'Oglio i siti segnalati sono **quattro**⁵ (Fig. 6), solo due dei quali rientrano nell'area di interesse dell'intervento previsto per la posa del metanodotto.

Non interessano l'area in esame:

1. il masso erratico denominato popolarmente **Sass de le Strie** e collocato lungo le pendici del monte Piazza, sul versante orografico sinistro dell'Oglio, sul quale sono presenti dei segni incisi di epoca medievale o post-medievale (croce incisa e due lettere)⁶;
2. la zona della **chiesa di San Clemente** (fine XI - inizio XII secolo), dove in anni recenti sono state intraprese indagini archeologiche che hanno rivelato sia la presenza di strutture annesse alla chiesa (di epoca incerta), sia di strutture fortificate e materiali ceramici della media e tarda età del Ferro sul dosso retrostante la chiesa (a quota 1317 m s.l.m.)⁷.

Riguardano invece la zona di passaggio della linea di posa del metanodotto le altre due segnalazioni in Carta archeologica:

3. nel primo caso si tratta del rinvenimento di **“due sepolture** a inumazione plurima, a cassa, di epoca incerta, forse altomedievali”, rinvenute fortuitamente durante lavori stradali nel 1962, nella frazione **di Grano**⁸;
4. il secondo sito di interesse è collocabile in **località Castellino** nell'area N-O dell'abitato di Vezza d'Oglio, dove vengono segnalate (senza indicare l'anno di scoperta) **“strutture di epoca incerta”**⁹.

⁴ Carta Archeologica 1991.

⁵ Carta Archeologica 1991, p. 204, nn. 1734, 1735, 1736, 1737.

⁶ Carta Archeologica 1991, p. 204, n. 1734; PRIULI 2010, pp. 178-180.

⁷ Carta Archeologica 1991, p. 204, n. 1737; PRIULI 2010, p. 227. MOTTINELLI M. - SIMONOTTI S. - MONTRASI A. C. 2017, *Indagini archeologiche presso il Dosso di San Clemente di Vezza d'Oglio (BS)*, relazione archeologica finale, in ATS; si veda anche MOTTINELLI 2017 p. 65-66.

⁸ Carta Archeologica 1991, p. 204, n. 1735.

⁹ Carta Archeologica 1991, p. 204, n. 1736: il luogo di rinvenimento è collocato sopra le vecchie scuole di Grano.

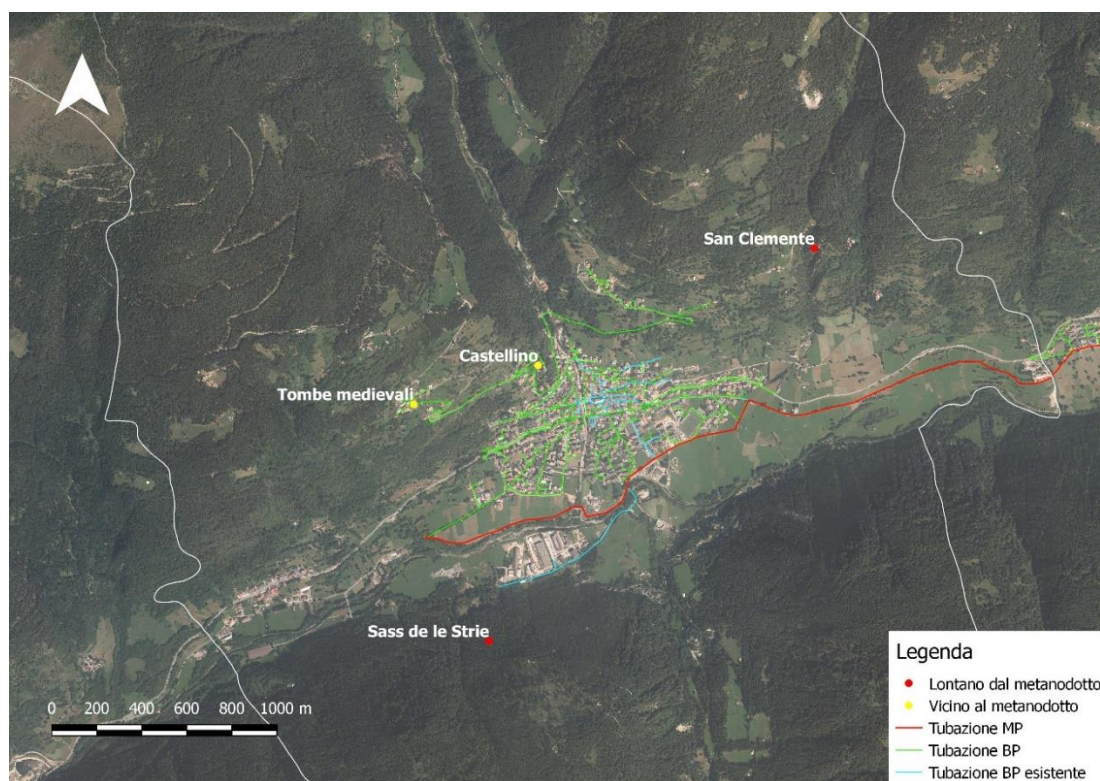


Fig. 6. I ritrovamenti archeologici nel Comune di Veza d'Oglio indicati nella Carta archeologica.

Nel Comune di Vione i siti censiti nella *Carta archeologica* sono **due**¹⁰ (Fig. 9):

1. uno è molto distante dall'area interessata dai lavori ed è il sito d'alta quota di **Tor dei Pagà** (circa 2250 m s.l.m.), recentemente oggetto di un progetto di indagine archeologica che ha riportato in luce, aggiornando a quanto segnalato in carta archeologica¹¹, la presenza di una fortificazione basso medievale (XIII-XIV secolo) e, al di sotto delle strutture medievali, un sito di culto protostorico (VI-V secolo a.C.)¹².
2. L'altro sito citato nella carta archeologica è localizzabile nell'abitato di Vione (erroneamente collocato nella *Carta archeologica* nella frazione di Canè) e segnala il rinvenimento negli anni Settanta di **alcune sepolture altomedievali**: si tratta di due ritrovamenti, uno dell'autunno del 1974 durante la costruzione di una nuova abitazione al bivio tra via Dott. Italo Tognali e via Roma a Vione¹³, l'altro del luglio del 1977 lungo lo scivolo che conduce all'abitazione la cui costruzione aveva permesso di

¹⁰ *Carta Archeologica* 1991, p. 207, nn. 1774, 1775.

¹¹ Nella carta archeologica veniva segnalata la presenza di strutture murarie di datazione incerta. *Carta Archeologica* 1991, p. 207, n. 1774: "Strutture di epoca incerta; rinvenimento fortuito; 1976."

¹² *Tor dei Pagà* 2017; si veda anche il sito web dedicato del progetto "Vione archeologica" che dal 2011 si dedica in special modo all'indagine del sito di *Tor dei Pagà*: www.vionearcheologica.it.

¹³ Le vicende sono dettagliatamente descritte in MIRABELLA ROBERTI 1987, pp. 133-134: nell'autunno del 1974 vengono alla luce otto tombe "quasi tutte in lastre di pietra, qualcuna invece con le pareti in sassi, ciottoloni di fiume, tutte orientate" (come riporterà al professor Mirabella Roberti il maestro Dino Marino Tognali di Vione); in due di esse alcuni oggetti accompagnavano il defunto: in una sepoltura una fibula in bronzo, un coltellino in ferro e un frammento di stoffa, nella seconda un'altra fibula. Quattro nuove tombe vengono portate alla luce nel luglio del 1977, tutte "in grandi lastre di pietra (scisto cristallino)", ma prive di corredo. Vengono studiati anche i resti ossei rinvenuti nelle sepolture in ESPAMER *et alii* 1978-79, pp. 231-234. Si veda al riguardo anche BELLANDI 2017 e SANNAZARO 2017.

individuare le prime tombe (Fig. 7; Fig. 8): vengono alla luce complessivamente 12 sepolture in lastre di pietra scistosa che, sulla base degli oggetti di corredo rinvenuti in alcune di esse, sono databili tra VI e VII secolo.

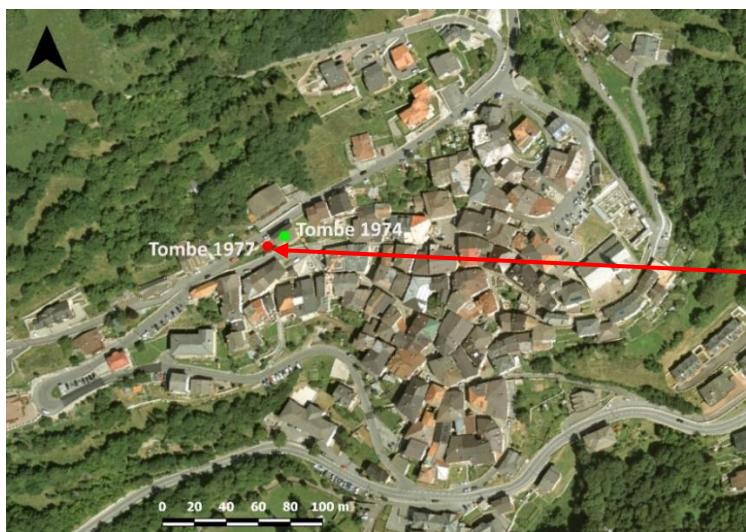


Fig. 7. I ritrovamenti archeologici a Vione negli anni Settanta.

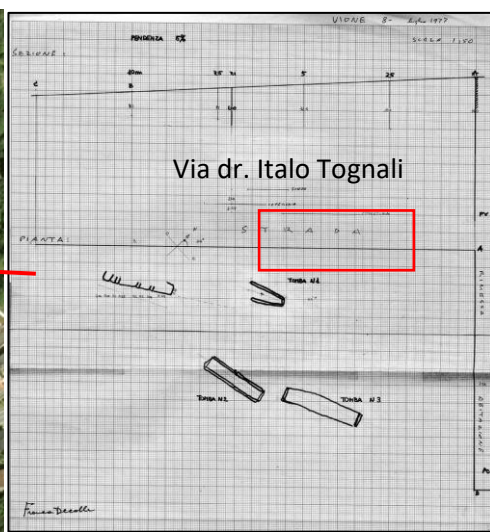


Fig. 8. Planimetria di scavo che indica la localizzazione delle tombe rinvenute nel 1977 nei pressi della strada via Dr. Italo Tognali (rilievo F. Decolle, ATS) che sarà interessata dal passaggio delle tubature MP del progetto.

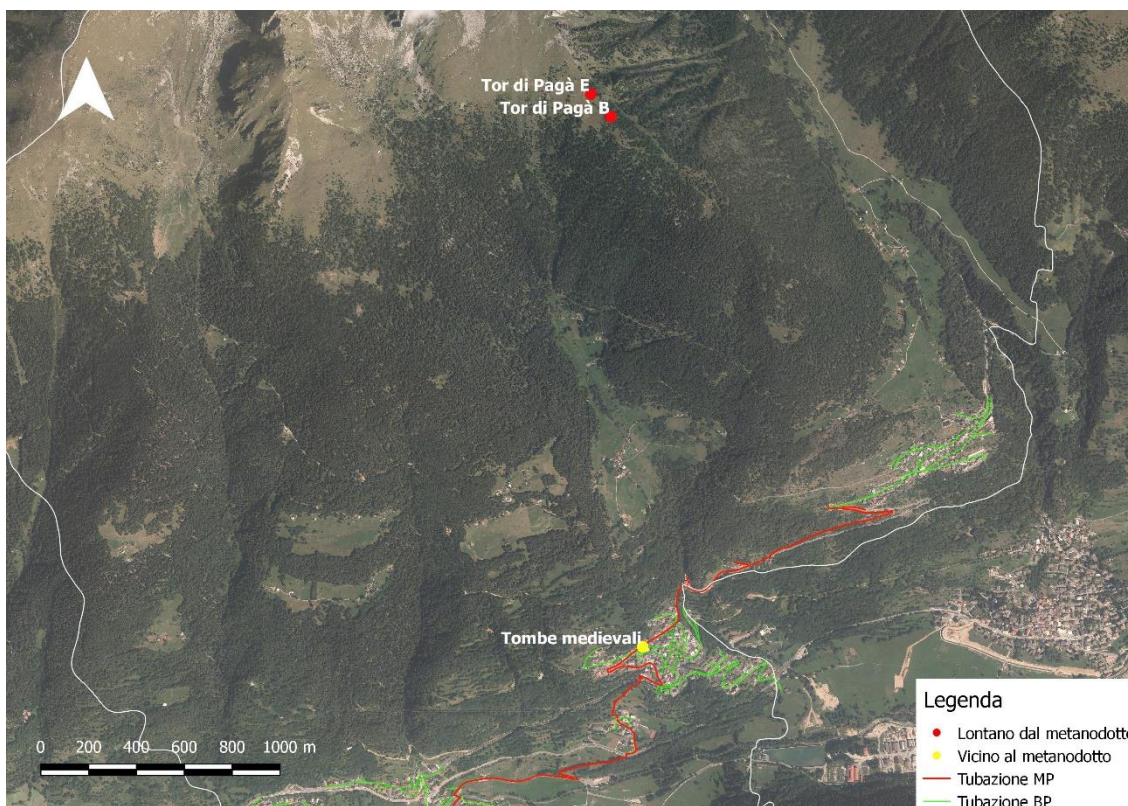


Fig. 9. I ritrovamenti archeologici nel Comune di Vione indicati nella Carta archeologica.

3.1.2 *Le indagini recenti*

La Carta archeologica, ferma al 1991, non tiene conto degli ultimi venticinque anni: nuove scoperte, scavi e ricerche sono state intraprese infatti soprattutto negli ultimi anni dalla Soprintendenza Archeologica della Lombardia (ora Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia), da Enti locali e territoriali, e grazie a iniziative e progetti locali.

Tra i lavori editi più recenti, che riguardano nello specifico il territorio dell'alta Valcamonica e che interessano l'area in esame, va sicuramente citato il lavoro di foto-interpretazione e di ricognizione sul terreno effettuato da Ausilio Priuli¹⁴ nel 2010 che ha consentito di individuare numerosissimi potenziali siti archeologici (solo in rari casi accertati archeologicamente¹⁵), dai resti di "villaggi scomparsi", a nuovi massi incisi, e strutture celate nella vegetazione.

Nei Comuni di Vezza d'Oglio e Vione, Priuli segnala una serie di evidenze che vanno dai massi incisi, ai ritrovamenti di reperti sporadici (ceramiche ecc.), fino a quelli che vengono definiti "villaggi scomparsi": si tratta principalmente dei "fondi di case" forse relitti di insediamenti antichi (Priuli li colloca in epoca protostorica, ma nessuno di essi è stato ancora verificato mediante indagine archeologica e in mancanza di tale verifica le strutture interrato, in molti casi chiaramente visibili, restano di difficile collocazione cronologica, anche se la loro assenza sui catasti Ottocenteschi le colloca comunque in tempi precedenti all'età moderna) che trovano ubicazione sia nei pressi degli attuali abitati, sia in località ai margini degli stessi, ove si trovano oggi i nuclei di baite d'alpeggio.

Per quanto riguarda la zona di passaggio della linea del metanodotto vengono riassunte nelle Fig. 10 e Fig. 14 le aree dove sono presenti le strutture abitative segnalate da Priuli nei due Comuni in esame:

- **nel Comune di Vezza d'Oglio** i principali gruppi di "fondi di case" si trovano al di fuori del percorso di passaggio previsto per il metanodotto (es. il "villaggio" in località Carona costituito, secondo Priuli, da 22 fondi di case¹⁶); tuttavia un nucleo di case viene individuato Priuli all'imbocco della Val Paghera nei pressi di Case del Ponte in un punto nei pressi del passaggio della linea di metano. Tuttavia, l'area sembra esterna comunque esterna al tracciato stradale che seguono le tubature che peraltro sfrutteranno una rete preesistente (Fig. 11; Fig. 12; Fig. 13).

¹⁴ PRIULI 2010.

¹⁵ Come nel caso di San Clemente di Vezza d'Oglio.

¹⁶ PRIULI 2010, p. 67.

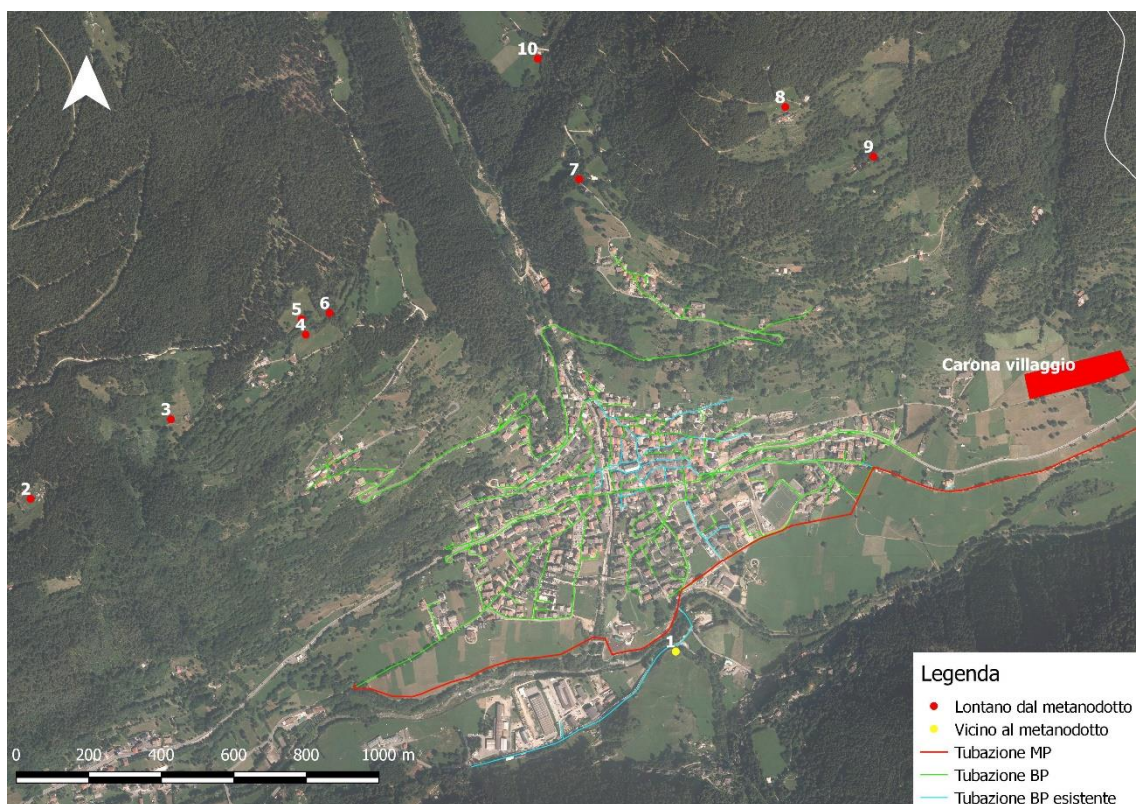


Fig. 10. I “fondi di case” segnalati da Priuli per il Comune di Vezza d’Oglio, nella zona vicina all’area in esame.

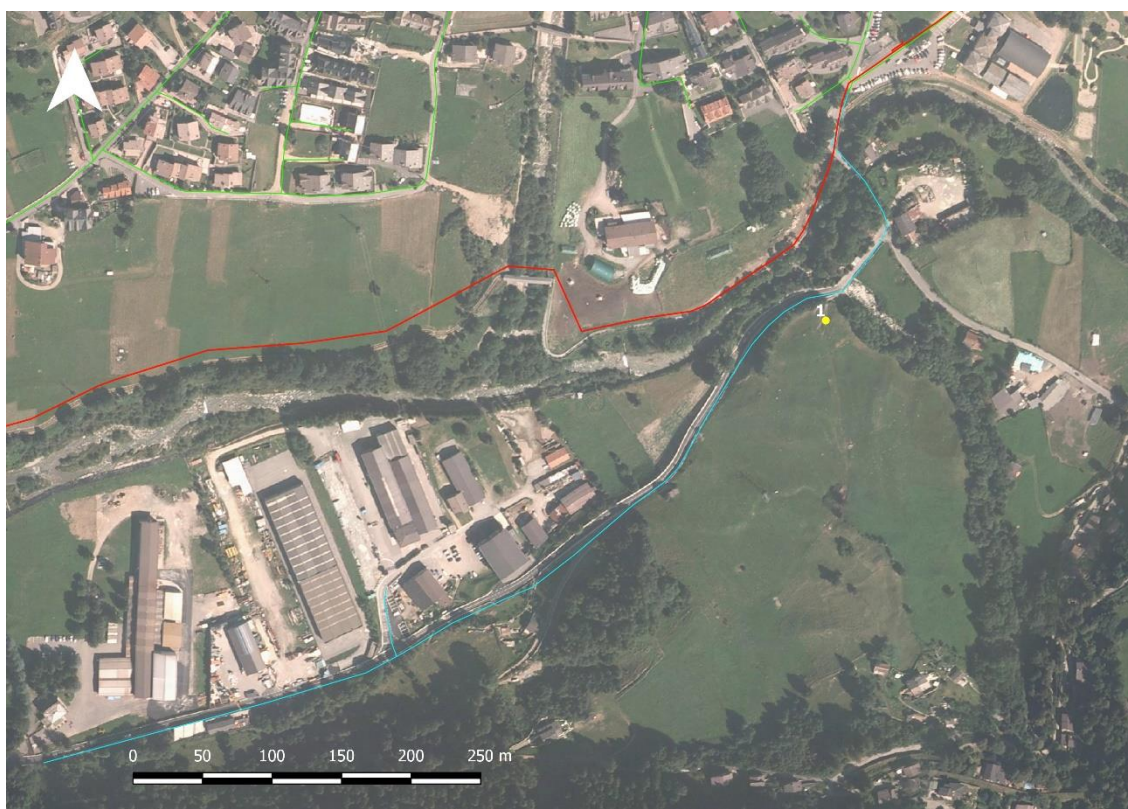


Fig. 11. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vezza d’Oglio.

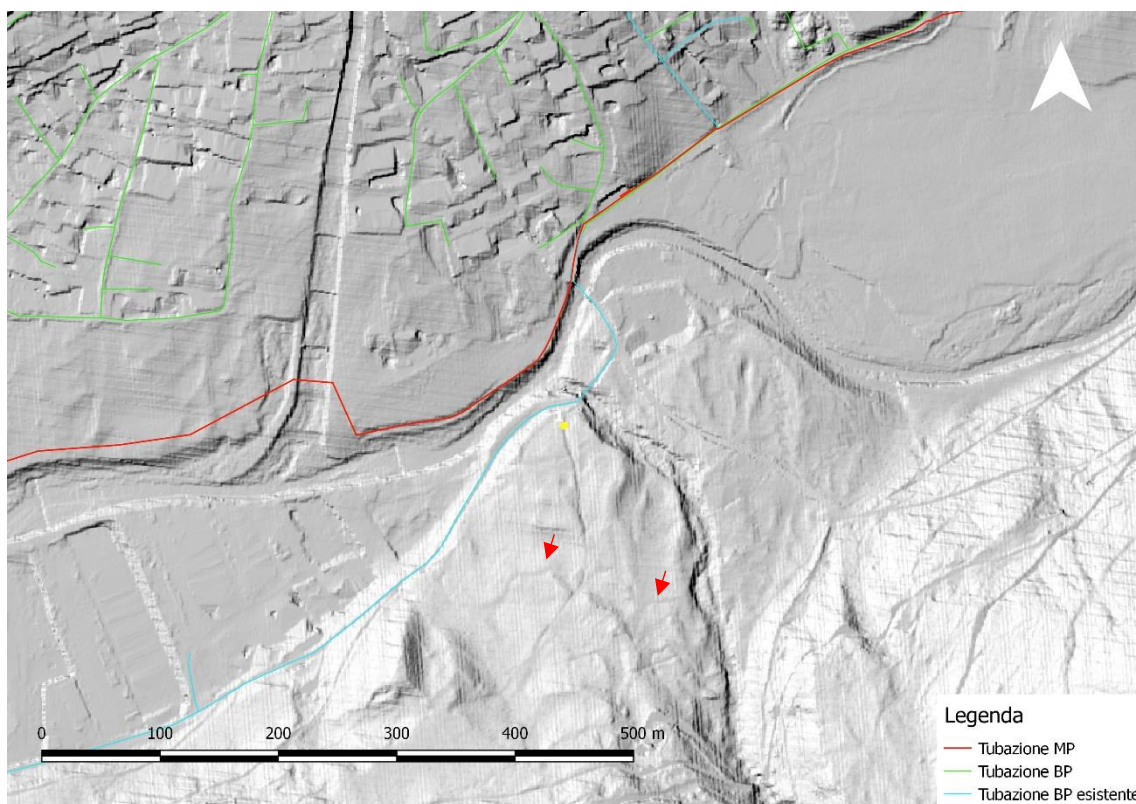


Fig. 12. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vezza d’Oglio (all’imbocco della Val Paghera) nell’elaborazione Lidar.



Fig. 13. Due dei “fondi di case” del “villaggio” all’imbocco del Val Paghera di Vezza d’Oglio.

- anche **nel Comune di Vione** i “fondi di case” sono prevalentemente nella fascia al di sopra degli abitati moderni interessati dal passaggio della linea del metanodotto; ma **tre segnalazioni** risultano nei pressi del passaggio del tracciato previsto (Fig. 14)¹⁷. Due sono nella frazione di Stadolina: una all’imbocco della Val di Vallaro (Fig. 17; Fig. 18; Fig. 21) e l’altra a S della località Lissidini (Fig. 19; Fig. 20; Fig. 22; una terza è localizzata al bivio tra la strada di Gavero e la statale SS42 (Fig. 15; Fig. 16; Fig. 22).

¹⁷ PRIULI 2010, pp. 78, 91.

In ognuno di questi casi, dal momento che il metanodotto dovrebbe interessare i tracciati viari e non specificatamente le aree dove sono individuabili le tracce delle antiche abitazioni/strutture, si tratta di segnalazioni di prossimità e non di vere e proprie aree a rischio.

Tuttavia queste segnalazioni suggeriscono di evitare eventuali varianti in queste aree.

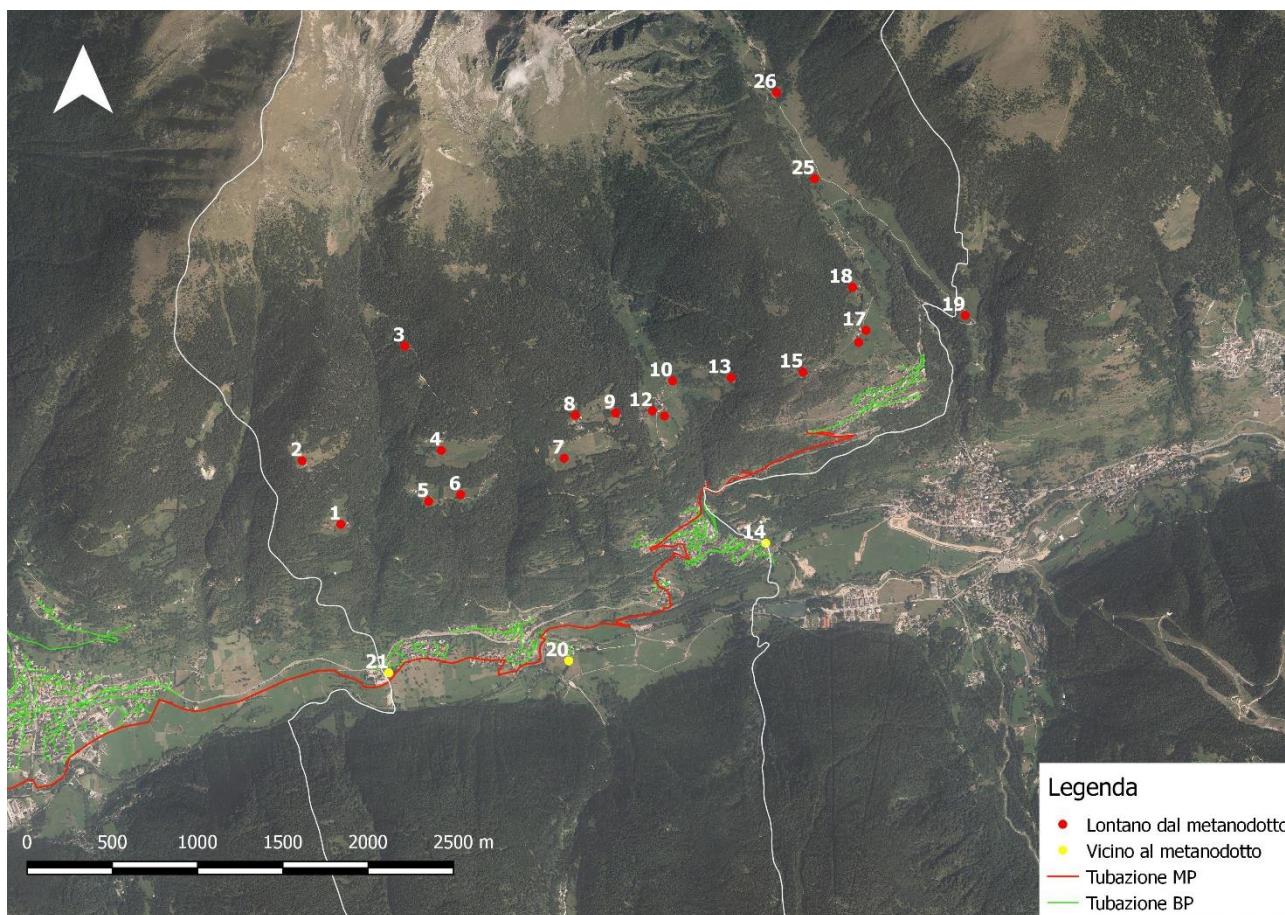


Fig. 14. I "fondi di case" segnalati da Priuli per il Vione.



Fig. 15. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vione (il bivio con la statale SS 42 nei pressi della località Gavero).

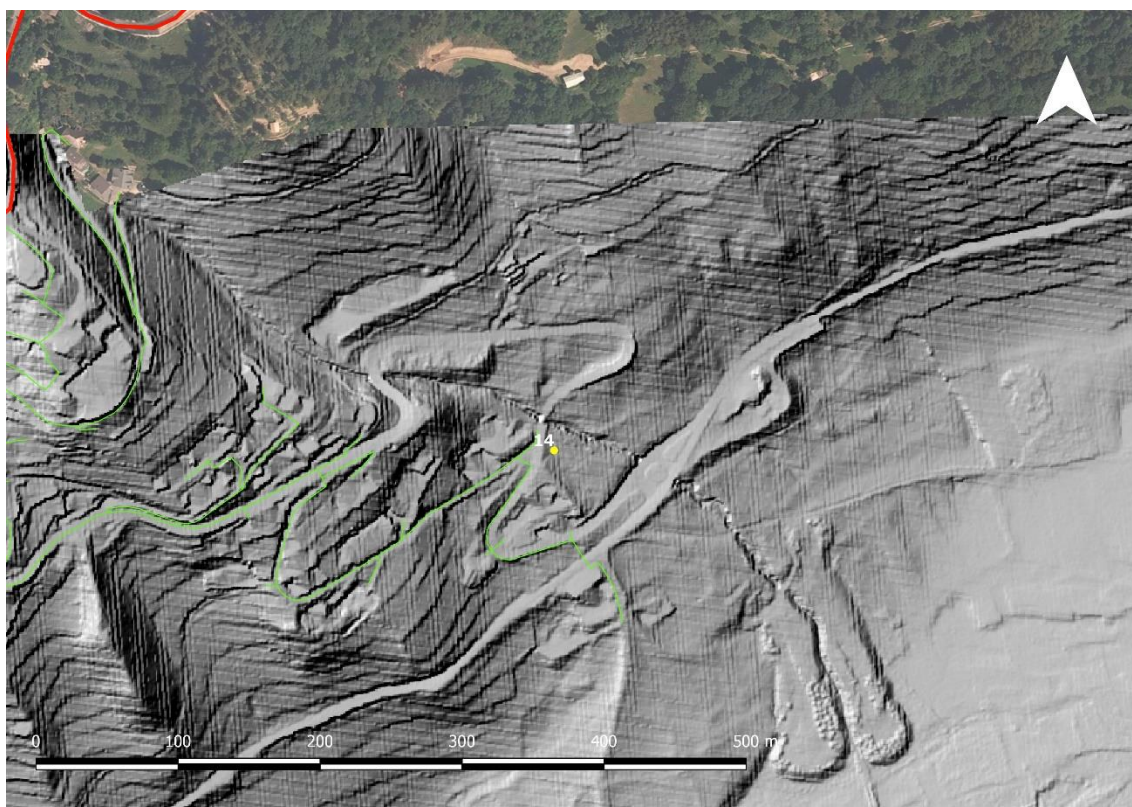


Fig. 16. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vione (il bivio con la statale SS 42 nei pressi della località Gavero); analisi dati LIDAR.

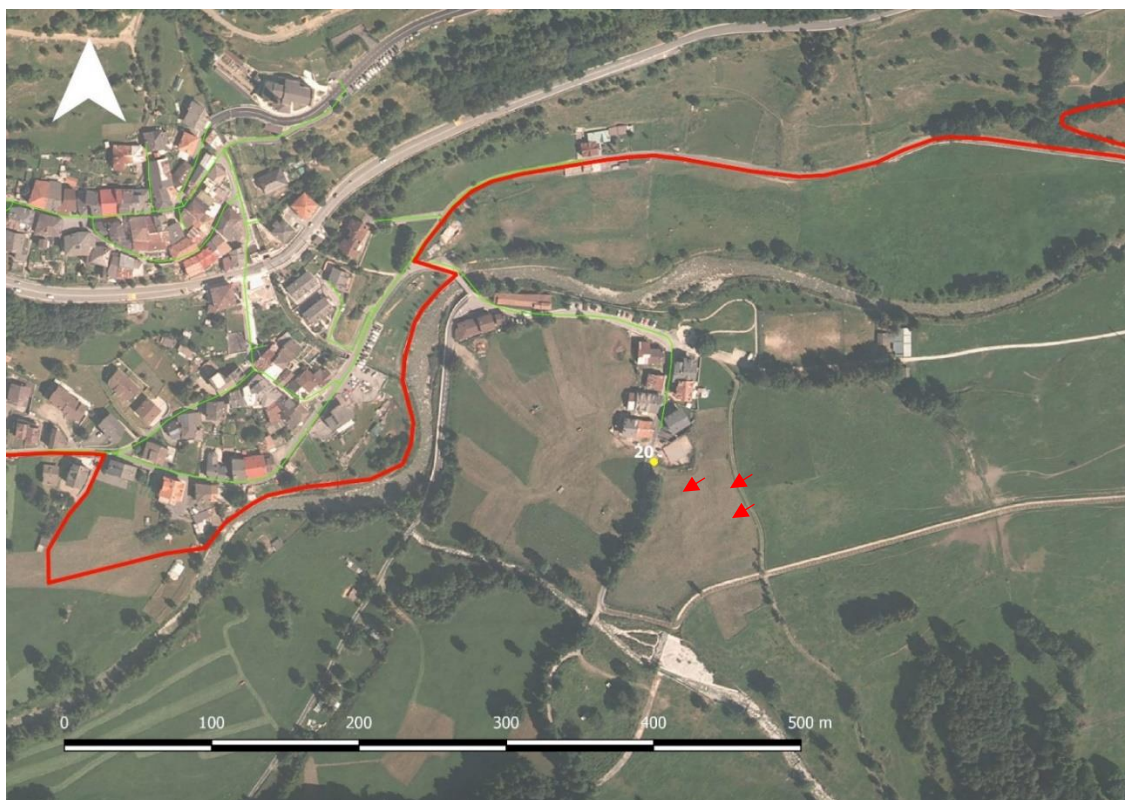


Fig. 17. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vione (Stadolina, località Case Vallaro). Sono indicate alcune delle evidenze visibili nell’Ortofoto).

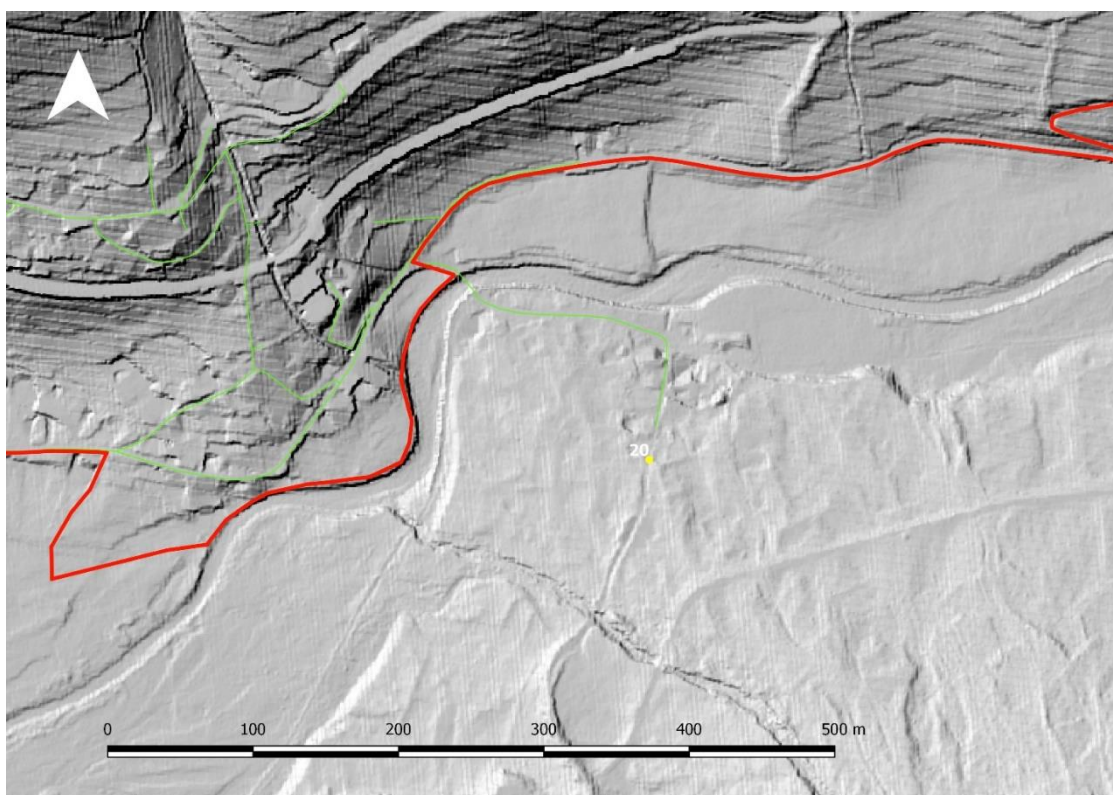


Fig. 18. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vione (Stadolina, località Case Vallaro). Analisi dati LIDAR.

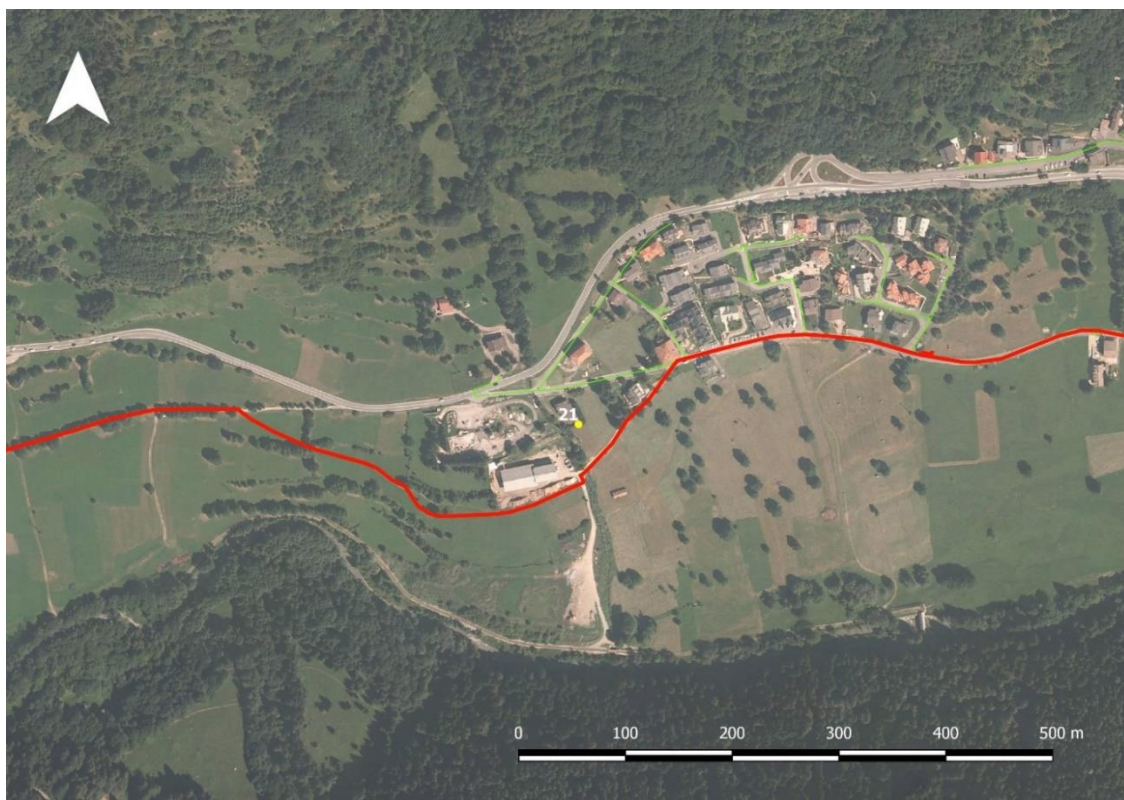


Fig. 19. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vione (Stadolina, località Lissidini).

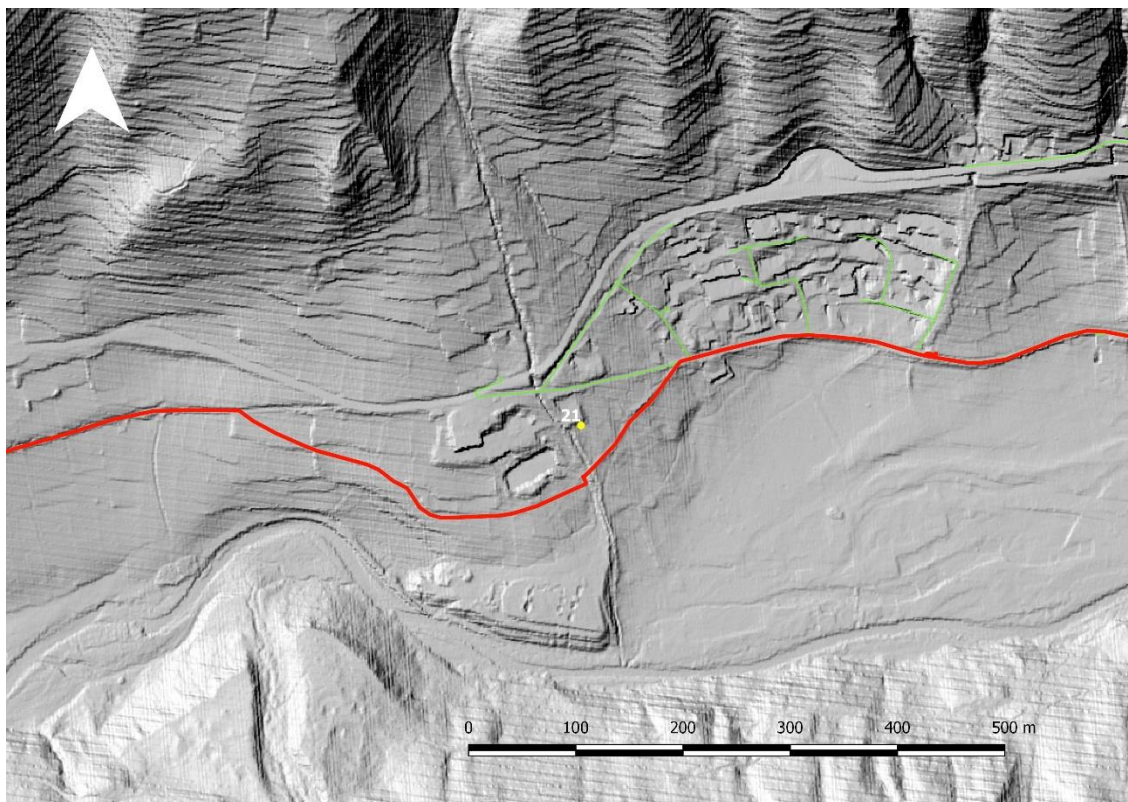


Fig. 20. Il passaggio delle tubature di BP nei pressi di una delle aree segnalate da Priuli per la presenza di “fondi di case” per il Comune di Vione (Stadolina, località Case Vallaro). Analisi dati LIDAR.



Fig. 21. Le aree con presenza di "fondi di case" all'imbocco della Val di Vallaro difficilmente leggibili per l'erba alta.



Fig. 22. I due casi (difficilmente visibili) di Lissidini, a sinistra e Gavero (a destra).

Sempre nell'ambito delle ricerche recenti, va segnalata l'**indagine condotta nel 2011 presso la chiesa dei Santi Fabiano e Sebastiano a Vione (Fig. 24)¹⁸**, preceduta da **due prospezioni georadar (Fig. 23)** sempre nell'abitato di Vione, presso la medesima località della chiesa di San Sebastiano (che si trova in località Castello e le fonti ricordano essere stata costruita sui resti di una della torri del castello di Vione¹⁹) e gli orti in proprietà privata nei pressi dell'area di rinvenimento delle tombe altomedievali degli anni Settanta²⁰, localizzata tra via Roma e Via dr. Italo Tognali.

¹⁸ BELLANDI 2011 relazione ATS.

¹⁹ GALLINA - TOGNALI 2011, p. 109, nota 135 per un quadro sulle numerose delle fonti sul Castello di Vione.

²⁰ Le prospezioni svolte il 17/08/2011 non avevano riscontrato anomalie di interesse archeologico.

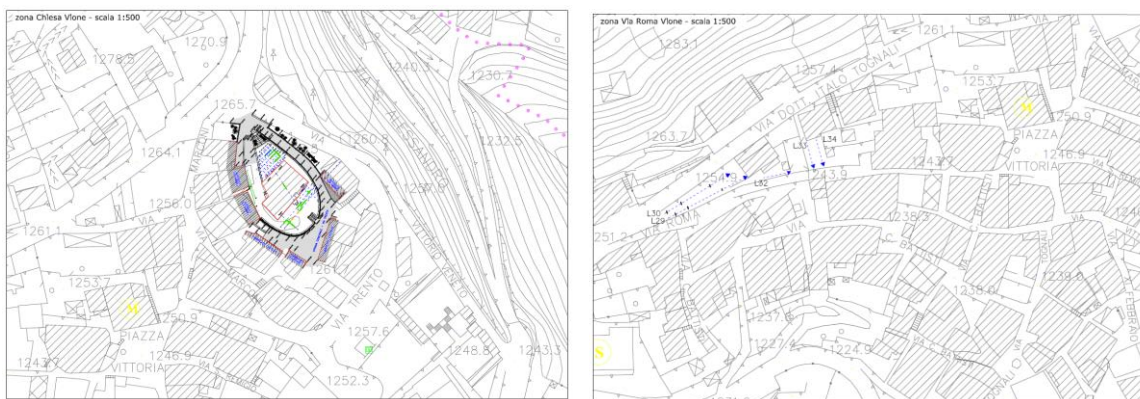


Fig. 23. Le aree interessate dalle prospezioni georadar nel 2011.



Fig. 24. L'area della chiesa dei Santi Fabiano e Sebastiano a Vione.

Per il Comune di Vezza d'Oglio le ricerche più recenti si sono concentrate nell'area della Chiesa di San Clemente²¹, al di fuori della zone di interesse del passaggio della rete del metanodotto e di cui si è già accennato precedentemente.

²¹ Si veda nota 5.

3.1.3 La viabilità storica

Un'altra tematica di interesse per la zona in questione sono quelli che riguardano la viabilità storica²².

Proprio durante la realizzazione della linea interrata dell'alta tensione dei sopra citati lavori di Terna nel 2003-2004 era stato possibile verificare l'esistenza di antichi tracciati e dei loro selciati originali che ancora percorrevano il territorio dell'alta Valle Camonica. Lungo il passo del Tonale anche in lavori recenti si è appurato quanto complessa e antica fosse la viabilità che transitava lungo il passo²³. Ma questi tracciati antichi, un tempo selciati, sono stati modificati in gran parte nel loro svolgimento e i selciati storici irrimediabilmente sostituiti da pavimentazioni moderne o asfalto²⁴.

Anche nelle due aree in esame si presenta dunque il problema dei percorsi storici che attraversavano l'alta Valle Camonica, prima fra tutte la cosiddetta via Valeriana, antico tracciato che viene variamente attribuito a epoche diverse e presenta numerose varietà di varianti nel tracciato stesso²⁵ (Fig. 25; Fig. 26; Fig. 27; Fig. 28).

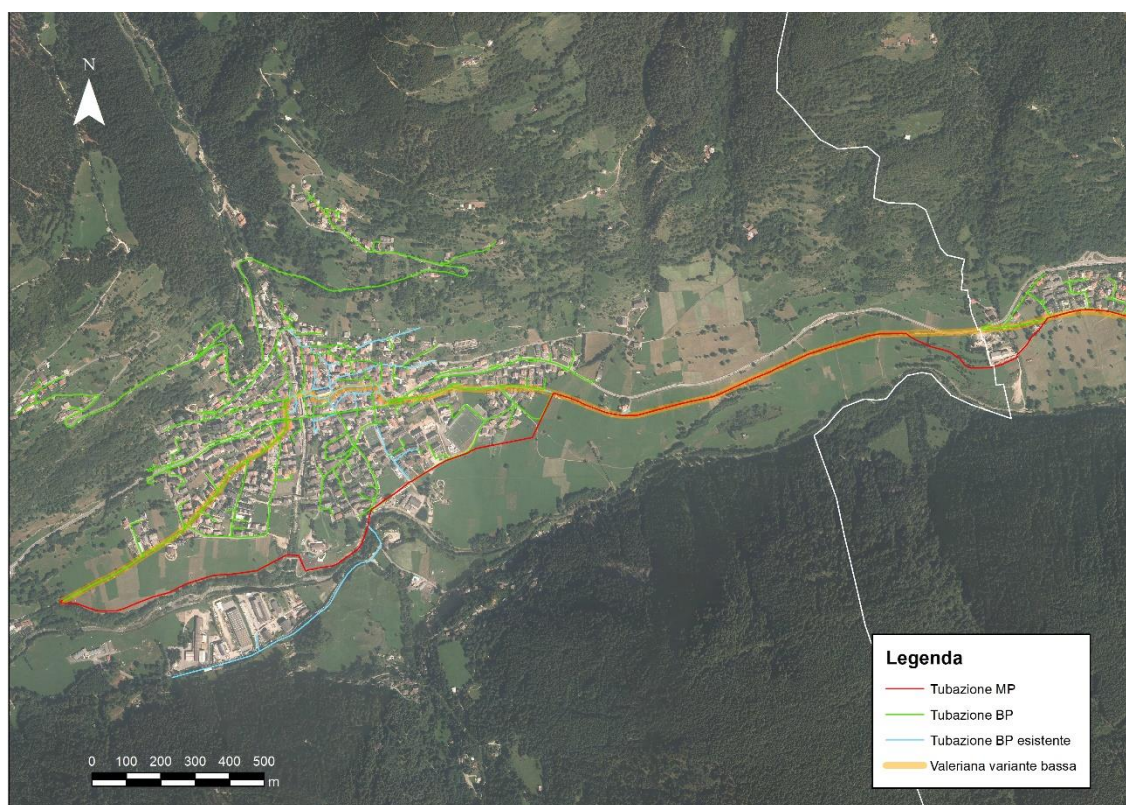


Fig. 25. La via Valeriana nella sua “variante bassa” nel territorio di Vezza d'Oglio.

²² Un quadro molto valido ancora oggi per la problematica della viabilità storica in Valle Camonica è tracciato *Viaggiare in Valle Camonica* 1997.

²³ LEONI 2017; nel 2017 sono stati effettuati nuovi sondaggi nell'area del Tonale per seguire il tracciato della via che attraversa la Torbiera del passo del Tonale.

²⁴ Sulla problematica della viabilità storica e la sua conservazione COLUCCI 2017.

²⁵ Una descrizione dettagliata del percorso, secondo la versione ricostruita dai due autori, è in BELOTTI - TOGNALI 1997. A tale studio ci si è riferiti. Per l'elaborazione delle carte si sono inoltre consultate le cartografie storiche in www.catastistorici.it e www.mapire.eu. Dal confronto delle fonti a disposizione si sono riconosciute due “varianti principali della via Valeriana in alta Valle, una “variante bassa” e una “variante alta”.

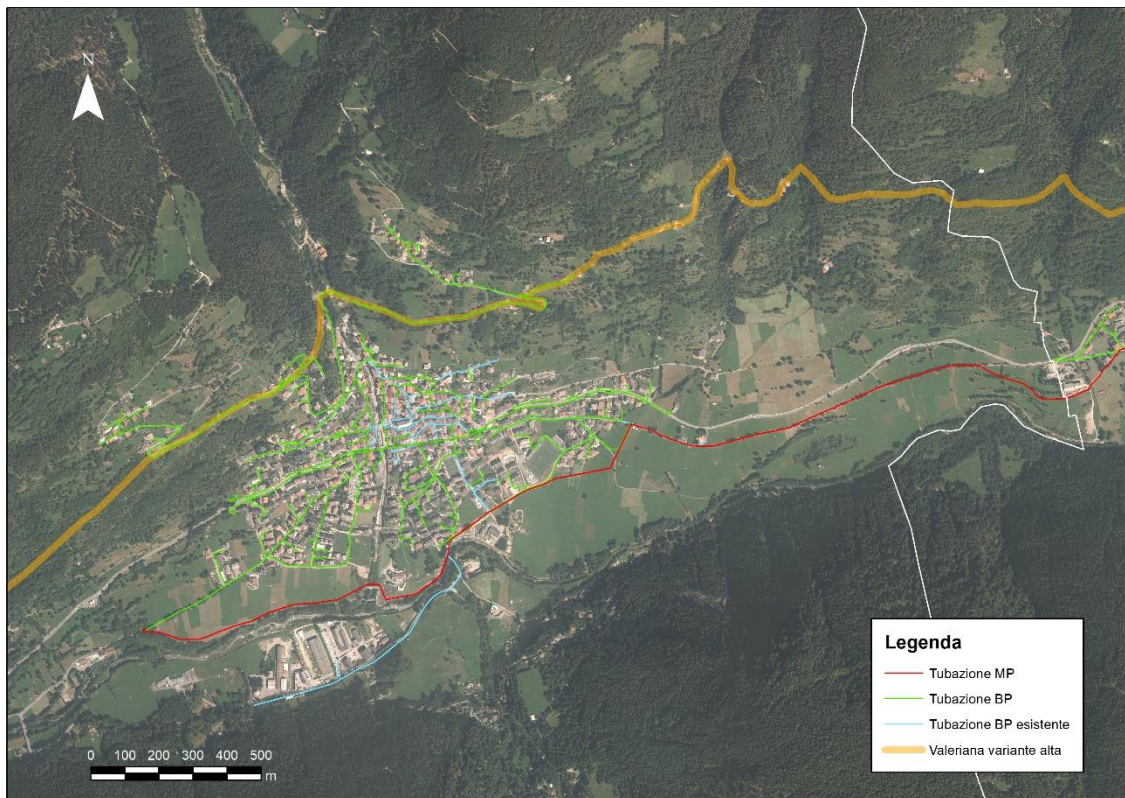


Fig. 26. La via Valeriana nella “variante alta” nel territorio di Vezza d’Oglio.

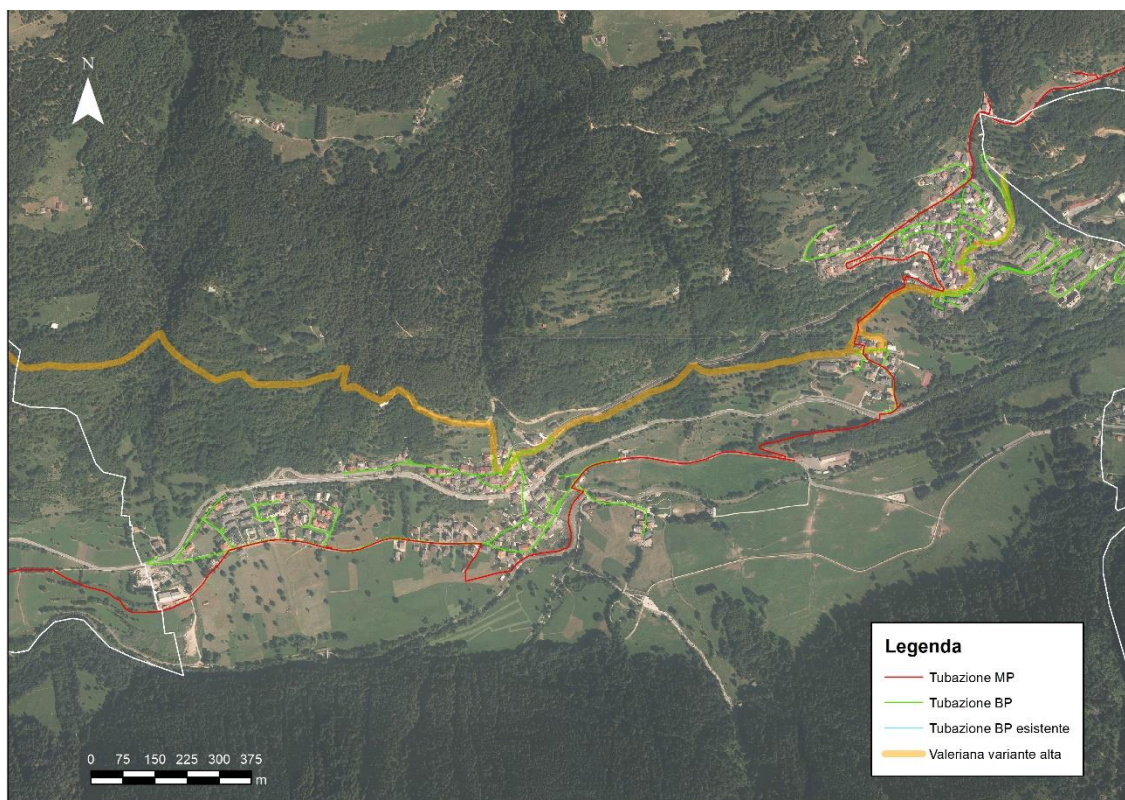


Fig. 27. La via Valeriana nella “variante alta” nel territorio di Vione.

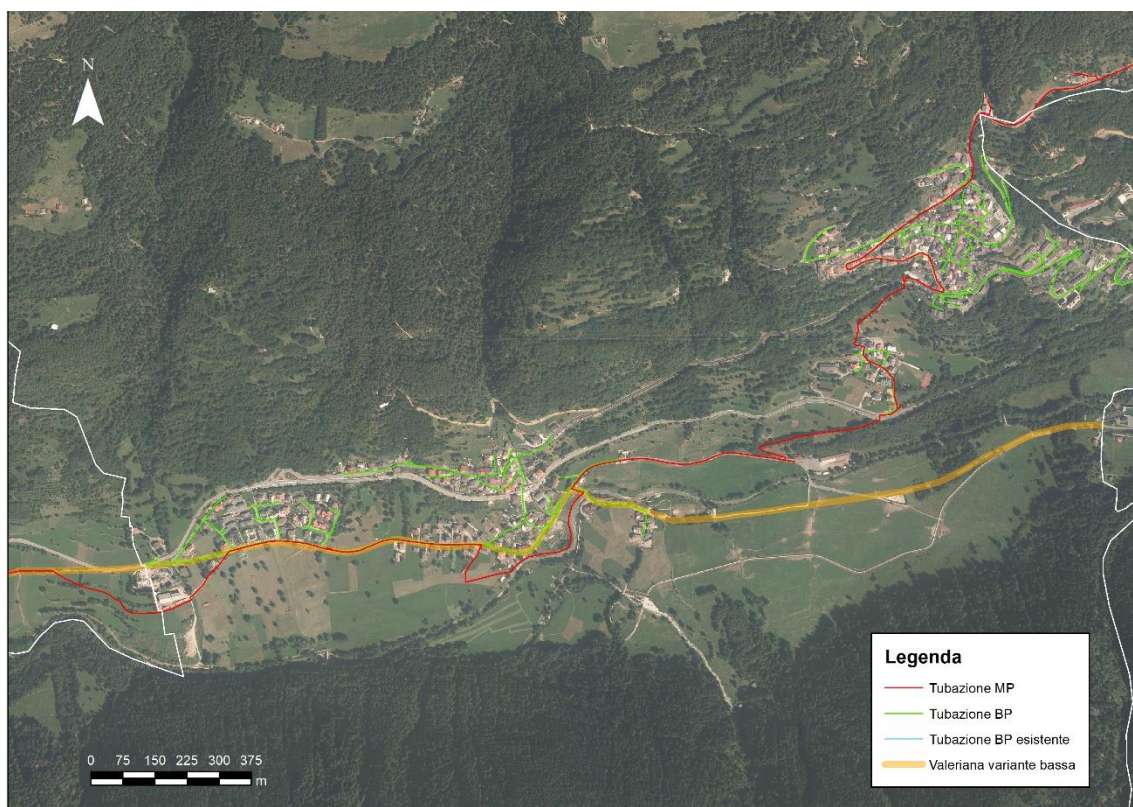


Fig. 28. La via Valeriana nella sua “variante bassa” nel territorio di Vione.

Il tracciato del metanodotto transita in alcuni puti, come visibile dalle figure precedenti su alcuni tratti delle due varianti dell’antica via Valeriana, pertanto in tali settori è consigliabile un controllo archeologico soprattutto lungo via San Sebastiano nel Comune di Vezza d’Oglio che non ha pavimentazione moderna.



Fig. 29. Via San Sebastiano nel Comune di Vezza d'Oglio.

Altri due tratti viari su cui porre attenzione nel comune di Vezza d'Oglio sono uno nella frazione di Tù sulla via che porta alla chiesa di San Clemente e uno nella frazione di Grano nei pressi della chiesa della frazione. Entrambi i tratti presentano un bellissimo selciato antico in ciottoli e sarebbe opportuno non fossero alterati.

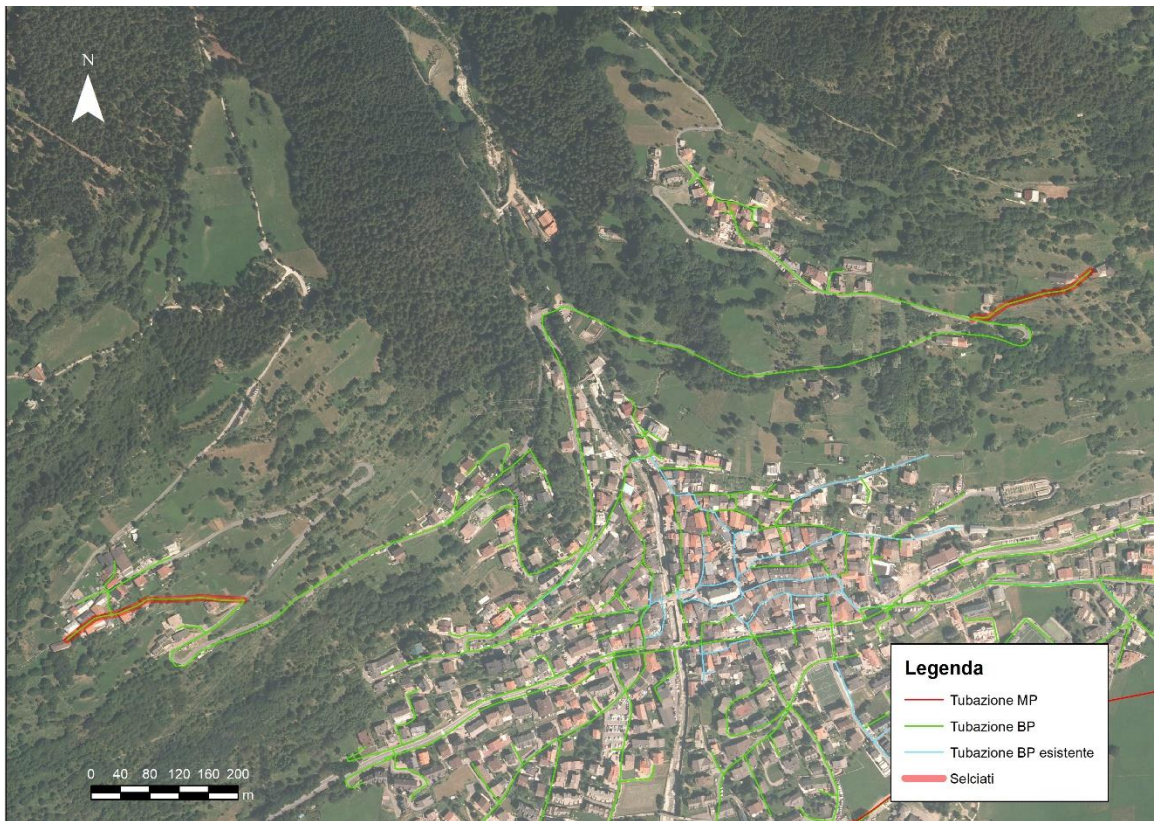


Fig. 30. Localizzazione dei due tratti selciati nelle frazioni di Grano a sinistra e Tù a destra.



Fig. 31. Il tratto selciato nella frazione di Grano.



Fig. 32. Presenza di alterazioni moderne.



Fig. 33. Il selciato nella frazione di Tù.

3.2 ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA

Per quanto riguarda l'analisi cartografica storica si fa in questa sede principalmente riferimento ai catasti ottocenteschi. Fortunatamente entrambi i Comuni di Vezza d'Oglio e Vione sono stati oggetto di studi recenti della cartografia storica: per il Comune di Vione si è fatto riferimento allo studio del Catasto Napoleonico (1811) pubblicato nel 2011 da Dario Gallina, e completato da quello del maestro Dino Marino Tognali sui toponimi²⁶; mentre per il Comune di Vezza d'Oglio ci si è basati sullo studio del Catasto Lombardo-Veneto (1853) svolto nel 2015 da Marco Mottinelli e consultabile in rete²⁷.

Come osservato da Dario Gallina nello studio del catasto napoleonico di Vione "il territorio delle campagne e delle montagne lombarde all'inizio dell'Ottocento era ancora in molti suoi aspetti assai vicino alla situazione di secoli prima"²⁸. Ciò significa che quello che si trova oggi nei catasti ottocenteschi (insieme di Mappe, Sommarioni e Registri) costituisce quindi non solo una fonte di informazioni per lo storico, ma anche uno strumento di conoscenza del paesaggio storico e per questo di grandissima utilità nell'individuazione delle aree di più antica frequentazione umana e quindi di maggiore rischio archeologico.

Le principali osservazioni quanto a situazioni di rischio storico archeologico nella zona interessata dal passaggio del metanodotto nella valutazione dei catasti ottocenteschi sono le seguenti:

- per il **Comune di Vione**: l'area del centro storico antico degli abitati e dei monumenti storici (Fig. 34; Fig. 37)

- Iniziando dal **centro storico di Vione** spicca tra gli altri il toponimo **Castello**²⁹ (Fig. 35; Fig. 36) che contraddistingue la porzione sommitale dell'abitato (1260 m s.l.m.). In questa zona la tradizione³⁰ colloca la presenza della torre più alta presso la chiesa dei Santi Sebastiano e Fabiano³¹, e vengono quindi citate altre "sei grosse torri, che giravano come archi a difesa del castello fuori sopra del giro del medesimo, ed a poco poco si fabbricarono case d'abitazioni che servivano come borgo, le quali torri sebbene non intiere ma fatte di abitazioni si vedono ancora oggi. Tre delle quali sono nella squadra di Seragosa a piedi del Castello su la strada in questa squadra (di Collo) ancora vi erano bensì altre tre Torri"³². Gallina tuttavia osserva come la tradizione venga smentita dall' "osservazione degli edifici del paese, nessuno dei quali mostra oggi né sicure caratteristiche fortificate, né elementi

²⁶ GALLINA - TOGNALI 2011.

²⁷ www.catastistorici.it.

²⁸ GALLINA - TOGNALI 2011, p. 26.

²⁹ Accurata disamina sulla lettura del toponimo *Castello* alla luce di fonti storiche e testimonianze concrete a Vione si trova sempre in GALLINA - TOGNALI 2011, pp. 103-112 e in particolare alla nota 135.

³⁰ Principalmente la fonte manoscritta del Biancardi, poi ripresa dagli storici successivi.

³¹ Si veda quanto detto precedentemente sulle indagini condotte nel 2011 nell'area della chiesa di San Sebastiano.

³² BIANCARDI 1695.

architettonici o tessiture murarie senza dubbio risalenti al medioevo”³³. Resta comunque, almeno per l’area segnalata nel catasto ottocentesco con il toponimo *Castello*, la possibilità che nella parte alta del paese vi fossero strutture fortificate e per questa ragione quest’area, dove per altro sono presenti la Parrocchiale di San Remigio³⁴ (chiesa cinquecentesca ma di origini più antiche come attesta l’antico abside romanico) e la chiesetta sconsacrata dei Santi Fabiano e Sebastiano, sia da ritenersi zona in cui è consigliabile il controllo archeologico durante i lavori di posa delle tubature del metanodotto. Di interesse inoltre è la presenza del toponimo **Casatorre** dove negli anni Settanta emersero le sepolture altomedievali: nonostante nel Catasto questa contrada corrisponda a particelle ad uso agricolo, il rinvenimento delle sepolture, unito al toponimo inducono a ritenere l’area di interesse archeologico. Anche la zona di **Collo** (Fig. 36) viene segnalata nelle fonti storiche³⁵ come area di rinvenimento di sepolture.

Infine il piccolo nucleo di **Cortaiolo**, con la chiesa del santuario della Madonna di Cortaiolo, vedeva secondo una delle tradizioni, il passaggio della via Valeriana.

- **Per l’abitato di Canè** (Fig. 38): il nucleo storico antico, sopra la chiesa di San Gregorio, si sviluppava attorno a due vie principali, suddiviso tra abitazioni, orti, prati e arativi.
- **Per l’abitato di Stadolina** (Fig. 39): nel nucleo storico si segnala nel catasto ottocentesco la prevalenza di case a uso stalla o a uso fienile, attorniate da numerosi orti. Verso il fiume Oglio importante è la località di contrada *Fucine* dove nel catasto si segnala la presenza di magli e mulini. A Stadolina le fonti segnalano inoltre la presenza di una torre “nella sommità” del paese “sulla sponda destra dell’imbocco della valletta di Valina sul dosso che sta a fianco dell’attuale parrocchiale, ove è l’ultimo campo coltivato. Ivi passava l’unica via che dalle Pedenole di Vezza transitava a Cortaiolo”³⁶.

³³ GALLINA - TOGNALI 2011, p. 110.

³⁴ TOGNALI 1998.

³⁵ Ancora GALLINA - TOGNALI 2011, p. 107, specialmente nota 134.

³⁶ GALLINA - TOGNALI 2011, p. 103.

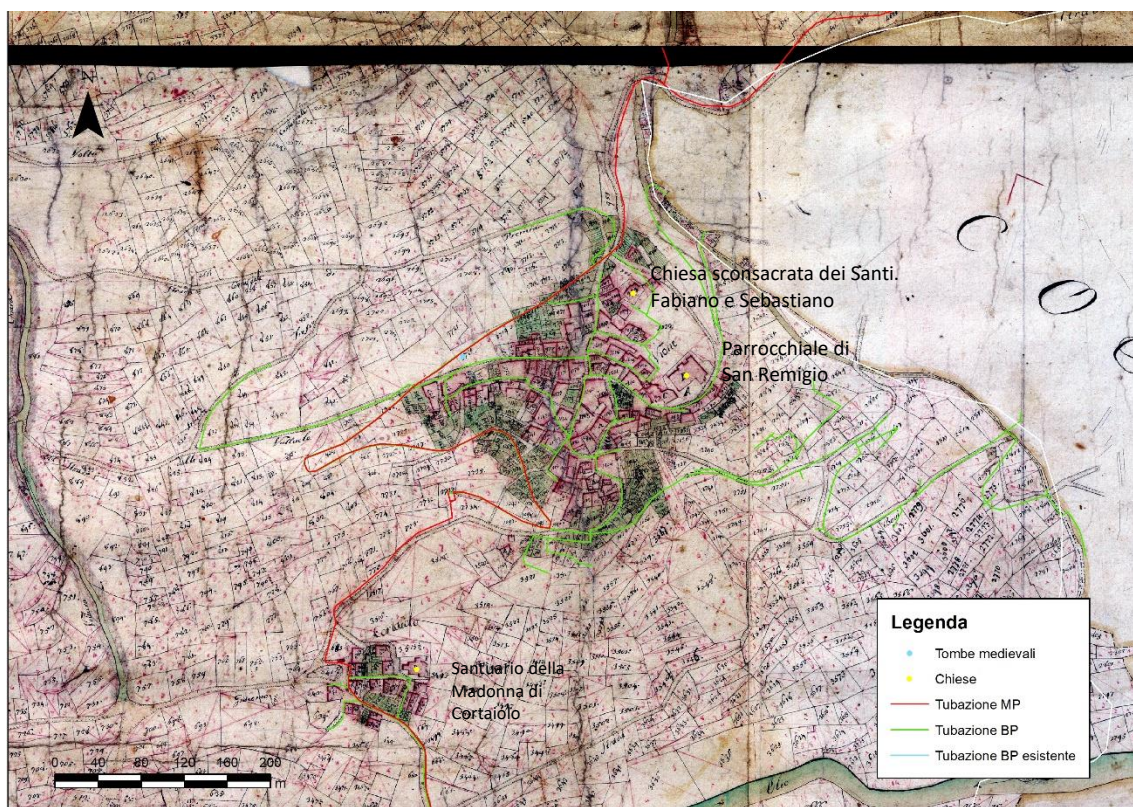


Fig. 34. Vione sovrapposizione tracciato metanodotto con Catasto napoleonico.

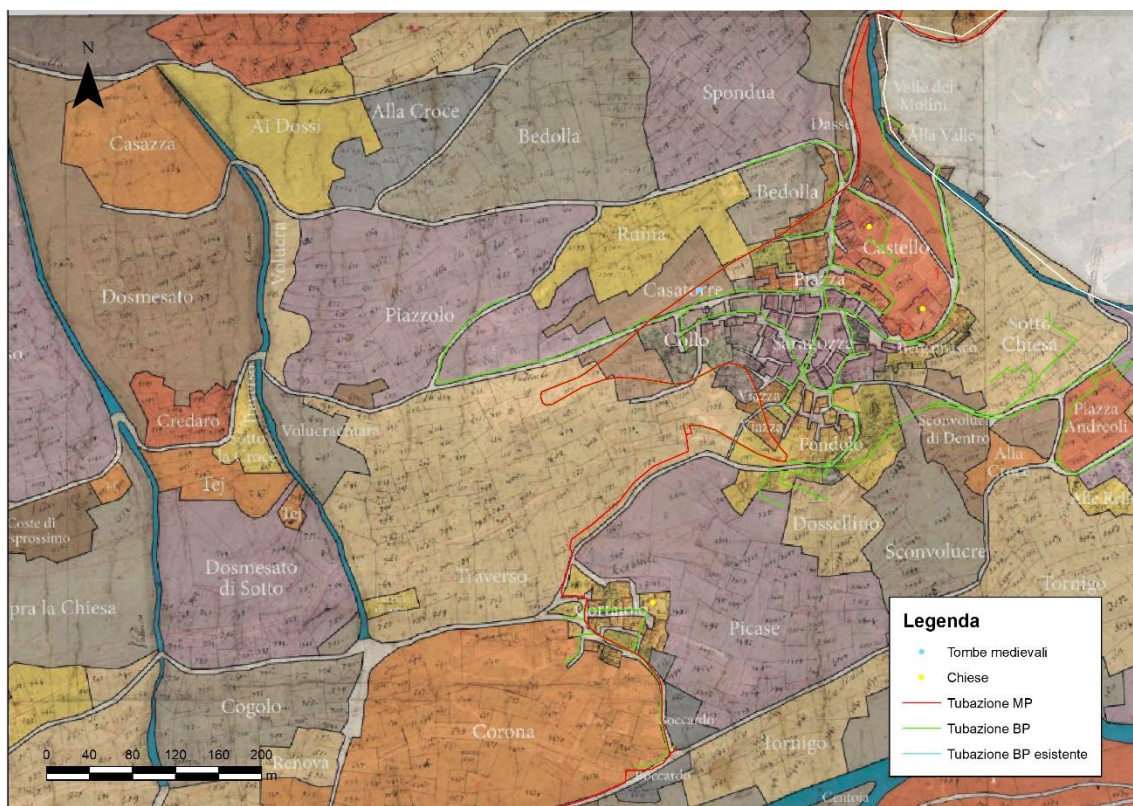


Fig. 35. I toponimi dell'area degli abitati di Vione e Cortaio.

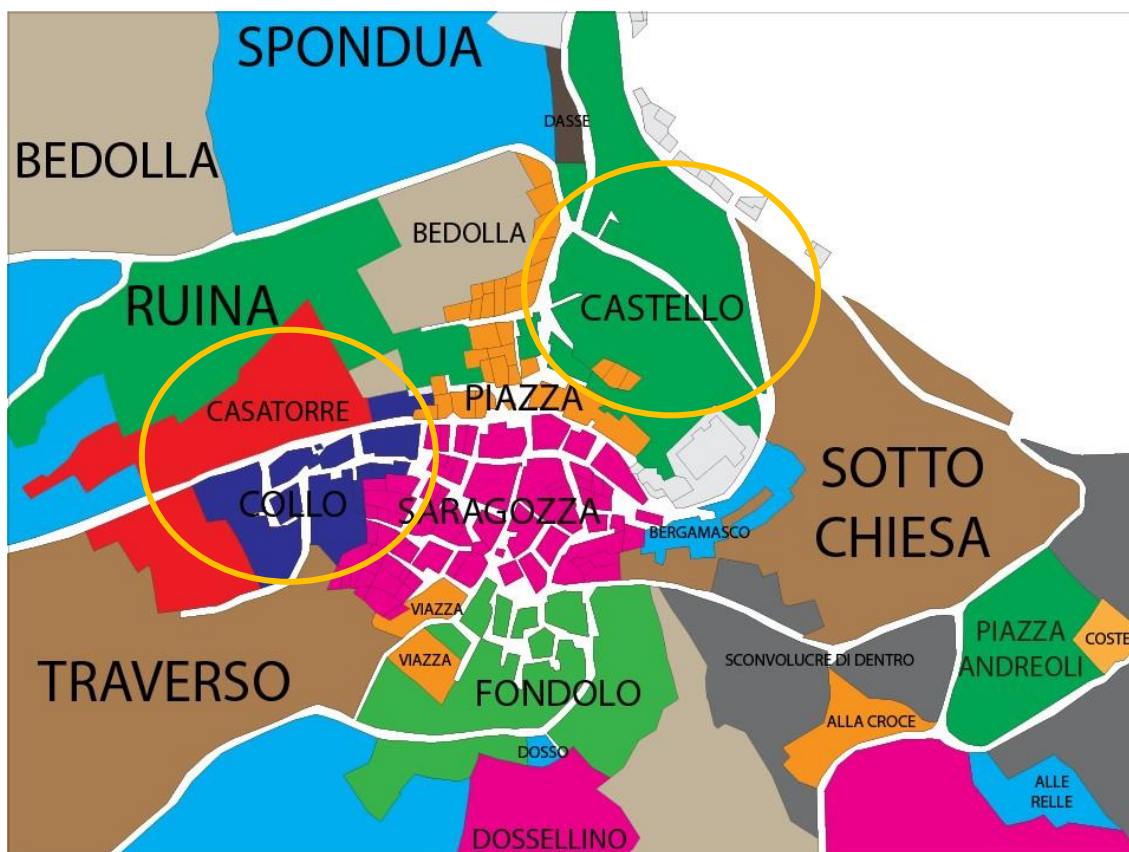


Fig. 36. I toponimi dell'abitato di Vione: cerchiate le aree di Castello, Casatorre e Collo.

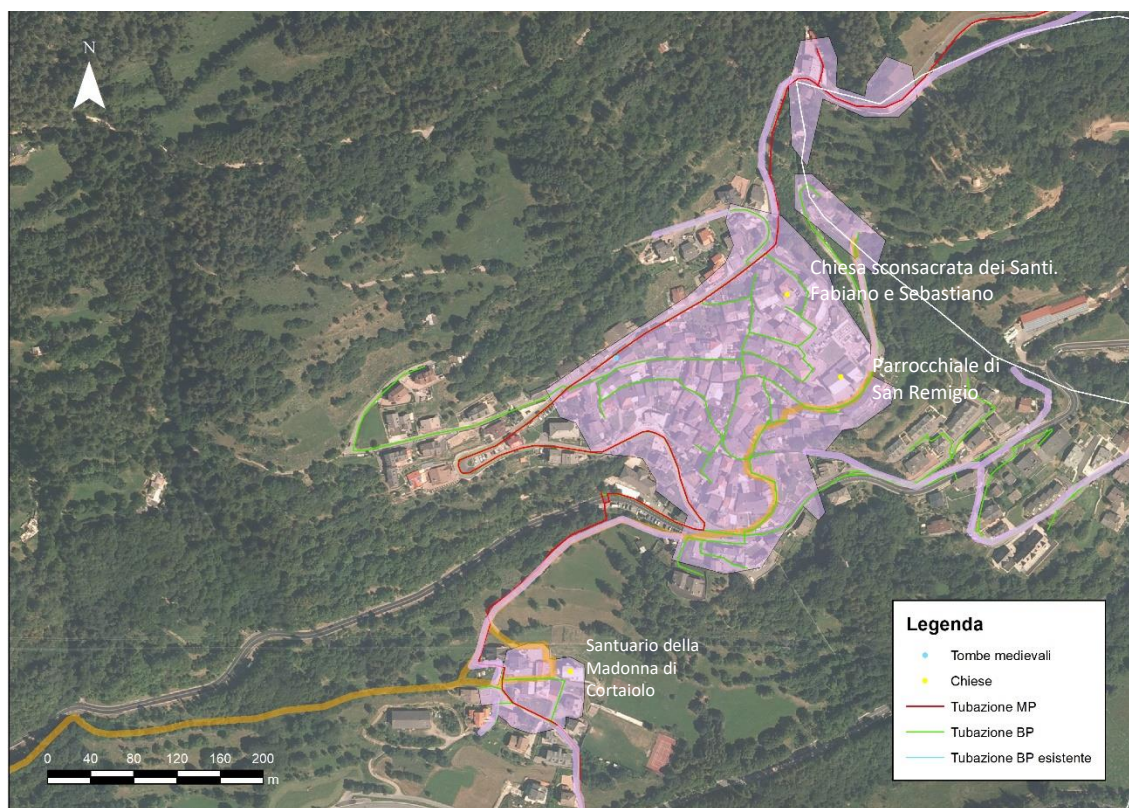
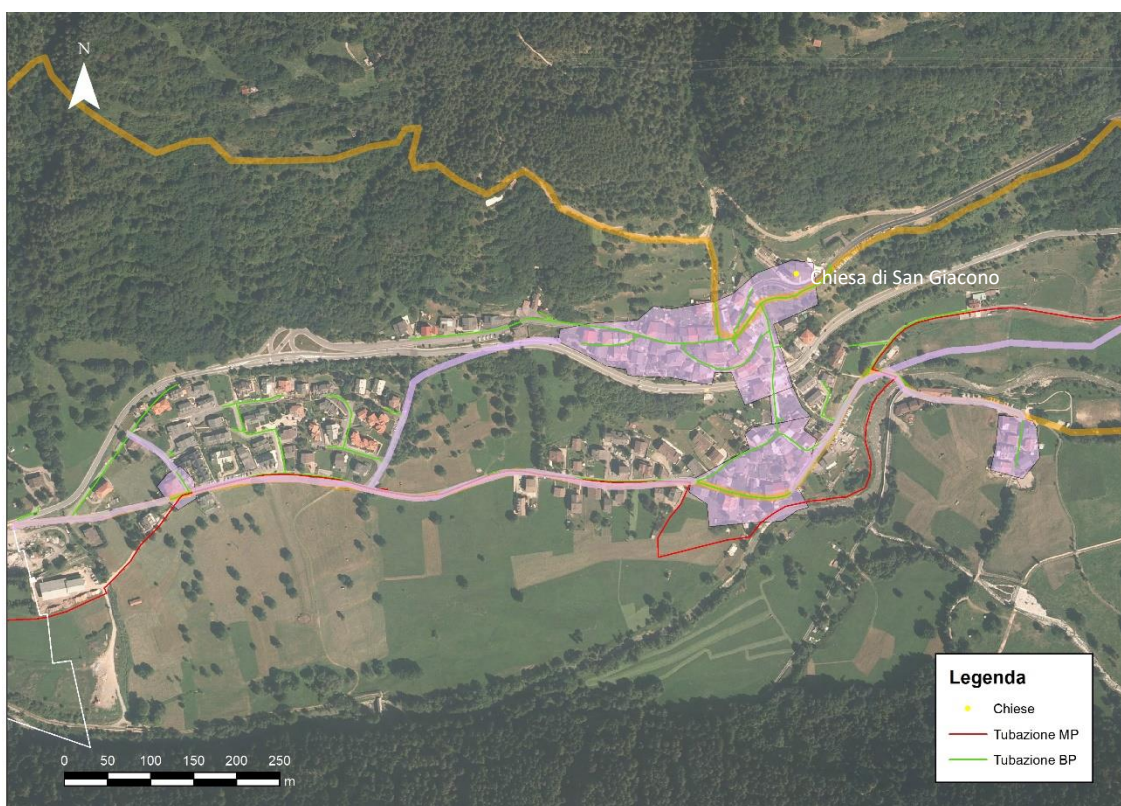
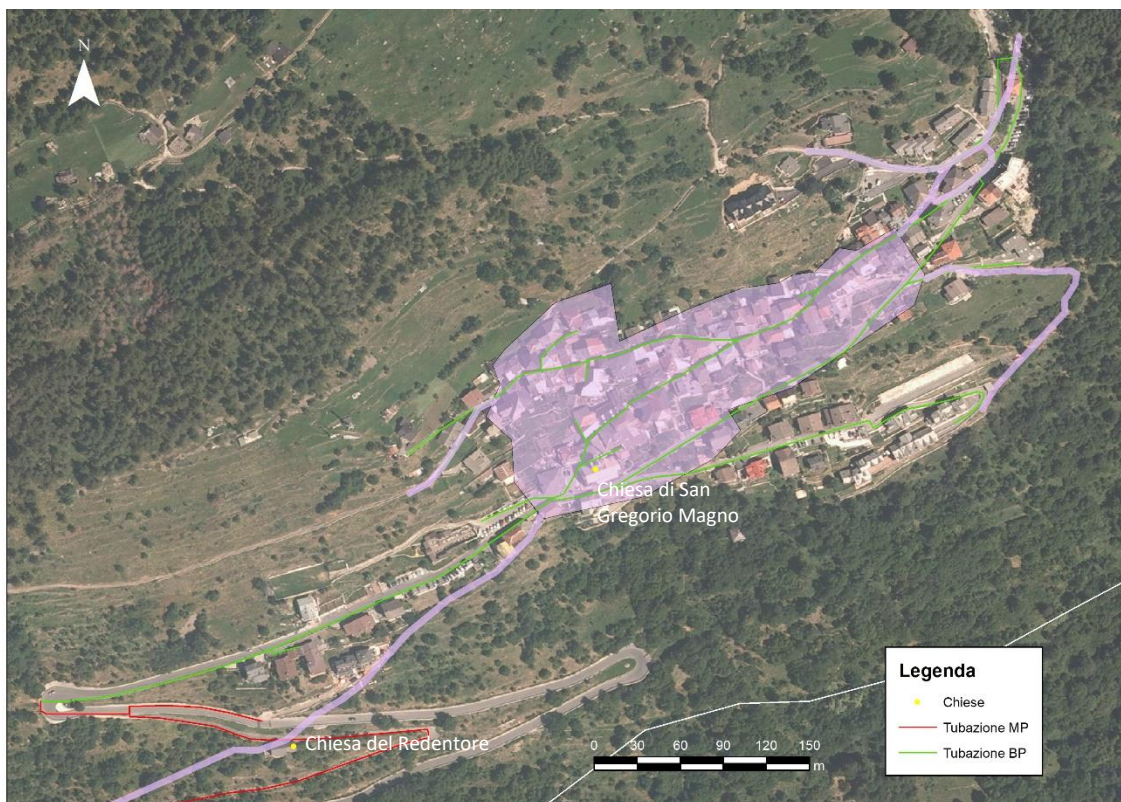


Fig. 37. Le aree dell'abitato e della viabilità antichi; Vione e Cortaiolo. In giallo è indicato anche il tracciato della via Valeriana.



- per il **Comune di Vezza d'Oglio** (Fig. 40)

- Anche nel caso dell'abitato di Vezza d'Oglio la lettura del Catasto ottocentesco (in questo caso il Catasto Lombardo-Veneto del 1853) permette di identificare un'area caratterizzata dai toponimi come **Castello e Castellino**³⁷ (Fig. 41; Fig. 42); anche qui le fonti e il rinvenimento segnalato nella *Carta archeologica*³⁸ parlano della presenza di una struttura fortificata collocata sul dosso a nord-ovest del paese alla destra idrografica del torrente Val Grande (1144 m s.l.m.). Come afferma Mottinelli nell'analisi del catasto di Vezza "l'area, detta localmente *el castilì* e riportata nelle mappe con il doppio toponimo di *Castello e Castellazzo*, attualmente in proprietà privata, doveva conservare fino a pochi decenni fa i resti di una fortificazione". Grazie allo studio del particellare delle mappe catastali Mottinelli ipotizza l'estensione originaria della fortificazione pari a 2200 mq³⁹.

Altra zona di interesse è l'area denominata *Somvico*⁴⁰, attuale centro del paese, caratterizzata dalla presenza del complesso Federici e della settecentesca Parrocchiale di San Martino.

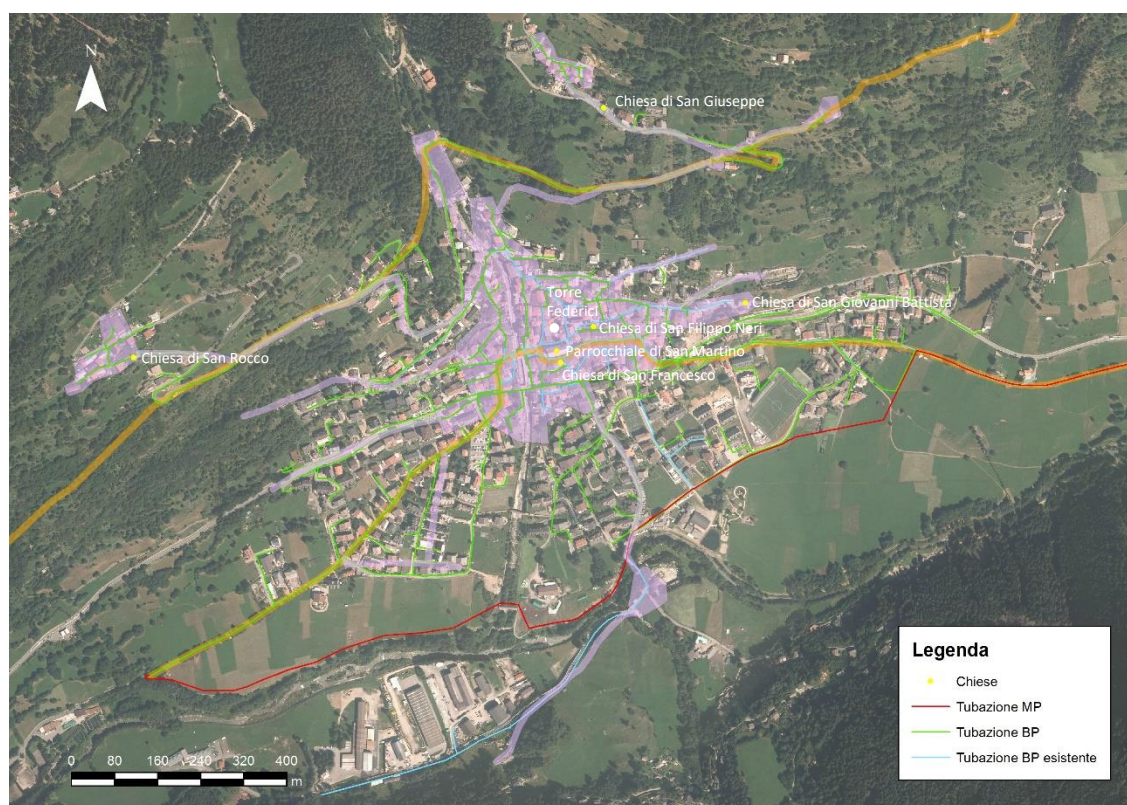


Fig. 40. Le aree dell'abitato e della viabilità antichi; Vezza d'Oglio. . In giallo è indicato anche il tracciato della via Valeriana.

³⁷ www.catastistorici.it.

³⁸ *Carta Archeologica* 1991, p. 204, n. 1736.

³⁹ MOTTINELLI 2017, p. 59.

⁴⁰ Il toponimo viene variamente interpretato come utile per identificare un'area antica degli abitati. Tuttavia tale lettura e utilizzo dei toponimi deve essere sempre vagliato con attenzione. Si veda discussione sul toponimo *Somvico* in MOTTINELLI 2017 p. 44. Resta il fatto che nel caso di Vezza d'Oglio tale area è quella in cui si trovano l'edificio di culto principale del paese e il complesso Federici.



Fig. 41. Toponimi dell'abitato di Vezza d'Oglio; edifici storici dell'abitato.



Fig. 42. Due immagini attuali dell'area caratterizzata dal toponimo Castello.

- La **frazione di Grano** (Fig. 43), collocata a N-O dell'abitato di Vezza d'Oglio, dal confronto con il Catasto Ottocentesco, non ha modificato molto la propria estensione. È variato l'accesso al paese, ma ancora conservato è il vecchio acciottolato che conduce alla Chiesa di San Rocco e al nucleo antico

dell'abitato. Qui viene segnalato il rinvenimento di tombe forse medievali⁴¹ e pertanto, la conservazione dell'antico tracciato, di edifici antichi unita alla segnalazione (priva di documentazione archeologica) della presenza di tombe medievali, fa dell'intera area una zona a rischio archeologico.

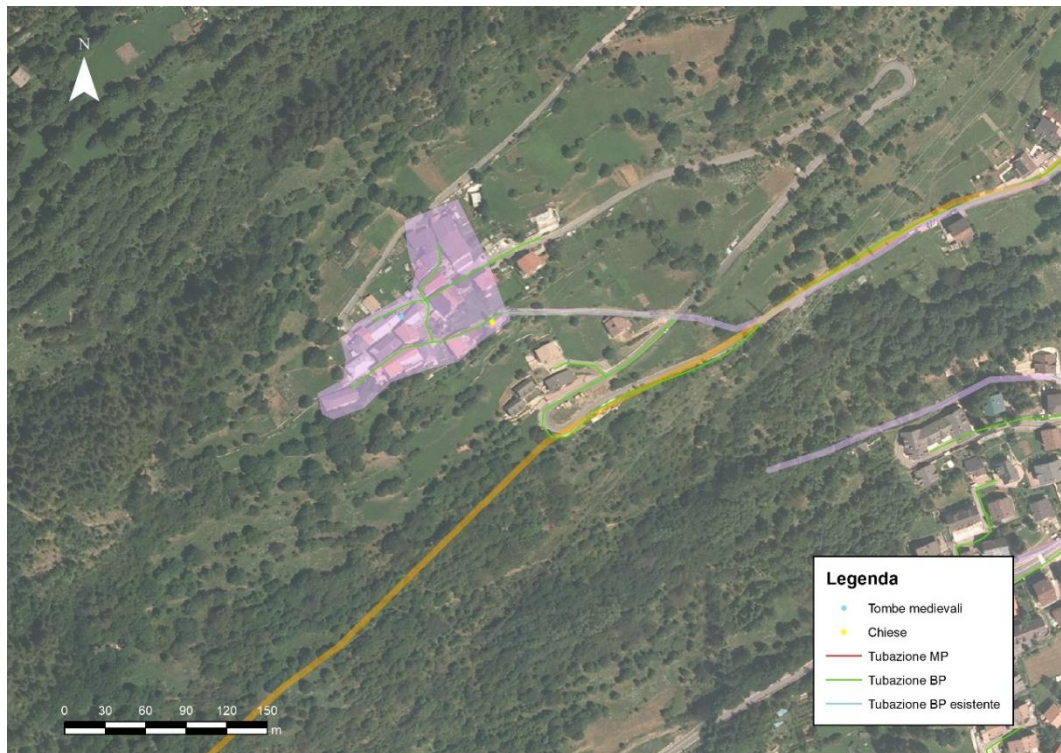


Fig. 43. Le aree dell'abitato e della viabilità antichi; Grano.. In giallo è indicato anche il tracciato della via Valeriana.

- La frazione di Tù (Fig. 44), ha subito maggiori modificazioni rispetto alla frazione di Grano: molti edifici sono stati completamente ristrutturati e le vie antiche quasi completamente asfaltate.

⁴¹ Carta Archeologica 1991, p. 204, n. 1735.

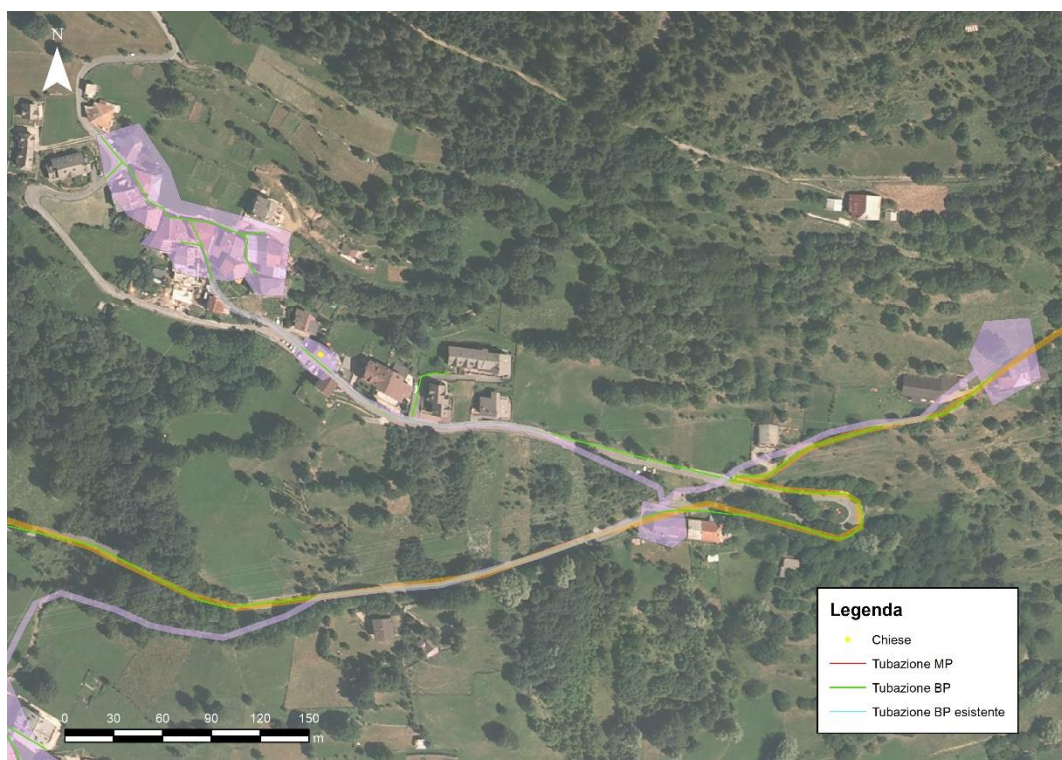


Fig. 44. Le aree dell'abitato e della viabilità antichi; Tù. In giallo è indicato anche il tracciato della via Valeriana.

3.3 FOTOINTERPRETAZIONE

La fotointerpretazione è uno strumento di grandissima utilità nell'analisi preventiva di rischio archeologico. Essa permette attraverso l'analisi di ortofoto, fotografie aeree, riprese satellitari e recentemente anche grazie all'ausilio di droni, di "leggere" le anomalie del terreno attraverso anche la manipolazione delle immagini.

Esiste inoltre uno strumento utile a ovviare il problema della presenza della vegetazione nella lettura territoriale foto interpretativa, che in ambiente di montagna costituisce spesso un ostacolo, ovvero l'uso di tecnologia LiDAR⁴².

Per l'area in esame la fotointerpretazione è stata effettuata su ortofoto a colori 2007 (Geoportale della Lombardia)⁴³.

È stata inoltre valutato il rilievo LiDAR (Fig. 46), fondamentale per cogliere tutte le anomalie riferibili ad interventi antropici celate nel terreno e coperte dalla vegetazione⁴⁴.

⁴² LiDAR (acronimo dall'inglese *Light Detection and Ranging* o *Laser Imaging Detection and Ranging*) è una tecnica di telerilevamento che permette di determinare la distanza di un oggetto o di una superficie utilizzando un impulso laser, oltre a determinare la concentrazione di specie chimiche nell'atmosfera e nelle distese d'acqua. Attraverso la tecnologia di scansione remota è possibile rimuovere digitalmente, con l'uso di algoritmi specifici, la vegetazione ed ottenere una immagine del territorio pulita, dove sono apprezzabili nel dettaglio le eventuali caratteristiche del terreno, altrimenti obliterate. Lavori importanti in ambito archeologico mediante uso di documentazione LiDAR sono stati fatti in Trentino: Sul fondamentale contributo dello strumento LiDAR per lo studio archeologico dei paesaggi d'altura si veda COLLECCHIA 2012; COLLECCHIA, FORLIN 2013.

⁴³ www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale

⁴⁴ COLECCHIA A., FORLIN P. 2013.

Sono emerse, nella lettura a confronto delle ortofoto con le analisi dei dati LiDAR, oltre a quelle già evidenziate da Ausilio Priuli e qui riportate insieme al confronto con i dati LiDAR, alcune anomalie (Fig. 45 che risultano esterne al tracciato vero e proprio, ma interessano l'area limitrofa al passaggio del metanodotto. Non vengono qui descritte nel dettaglio, ma saranno da valutare nel caso di varianti.

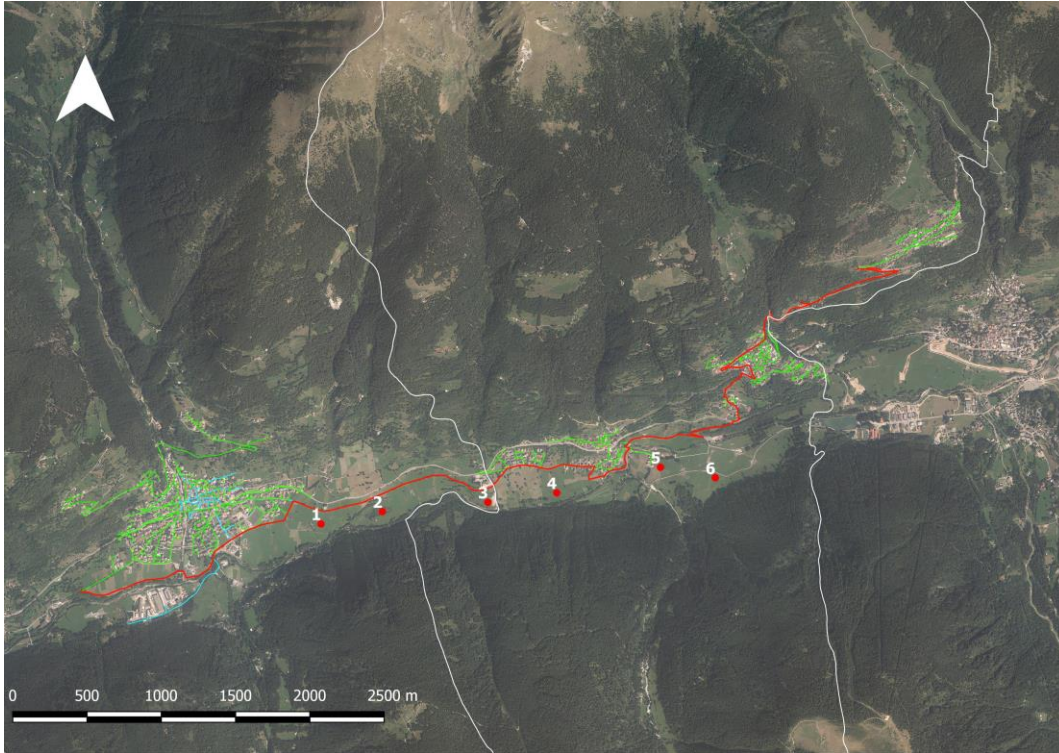


Fig. 45. Le anomalie riscontrate nell'analisi di elaborazione dei dati LiDAR.

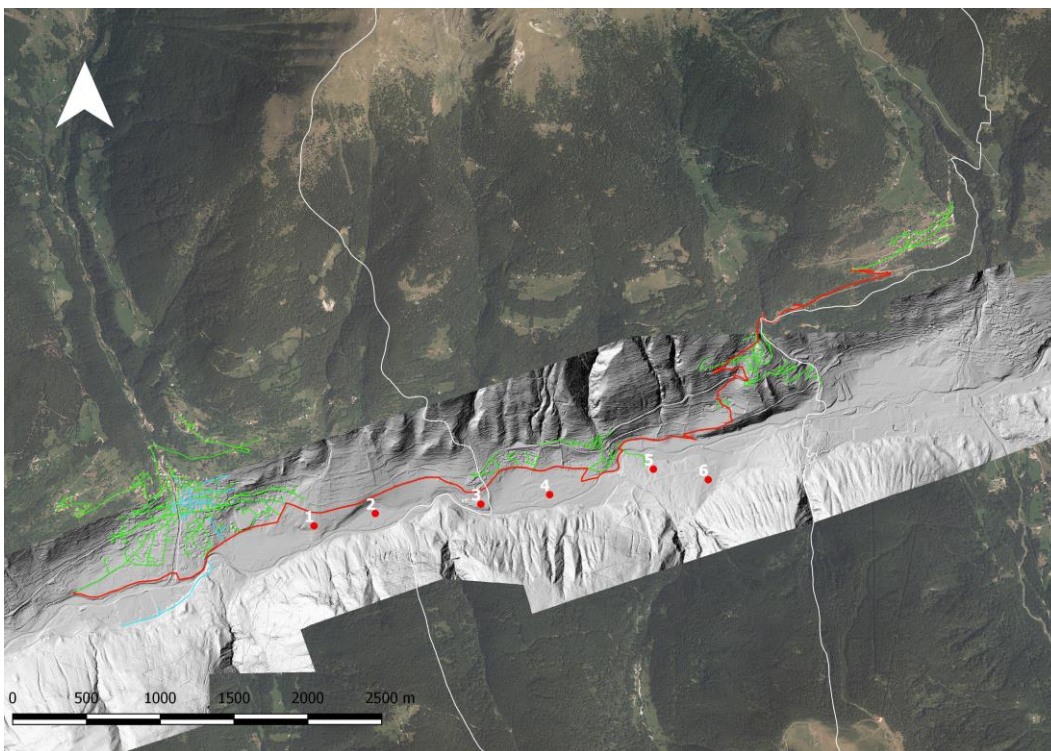


Fig. 46. La scansione LiDAR relativa all'area in esame.

4 RICOGNIZIONI SUL TERRENO

Le ricognizioni sul tracciato del metanodotto hanno interessato prima di tutto il percorso della linea a media pressione.

Per orientarsi sul campo sono state utilizzate le differenti cartografie menzionate, sovrapposte in trasparenza con le fotografie aeree in ambiente GIS.

Per segnalare i punti d'interesse è stato utilizzato un supporto GPS e i dati da esso prodotti sono stati importati in formato *.gpx* in ambiente GIS.

È stata quindi realizzata una documentazione fotografica lungo il tracciato di MP per documentare il passaggio del metanodotto su differenti fondi stradali.

Per la linea a BP ci si è limitati a fotografare i selciati antichi.

4.1 IL TRACCIATO DI MEDIA PRESSIONE

Nel tratto che interessa il Comune di Vezza d'Oglio (Fig. 47; Fig. 48) la posa delle tubature del metanodotto dovrebbe interessare la piana alluvionale nei pressi del corso del fiume Oglio. Il primo tratto segue la nuova pista ciclabile (nn. 1-5), poi percorre un tratto su strada asfaltata (nn. 6-7; via Del Piano), che poi viene lasciata all'altezza del campo sportivo passando per campi fino a imboccare la via sterrata di San Sebastiano (Fig. 49) e deviare nell'ultimo tratto che aggira un'area artigianale (nn. 9-11).

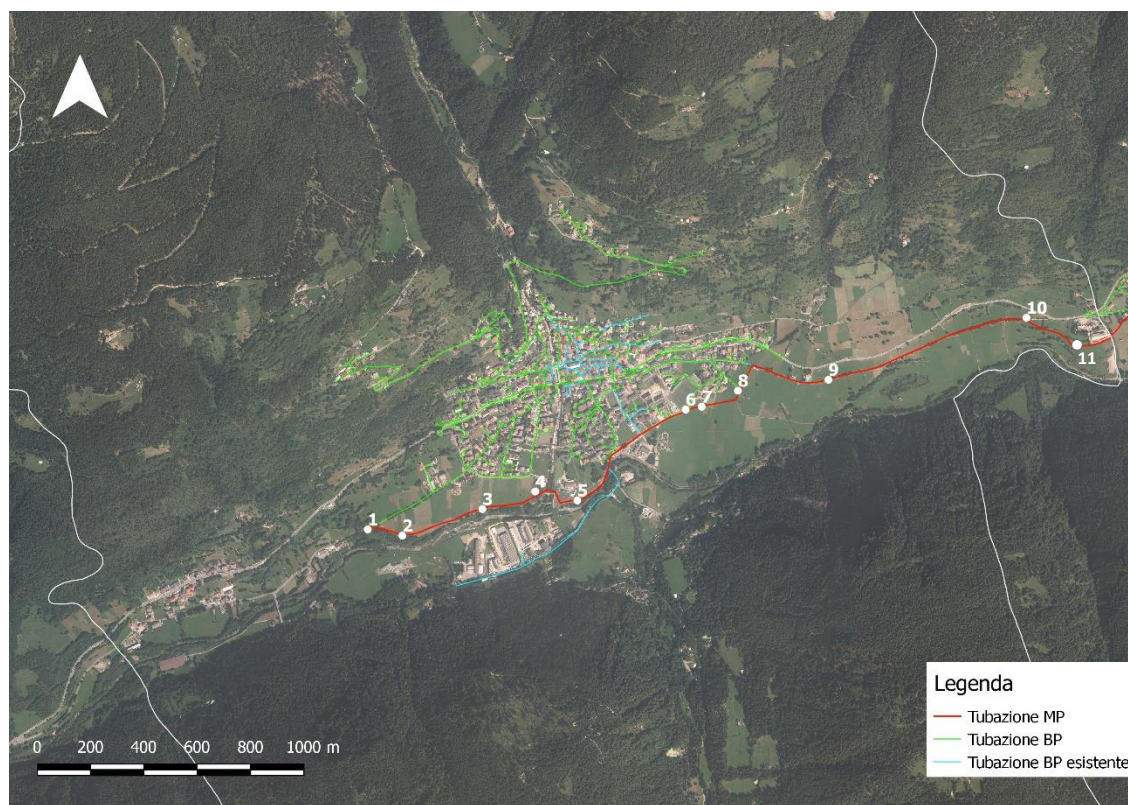


Fig. 47. I numeri corrispondono alle riprese fotografiche nelle prossime pagine.



Fig. 48. Punto di arrivo della rete di metanizzazione già esistente (località Davena di Vezza d'Oglio).

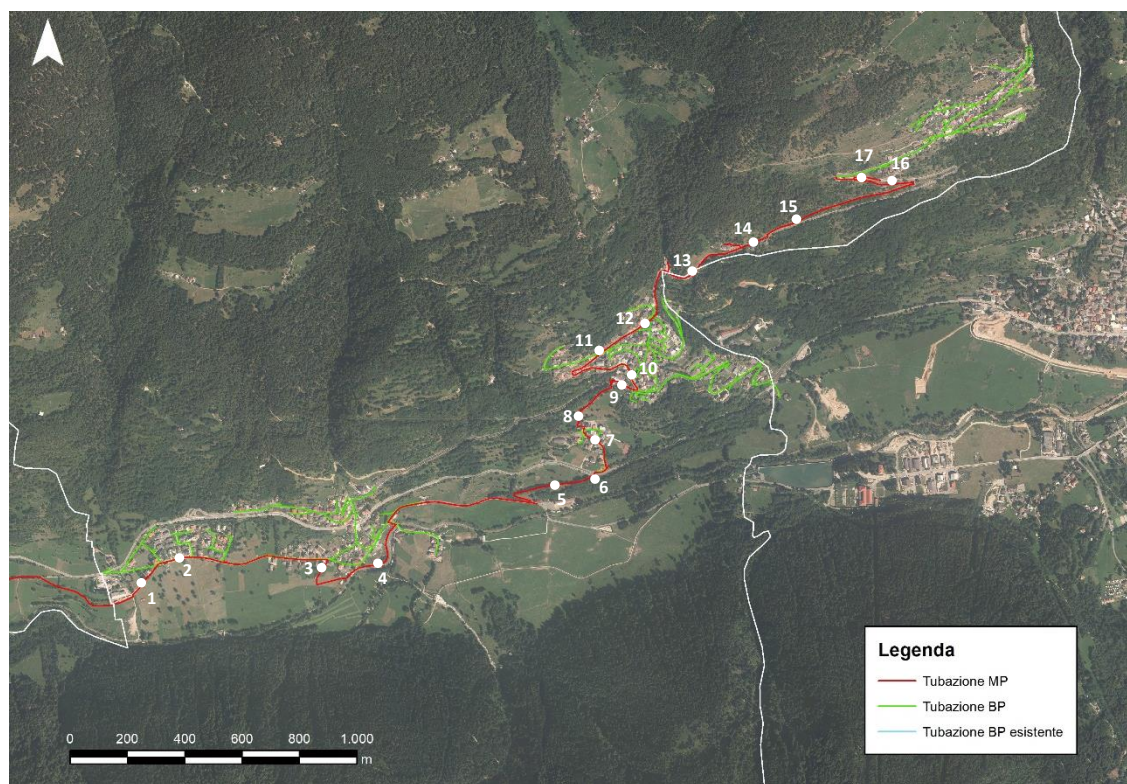






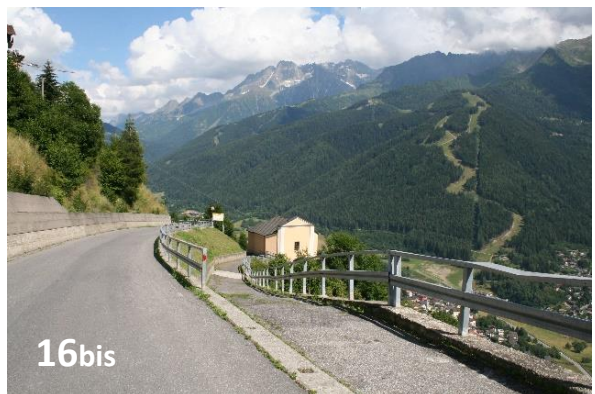
Fig. 49. Alcuni elementi di interesse lungo via San Sebastiano.

Nel tratto nel Comune di Vione il tracciato di MP dovrebbe tornare dalla deviazione che aggira l'area artigianale (n. 1) su strada asfaltata fino all'abitato di Stadolina Sotto (n. 2) per poi deviare per un tratto dalla strada in area di prato (n. 3), costeggiare l'Oglio (n. 4) per poi riprendere la strada asfaltata di via Val D'Avio fino a una nuova deviazione verso nord lungo un antico tracciato sterrato (n. 5) che sale all'abitato di Cortaiolo (nn. 7-8). Arrivati a Vione le tubazioni di MP dovrebbero essere interrare sotto la strada asfaltata che passa esternamente il paese (nn. 9-12; al n. 11 visibile l'area nei pressi della zona di ritrovamento negli anni Settanta delle tombe altomedievali). Il metanodotto segue quindi la strada che sale a Canè prima lungo la viabilità attuale (n. 13), poi devia lungo la vecchia strada che saliva a Canè fino agli anni Ottanta, e che passa vicino alla chiesa del Redentore (nn.14-16). Il tracciato termina all'ultimo tornante della strada che collega Vione a Canè (n. 17).











4.2 IL TRACCIATO DI BASSA PRESSIONE

Il tracciato di BP interessa come detto la viabilità interna dei paesi. Quasi tutte le vie risultano ripavimentate in tempi recenti e sono state interessate dal passaggio tubazioni moderne (principalmente fognatura e linea elettrica; Fig. 50). In altri casi, come nella frazione di Tù e in parte in quella di Grano nel comune di Vezza d'Oglio (Fig. 51), i selciati sono stati sostituiti da asfalto. In alcuni tratti, come già detto precedentemente si conservano tratti di selciato antico.



Fig. 50. Tombini su pavimentazione moderna nell'abitato di Canè.



Fig. 51. Pavimentazione delle vie di Grano a sinistra e di Tù a destra.

5 CONCLUSIONI

Alla luce della raccolta dei dati illustrati nei precedenti paragrafi, del confronto con la cartografia storica e delle analisi dei dati LiDAR, è stato possibile effettuare una valutazione complessiva del rischio archeologico nelle aree interessate dagli interventi previsti nel progetto preliminare per la realizzazione della metanizzazione dei Comuni di Vezza d'Oglio e Vione.

Nella cartografia riportata nei paragrafi precedenti si sono illustrate le singole problematiche, sono stati evidenziati i punti critici per il rinvenimento o la segnalazione di testimonianze archeologiche, sono state segnalate zone a potenziale rischio archeologico.

Tale valutazione porta a suggerire come auspicabile il controllo archeologico lungo il percorso del metanodotto, per il tratto di MP in alcuni settori solamente, ma nelle aree corrispondenti agli antichi abitati e alla viabilità storica in modo sistematico (. Questo permetterebbe all'operatore archeologo di valutare volta, sulla base anche al seguente studio, le maggiori o minori criticità e la conservazione o la totale scomparsa della viabilità antica.

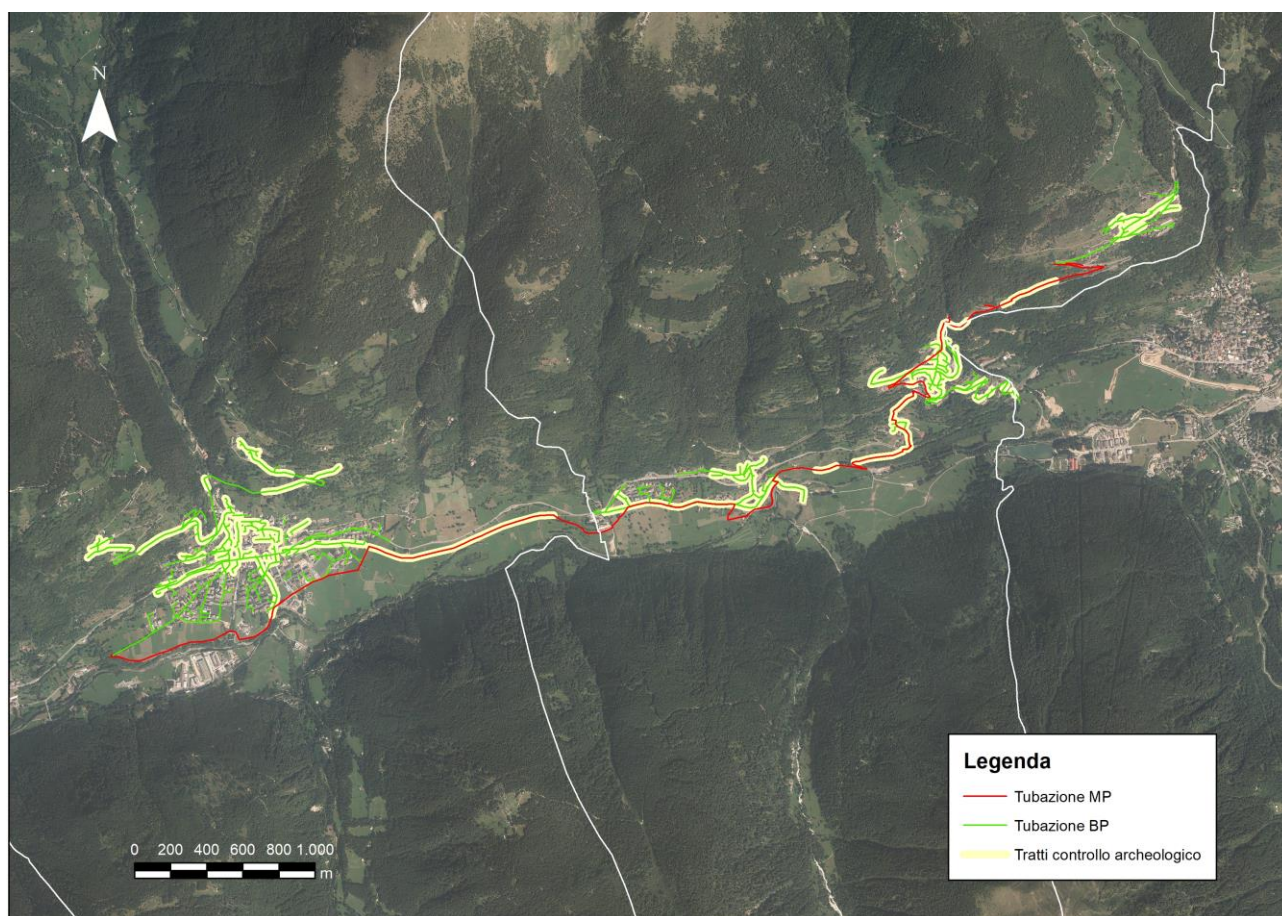


Fig. 52. Aree per le quali si suggerisce il controllo archeologico

6 BIBLIOGRAFIA E SITI WEB

6.1 BIBLIOGRAFIA

Abbreviazioni:

ATS = Archivio Topografico Soprintendenza Archeologia della Lombardia

Fonti manoscritte:

Biancardi B. 1695, *Fondamenti Istoriali del Forte ed Antico Castello di Vione di Valcamonica Bresciano composto l'anno 1695 da me Bernardo Biancardi Notaio del medesimo.*

Fonti edite:

Attraverso il passo del Tonale. Percorsi di archeologia e storia dall'antichità alla Grande Guerra, a cura di S. SOLANO, Milano 2017.

BELLANDI G. 2017, *Memoria storica e prime indagini archeologiche*, in *Tor dei Pagà* 2017, pp. 17-25.

BELLANDI G. 2011, *Saggio San Sebastiano (Vione - BS) – 11 VI SSB – 23/07/2011*, Relazione, ATS.

BELOTTI W., TOGNALI D. M. 1997, *Ricostruzione dell'antico tracciato camuno*, in *Viaggiare in Valle Camonica* 1997, pp. 85-104.

BRUNELLI G. 1998, *Curiosi trattenimenti continenti ragguagli sacri e profani de' Popoli Camuni*, Breno.

Carta Archeologica della Lombardia. La provincia di Brescia, I, a cura di F. Rossi, Modena 1991.

COLECCHIA A. 2012, *Linee di ricerca per la lettura dall'alto e per la schedatura dei paesaggi storici trentini*, in BROGIOLO G. P. et alii 2012, *APSAT 1. Teoria e metodi della ricerca dei paesaggi d'altura*, Mantova, pp. 75-100;

COLECCHIA A., FORLIN P. 2013, *Visibilità e interpretazione del record archeologico in aree d'altura. Le potenzialità dell'analisi del LiDAR DTM*, in ANGELUCCI D. E. et alii 2013, *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*, Mantova, pp. 41-60.

COLUCCI F. 2017, *La valutazione degli interventi sulle strade storiche della Valle Camonica*, in *Attraverso il passo del Tonale* 2017, pp. 93-94.

ESPAMER G. - DE MARCHI D. - BERLESE T. 1978-79, *Alcuni resti scheletrici umani da Vione in Valcamonica (VII-VIII sec. d.C.)*, «Sibrium», XIV, pp. 231-234.

GALLINA D. - TOGNALI D.M. 2014, *Vione con Stadolina e Canè nel Catasto napoleonico e nella toponomastica*, Vione, Comune di Vione - Tipografia Camuna.

La leggenda di Carlo Magno nel cuore delle Alpi. Ricerca storica e turismo culturale (Atti del convegno, Breno Palazzo della Cultura 28 maggio 2011), a cura di G. AZZONI, Milano 2012.

MIRABELLA ROBERTI M. 1987, *Presenze di età longobarda a Vione in Valcamonica*, in *Convivium. Raccolta di scritti in onore di Davide Pace*, Villa di Tirano, pp. 133-140.

MOTTINELLI M. - SIMONOTTI S. - MONTRASI A. C. 2017, *Indagini archeologiche presso il Dosso di San Clemente di Vezza d'Oglio (BS)*, relazione archeologica finale, in ATS.

MOTTINELLI M. 2017, *Fortificazioni bassomedievali in alta Valle Camonica*, in *Tor dei Pagà* 2017, pp. 41-90.

PRIULI A. - BERTOCCHI R. 1982, *Nuovi dati sulle stazioni preistoriche e protostoriche della Valle Camonica*, in *Studi in onore di Ferrante Rittatore Vonwiller*, parte 1, volume II, Como, pp. 585-601.

PRIULI A. 2010, *Etnoarcheologia in alta Valle Camonica e il mistero dei villaggi scomparsi*, Breno/Brescia.

SANNAZARO M. 2017, *Le fibule delle sepolture altomedievali*, in *Tor dei Pagà* 2017, pp. 27-30.

TOGNALI D.M. 1998, *La parrocchiale di San Remigio in Vione di Vallecmonica*, Brescia.

Tor dei Pagà. Protostoria e medioevo di un sito d'alta quota. Indagini archeologiche 2011-2017, a cura di G. BELLANDI - M. SANNAZARO, Comune di Vione - Tipografia Batan Gardone Valtrompia, 2017.

Viaggiare in Valle Camonica, a cura di O. FRANZONI - G.C. SGABUSSI, Breno, 1997.

6.2 SITI WEB

Archivio di Stato di Milano - Sistema Divenire

<http://www.atlantecatastilombardia.it/>

Atlante Catasti Storici

<http://www.catastistorici.it>

Geoportale della Lombardia

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>

Mapire - Cartografia dell'Impero Asburgico

<http://mapire.eu/en/>

Vione archeologica - pagina web del progetto

www.vionearcheologica.it