

FIUME CHERIO

AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA DELLE PIENE DEL FIUME CHERIO DI MOLINO DEI FRATI NEI COMUNI DI TRESORE BALNEARIO E ZANDOBBIO (BG)

BG.E.22.M

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA ai sensi D.lgs. 50/2016, art. 25

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	febbraio 2018	Archeo Studi Bergamo	
01				

RUP

Dott. Ing. Marco La Veglia

ATI:

MANDATARIO

RAFFAELLO CATTANEO | **LANDSCAPE AND ARCHITECTURE**
 architetto e paesaggista

24069 TRESORE B. (BG) - via S. Ambrogio, 11
 tel. 035945310, fax 035945310
 E-Mail studio@architetturaepaesaggio.info

Dott. Arch. RAFFAELLO CATTANEO

MANDANTI

ETATEC
STUDIO PAOLETTI
 ETATEC STUDIO PAOLETTI S.r.l.
 SOCIETA' DI INGEGNERIA



20133 MILANO - via Bassini, 23
 tel. 0226681264, fax 0226681553
 E-Mail: etatec@etatec.it

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
 Dott. Ing. STEFANO CROCI



24126 BERGAMO - via Montale, 15
 tel. 035312200
 E-Mail: ydros@ydros.it

Dott. Ing. GIOVANNI PEZZUCCHI



Archeo Studi
 Bergamo s.r.l.

24129 BERGAMO - via della Fara, 15
 tel. 0352816562
 E-Mail: archeostudibg@gmail.com

Dott.ssa MARIAGRAZIA VITALI



HATTUSAS
 consulenze nel vasto campo
 della geologia e dell'ambiente

24060 CASTELLI CALEPIO (BG) - via Roma, 37
 tel. 0354425112
 E-Mail info@hattusas.it

Dott. Geol. FABIO MASSIMO PLEBANI
 Dott. Geol. ANDREA GRITTI



ECOGEO s.r.l.
 TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE



24122 BERGAMO - Via F.lli Calvi, 2
 tel. 035271155
 E-Mail: info@ecogeo.net

Dott. Geol. DIEGO MARSETTI

CONSULENTI

Dott. For. STEFANO ENFISSE
 Dott. Arch. GIOVANNI MAZZA
 Dott. Nat. GIAMBATTISTA RIVELLINI

NUMERO

A.4

SCALA

-

A.T.P.						Consulenti		
			 Archeo Studi Bergamo s.r.l.			<i>Dott. Nat. Giambattista Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

Soggetto incaricato dell'esecuzione: Archeo studi Bergamo
Estensore della relazione: Roberto Knobloch, n. 1376

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>

Introduzione

Il presente documento costituisce la relazione di valutazione archeologica preventiva (VIArch) per l'opera pubblica di costruzione di aree di laminazione e delle connesse opere di arginatura e manufatti idraulici nel tratto del fiume Cherio compreso tra i Comuni di Trescore Balneario e Zandobbio, in Provincia di Bergamo. L'opera pubblica, da realizzarsi per conto di AIPO – Agenzia Interregionale per il fiume PO, consiste nella realizzazione di bacini di laminazione e di laminazione golenale nell'area di esondazione controllata del Cherio, per il controllo delle piene del fiume. Tali opere occuperanno terreni che sono attualmente adibiti in parte a uso agricolo, in parte ad attività produttive che saranno delocalizzate in altre aree, con lo smantellamento dei fabbricati esistenti. I bacini di laminazione e di espansione golenale saranno realizzati prevalentemente con opere in terra, ricavando il materiale dalla regolarizzazione del piano di campagna; sono previste anche soglie di derivazione e di scarico, da realizzarsi sopra terra in cemento e massi di pietra, e le necessarie opere di inserimento paesaggistico. In quanto opera di pubblica utilità da realizzarsi tramite attività di scavo, la presentazione del progetto preliminare prevede tra gli allegati necessari la Valutazione di Impatto Archeologico Preventivo (VIArch), secondo quanto previsto dal Codice dei Contratti Pubblici.

Scopo della VIArch è valutare il rischio archeologico dell'opera da realizzare al fine di minimizzare i rischi di rinvenimenti occasionali nel corso dei lavori. Essa è stata redatta attenendosi al format di compilazione emanato dal Ministero dei Beni Culturali e Ambientali nel 2010.

L'opera pubblica non interessa aree già soggette a vincolo archeologico ex art. 142 del Codice dei Beni Culturali, tuttavia insiste su un territorio ricco di siti archeologici documentati e di rinvenimenti sporadici, registrati negli ultimi due secoli. L'area interessata dai lavori non è stata finora oggetto di indagini o sorveglianze archeologiche dirette dalla competente Soprintendenza territoriale.

Scopo della carta di rischio archeologico e della presente relazione, che ne costituisce il commento, è valutare le presenze archeologiche, già note o ipotizzabili sulla base di uno studio territoriale, nell'area interessata dai lavori di realizzazione dell'opera. Nella parte conclusiva della relazione la potenzialità archeologica delle diverse aree attraversate dall'opera pubblica è raffrontata con l'invasività dei singoli interventi o manufatti da realizzare, al fine di valutare correttamente il rischio di rinvenimenti archeologici in corso d'opera.

Metodologia della ricerca e fonti utilizzate

L'analisi territoriale per la valutazione del rischio archeologico ha combinato lo studio dei dati editi, delle fonti d'archivio, della cartografia storica e tematica, con la ricognizione dell'area interessata dai lavori. Le caratteristiche pedologiche e geologiche dei suoli, la distribuzione delle evidenze archeologiche note, le fonti storiche indicanti la presenza di insediamenti, le eventuali anomalie riscontrabili in cartografia o in aereofotografia o durante le ricognizioni a terra permettono di valutare con una certa attendibilità la presenza di esiti archeologici ancora ignoti.

Il format ministeriale per la redazione della VIArch prevede che lo studio topografico riguardi una fascia di non meno di 5 km di ampiezza attorno al perimetro dell'area interessata all'opera pubblica. Al fine di individuare un'area coerente dal punto di vista geografico e sufficientemente ampia per un corretto inquadramento storico-archeologico, si è scelto di delimitare la zona oggetto dello studio topografico seguendo lo spartiacque dei rilievi che bordano la piana di Trescore e definiscono la valle del Cherio e dei torrenti suoi affluenti; essi sono: il Monte d'Argon, il Colle Pasta e le Bocche del Gavarno a Ovest, il Monte Misma e il Pizzo Casgnola a Nord, il Pizzo Mosca, il Monte Sega e il Colle Cuniolo o di S. Giovanni delle Formiche a Est, il Monte Ingannolo, il Monte del Castello di Grumello e il Monte degli Angeli a Sud-Est. L'area così individuata corrisponde ai territori amministrativi dei Comuni di San Paolo d'Argon, Gorlago, Carobbio degli Angeli, Zandobbio, Entratico, Trescore Balneario, Cenate Sopra, Cenate Sotto, per una superficie totale di circa 5000 ettari. Lo studio cartografico, la fotointerpretazione e la ricognizione di superficie si sono invece

A.T.P.						Consulenti		
			 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenze nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

concentrate nell'area interessata dai lavori e nelle immediate adiacenze.

Riguardo la ricognizione di superficie, va notato che gran parte dei terreni destinati alla realizzazione dell'opera sono attualmente occupati da attività produttive (impianti manifatturieri, aree di stoccaggio di materiali) o da coltivazioni intensive in serra che rendono pressoché nulla la visibilità dei suoli. La ricognizione di superficie, svolta agli inizi di marzo 2017, è stata inoltre ostacolata dalle sfavorevoli condizioni atmosferiche (pioggia e neve).

Di seguito l'elenco delle principali fonti cartografiche, bibliografiche e documentarie utilizzate:

- Carta del Rischio dell'ICR (www.cartadelrischio.it)
- CTR della Regione Lombardia
- cartografia tematica del portale cartografico della Regione Lombardia
- SITER (servizio informativo territoriale della Provincia di Bergamo)
- Carta Archeologica della Lombardia – Provincia di Bergamo
- Carta Geologica della Provincia di Bergamo
- Atlante Storico della Provincia di Bergamo
- Tavole IGM 1:25.000 (levate storiche)
- Carta Geologica d'Italia 1:100.000, foglio 33
- PGT di Trescore Balneario
- volo fondamentale GAI 1954
- riprese aeree ALIFOTO 1975
- Ortofotografie Regione Lombardia (anni 1998, 2003, 2007, 2012, 2015)
- Google Earth
- Archivio storico territoriale della ex- Soprintendenza Archeologica della Lombardia
- Bibliografia scientifica (vedi abbreviazioni bibliografiche in fondo alla relazione).

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	Dott. Nat. Giambattista a Rivellini	Dott. Arch. Giovanni Mazza	Dott. For. Stefano Enfissi

Inquadramento geografico dell'opera pubblica

Trescore Balneario e Zandobbio si trovano nella bassa Valle Cavallina, formata dal fiume Cherio che incide, assieme ai suoi affluenti, le propaggini più meridionali delle Prealpi bergamasche. Essa si presenta come un paesaggio collinare debolmente rilevato, circondato da rilievi montuosi che la separano verso ovest dalla Valle Seriana e verso est dalla conca occupata dal lago Sebino. Tra questi il più imponente è il Monte Misma (alt. 1.160 m), a nordovest di Trescore. Gli altri rilievi che orlano la valle hanno invece carattere collinare, non superando i 600 metri di altezza. L'abitato di Trescore si trova in una conca alluvionale sub-pianeggiante, alta circa 250 metri sul livello del mare, formata dal Cherio e dal suo principale affluente di destra, il torrente Tadone, che nasce dal Misma e si getta nel Cherio a nord di Gorlago. Il principale affluente di sinistra del Cherio è invece il torrente Malmera, che nasce dal monte Cuniolo e confluisce nel corso d'acqua maggiore poco a nord del Tadone. L'azione erosiva e di deposizione del Cherio e del Tadone è all'origine dei terrazzi fluviali che ne orlano le rispettive valli. Particolarmente significativo è il terrazzo a forma di semicerchio sulla sinistra del Cherio, sopra il quale sorge il paese di Zandobbio, che crea un'ampia valle a fondo piano. Movimentano l'orografia della piana di Trescore una serie di rilievi collinari isolati, più o meno estesi: il colle sopra il centro storico, dove si trova l'omonima frazione; il colle Niardo, dominante sulla sponda destra del Cherio; il colle dell'Aminella, sulla sponda destra del Tadone, che separa gli abitati di Trescore e Cenate Sotto.

E' rinomata la falda di acqua sulfurea presso le rive del Cherio che ha dato origine al noto stabilimento termale.

Geologicamente la piana di Trescore è costituita da depositi quaternari fluvio-glaciali e di conoide, facenti parte del c.d. livello fondamentale della pianura padana, secondo la storica definizione della Carta Geologica d'Italia. Essa si forma nel Pleistocene medio-superiore al termine dell'ultima glaciazione alpina. Le formazioni montuose-collinari che la circondano sono invece costituite da unità di substrato, tra le quali la Carta Geologica della Provincia di Bergamo individua una dolomia di Zandobbio¹, che costituisce l'ossatura del Colle Grena, del Colle Niardo e del Pizzo Casgnola. Nei depositi quaternari si può distinguere una unità più antica (unità di Trescore)² formatasi nel Pleistocene superiore ed estesa da Gorlago alla valle del Rio Seniga, e una più recente (unità di Spinone)³ formatasi nel Pleistocene medio-superiore, separate da un orlo di terrazzo. Tale livello è a sua volta inciso dall'azione erosiva delle acque del Cherio. L'alveo di divagazione è costituito da depositi alluvionali postglaciali, con suoli a matrice ghiaiosa e soggetti a sovralluvionamento⁴.

L'affioramento del substrato roccioso nelle zone più rilevate ha permesso, fin dall'antichità, lo sfruttamento di pietre da costruzione come la dolomia bianca conosciuta come marmo di Zandobbio, usata già in età romana; mentre in età preistorica erano sfruttati gli affioramenti naturali di selce alle falde del gruppo montuoso del Misma (vedi *postea*).

Le caratteristiche geomorfologiche e geologiche del territorio di Trescore restituiscono un ambiente favorevole all'insediamento in età antica e medievale per la presenza di un'importante via di comunicazione naturale, costituita dal fiume Cherio, e di diversi rilievi naturali posti in posizione di controllo del territorio. Il carattere torrentizio del Cherio e dei suoi affluenti, con i connessi fenomeni di piena ed esondazione, rende invece poco probabile la formazione di insediamenti all'interno delle valli fluviali, salvo che nei punti di guado dei corsi d'acqua. D'altra parte la frequenza dei fenomeni alluvionali rende teoricamente possibile l'esistenza di contesti sepolti obliterati da depositi alluvionali più recenti.

¹ Carta Geologica, pp. 53-54.

² Carta Geologica, pp. 114-115.

³ Carta Geologica, pp. 93-97.

⁴ PGT di Trescore, relazione geologica.

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

Fonti archeologiche

Il seguente catalogo costituisce il dataset della cartografia georeferenziata di distribuzione dei siti archeologici, allegata a questa relazione e utilizzata per la valutazione finale del rischio archeologico dell'opera pubblica da realizzare. Esso si basa sui dati editi (in particolare la Carta Archeologica della Lombardia – Provincia di Bergamo) e sui dati di archivio conservati presso l'archivio topografico della ex- soprintendenza archeologica della Lombardia, non avendo la fotointerpretazione e la ricognizione di superficie aggiunto nuovi siti rispetto a quelli già noti. Le voci del catalogo sono:

- il numero progressivo, corrispondente a quello riportato sulla cartografia allegata
- il posizionamento, che è dato in maniera puntuale secondo il sistema di riferimento UTM Zone 32N
- l'ubicazione del sito (Comune e via o nome della località)
- il tipo di contesto o di materiali sporadici raccolti
- la fase cronologica di occupazione o frequentazione
- i riferimenti bibliografici o di archivio

N.	COORDIN	LOCALITA'	MATERIALI/CONTESTO	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA
1	5064462.80 562848.47	Monte Bastia	Strutture murarie, industria litica, reperti ceramici	Bronzo Finale – I Ferro	C.A.BG, 197
2	5064653.29 564954.58	Cenate Sopra, Costa Misma	Industria litica, reperti ceramici	Preistoria	C.A.BG, 198
3	5063753.31 565479.56	Cenate Sopra, colle a N di loc. S. Ambrogio	Industria litica	Preistoria	C.A.BG, 199
4	5064253.30 567179.54	Luzzana, Valle dell'Acqua	Industria litica	Preistoria	C.A.BG, 380
5	5063128.23 568504.52	Luzzana, palestra comunale	Deposito sconvolto, forse abitato	Neolitico?	C.A.BG, 381
6	5062303.31 563254.56	Cenate Sotto, Costa dei Brugaletti p.so S. Rocco	Industria litica	Neolitico, Eneolitico, età del Bronzo	C.A.BG, 201
7	5061893.33 564954.61	Trescore, campo a N di Cascina Muradello	Industria litica	Eneolitico	C.A.BG, 559
8	5062253.30 566854.59	Trescore, campi attorno Cascina Passadorga	Industria litica	Preistoria	C.A.BG, 560
9	5061428.31 566754.59	Trescore, loc. Fornaci, grotta	Deposito preistorico	Eneolitico	C.A.BG, 552
10	5061624.05 567390.90	Entratico, valle di Roveto presso Cascina della Resega	Industria litica e frammenti ceramici	Eneolitico/ Bronzo Antico	C.A.BG, 295
11	5061028.25 565204.59	Trescore, Colle dell'Aminella	Industria litica, tombe e armi di età medievale		C.A.BG, 554
12	5061103.26 565629.55	Trescore, località Canton	Insedimento pluristratificato Neolitico, Età del Rame, età del Ferro, tumulo funerario e area culturale, frequentazione di età romana	Neolitico, Eneolitico, Bronzo Antico, I Ferro, Età romana	C.A.BG, 550; NSAL 1994, p. 22; NSAL 1999-2000, p. 25; NSAL 2006, p. 34; NSAL 2010-2011, p. 82

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

N.	COORDIN	LOCALITA'	MATERIALI/CONTESTO	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA
13	5061228.26 565829.58	Trescore, loc. Boschetti	Necropoli a inumazione	imprecisata	C.A.BG, 551
14	5060653.30 568579.52	Entratico, Buca del Corno	Deposito preistorico in grotta con sepolture	Preistoria	C.A.BG, 294
15	5060603.28 565854.55	Trescore, Colle Niardo, Castello	Tombe, materiali sporadici di età romana e medievale	Età romana, Medioevo	C.A.BG, 558
16	5060413.65 565255.17	Trescore, Cascina Abadia	Strutture dell'età del Ferro, altomedievali e medievali	Età del Ferro, Medioevo	NSAL 2010-2011, pp. 79-82
17	5060278.34 565129.57	Trescore, S. Vito e S. Alessandro	Industria litica, frammenti ceramici, frammenti di embrici, tomba di età romana	Eneolitico, Età romana	C.A.BG, 555
18	5060278.32 566079.60	Trescore, versante Est del Colle Niardo	Necropoli a inumazione	Medioevo	C.A.BG, 556
19	5060107.93 566732.11	Zandobbio, Parrocchiale di San Giorgio	Sepolture di XVI-XVIII secolo sotto la chiesa attuale	Età medievale e moderna	ATS, Zandobbio, prot. 04710 del 18.IV.2013
20	5059978.36 566732.11	Zandobbio, Grotta delle Ossa	Deposito in grotta	Preistoria	C.A.BG, 628
21	5059970.16 567096.33	Zandobbio, Cascina Serafino	Necropoli a inumazione	Età romana	C.A.BG, 629
22	5059638.10 567811.80	Zandobbio, piana a Ssud del Colle di San Bernardo	Industria litica	Preistoria	C.A.BG, 631
23	5059778.36 565004.58	Trescore, chiesa di san Vincenzo in Torre	Industria litica, materiale sporadico tardo-romano, epigrafe alromedievale	Eneolitico, Età romana, Medioevo	C.A.BG, 557
24	5060333.22 565171.99	Trescore, Via Torre n. 75	2 tombe medievali	Medioevo	ATS, Trescore IV, prot. 12218 del 20.IX.2005
25	5059503.35 564854.56	Trescore, Via San Cassiano	Tomba a inumazione	Medioevo	C.A.BG, 553
26	5060878.23 562354.59	San Paolo d'Argon, Madonna d'Argon	Epigrafi funerarie romane reimpiegate, sacello altomedievale sotto la chiesa attuale	Età romana, Medioevo	C.A.BG, 496, NSAL 1998, pp. 146-149
27	5060278.30 563004.57	San Paolo d'Argon, monastero di san Paolo	Necropoli di età romana, chiesa medievale sotto la chiesa attuale	Età romana, Medioevo	C.A.BG, 502, NSAL 2001-2002, pp. 166-167
28	5060078.32 563554.58	San Paolo d'Argon, zona Centro Sportivo	Industria litica	Preistoria	C.A.BG, 499
29	5059728.30 563454.56	Oratorio di san Pietro delle Passere	Tombe di età imprecisata	Medioevo?	C.A.BG, 501
30	5060128.32 562929.61	San Paolo d'Argon, a Ovest del Cimitero Vecchio	Deposito sconvolto con resti organici, industria litica, ceramica poladiana e frammenti di tegoloni romani	Bronzo Antico	C.A.BG, 495
31	5059878.29 561904.65	San Paolo d'Argon, a est della cascina Orzeti	Industria litica	Preistoria	C.A.BG, 500
32	5059053.33 563129.63	San Paolo d'Argon, p.so sacello di S. Lorenzo	Necropoli con tombe a cassa di tegole e a cappuccina	Età romana	C.A.BG, 498
33	5058703.38 566829.54	Gorlago, Cascina Gabbione	Industria litica	preistoria	C.A.BG, 348
34	5056903.30 563829.59	Gorlago, Cascina Campanella	Tomba isolata	Età gallo-romana	C.A.BG, 463
35	5058464.89 564522.78	Gorlago, centro storico	Tesoretto monetale	Età romana	C.A.BG, 345

A.T.P.						Consulenti		
			 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenze nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

N.	COORDIN	LOCALITA'	MATERIALI/CONTESTO	CRONOLOGIA	BIBLIOGRAFIA
36	5057983.39 565171.04	Carobbio degli Angeli, Santo Stefano degli Angeli	Materiali da abitato (industria litica, ceramica)	Eneolitico, bronzo Medio e recente, I Ferro	C.A.BG, 152
37	5057978.36 564654.62	Carobbio degli Angeli, proprietà Fumagalli	Monete romane sporadiche	Età romana	C.A.BG, 161

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>

Sintesi storico-archeologica

Di seguito si offre un breve inquadramento del popolamento nella piana di Trescore in età antica e medievale, sulla base dei dati bibliografici e documentari. Tale inquadramento mira a una ricostruzione del paesaggio in età antica funzionale all'identificazione di eventuali presenze archeologiche nelle aree interessate dalla realizzazione dell'opera pubblica. I siti archeologici citati verranno indicati con il numero identificativo usato nel catalogo delle fonti archeologiche e nella carta di distribuzione allegata al presente documento.

Le prime tracce di occupazione antropica nella Val Cavallina risalgono al periodo glaciale würmiano, con i siti in grotta del Buco del Corno di Vigano San Martino e della Grotta delle Ossa di Zandobbio, dalla quale provengono anche probabili resti ossei di un individuo neanderthaliano. L'industria litica ivi rinvenuta (prevalentemente di tipo musteriano) testimonia fasi di occupazione nel Paleolitico Medio e Superiore.

Mancano per ora evidenze riferibili alla fase epipaleolitica/mesolitica. La fase neolitica è invece ben attestata dai rinvenimenti sul Misma e sui rilievi sopra Cenate (Cat. 2-4, stazioni di approvvigionamento e lavorazione della selce), dal sito del Canton di Trescore (Cat. 12, contesto di abitato) e dai resti scheletrici e dall'industria microlitica della Buca del Corno di Entratico (Cat. 14, grotta di uso funerario).

L'area archeologica pluristratificata di località Canton, un sito di circa 10 ettari posto su un terrazzo presso il torrente Tadone, ai piedi del Colle di Trescore, mostra una prima fase di insediamento databile al IV millennio a.C. (Neolitico medio-recente, con ceramiche tipo VBQ e Chassey-Lagozza). Particolarmente rilevante è la presenza di un tumulo circolare con funzione culturale-funeraria, del diametro di 15 metri, contenente una sepoltura a inumazione.

La grotta in località Fornaci, presso il Cherio (Cat. 9), parzialmente indagata, ha restituito frammenti ceramici e industria litica indicativamente riferibili al Neolitico, testimoni di una frequentazione quantomeno episodica della cavità naturale.

Nell'età del Rame continuano sia lo sfruttamento della selce del Monte Misma sia la frequentazione e l'utilizzo delle grotte a scopo funerario (con una seconda fase di inumazioni nel Buco del Corno di Entratico).

L'insediamento del Canton conosce una particolare espansione nella tarda età del Rame (testimoniata dall'abbondante ceramica campaniforme), estendendosi verso nord nella fascia pedecollinare fino a occupare due distinti terrazzi. Sul tumulo di età neolitica si ha un primo intervento con la sovrapposizione di una platea subrettangolare; in una fase successiva lo scavo di un fossato anulare oblitera le strutture precedenti. Le strutture insediative comprendono capanne separate da spazi vuoti con tracce di arature incrociate. Alle capanne più antiche, di forma sub-circolare, si sostituiscono in una fase più tarda capanne di forma rettangolare. La struttura più notevole dell'abitato è una strada (una delle poche note in Europa per l'Età del Rame) individuata per un tratto rettilineo di 16 m e che conserva ben leggibili i solchi prodotti dalle ruote di carro.

Collegati all'insediamento del Canton durante l'Eneolitico sono i rinvenimenti di industria litica presso la Cascina Muradello (Cat. 7), al Campo Sant'Alessandro (Cat. 17) e in frazione Torre (Cat. 23), che testimoniano la frequentazione preistorica lungo le rive del Tadone.

La crescita dell'insediamento del Canton nel periodo della *facies* del bicchiere campaniforme corrisponde allo sviluppo, nella fascia pedemontana bergamasca, di una serie di insediamenti su rilievo posti su un percorso terrestre Est-Ovest, con un inizio nel IV-III millennio a.C. e una prosecuzione nell'Età del Bronzo e nel I Ferro (Monte Tomenone, Castello degli Angeli, Cicola).

L'età del Bronzo risulta a tutt'oggi scarsamente documentata in Val Cavallina (il Buco del Corno di Vigano San Martino ha restituito una inumazione del Bronzo recente, mentre per gli insediamenti archeologicamente documentati bisogna scendere a sud nella fascia pedecollinare dove, oltre ai già citati siti del Monte Tomenone, del Castello degli Angeli e di Cicola, l'area archeologica del Cimitero Vecchio a San Paolo d'Argon, in una depressione lungo l'attuale sponda del Rio Seniga, attesta un possibile insediamento palafitticolo di *facies* poladiana (Cat. 30). La coltivazione della

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>

selce del Misma e delle colline di Cenate termina con la fine dell'utilizzo dei microliti dopo il Bronzo Antico.

Nell'Età del Ferro è la Valle Seriana ad assumere un ruolo privilegiato tra le valli bergamasche, verosimilmente legato all'inizio dello sfruttamento delle risorse minerarie delle Alpi Orobie; la Valle Seriana consente tra l'altro un collegamento tra la pianura e la Valcamonica alternativo alla Val Cavallina, attraverso la piana di Clusone e la Val Borlezza. Per questa fase mancano nella zona di Trescore contesti archeologici significativi, comparabili alle necropoli golasecchiane della pianura; tuttavia sono noti due siti i caratteri insediativi i cui materiali sono databili al I Ferro. Il sito su altura del Monte Bastia (Cat. 1), al confine tra Pradalunga e Cenate Sopra e sullo spartiacque tra le valli Seriana e Cavallina, è cinto da un vallo circolare e restituisce materiali databili tra il Bronzo Finale e il I Ferro. Al di sotto della Cascina Abadia di Trescore (Cat. 16), edificio rurale del XVII secolo ma costruito su un fondo già attestato nel XII secolo d.C. e relativo all'abitato medievale di Sonvico, indagini archeologiche nel corso di opere edili hanno rivelato strutture murarie databili alla media Età del Ferro, sulla base della tecnica costruttiva e dei frammenti ceramici trovati in associazione e di quelli già noti nei contigui campi di San Vito e Sant'Alessandro.

Scarsi materiali ceramici riferibili alla *facies* di Golasecca e lacerti di piani pavimentali in concotto fanno sospettare una parziale rioccupazione del sito del Canton durante la media Età del Ferro.

Mancano nella bassa Val Cavallina rinvenimenti di età gallica, situazione peraltro comune alla zona alpina lombarda nella Tarda Età del Ferro (mentre nella pianura immediatamente a sud di Trescore sono ben presenti tombe di II-I secolo a.C., di transizione dalla cultura gallica a quella romana; in particolare: la tomba di Cascina Campanella a Gorlago (Cat. 34), le tombe del Campo Breda di Cicola (Chiuduno), scoperte nel 1879 (Carta Archeologica BG, scheda n. 214) e forse la tomba "romana" con armi da località ignota scoperta nel 1875 a san Paolo d'Argon (Carta Archeologica BG, scheda n. 497).

In età romana imperiale la piana di Trescore viene occupata e adibita a uso agricolo, come testimoniato dalle tracce di arature e dai rinvenimenti di strutture povere (buche, pali di recinzione, fosse) che costituiscono la testa delle stratigrafie archeologiche nel sito multifase del Canton. Materiali romani sporadici, riferibili a insediamenti, sono stati rinvenuti anche attorno a san Vito e a Torre. Presunti rinvenimenti di tombe romane sono segnalati nel XIX secolo nel Campo San Vito e sul Colle Niardo (Cat. 15, 17); ad essi si aggiungono le sepolture a incinerazione di I-II secolo d.C. rinvenute al Canton e le tombe con copertura a tavelloni scoperte accidentalmente a Zandobbio in località Cascina Serafino (Cat. 21, queste ultime andate disperse e note solo da segnalazioni orali degli Anni Ottanta del XX secolo). Resta ignota l'esatta ubicazione e la modalità di rinvenimento di un tesoretto di monete d'argento di età romana, segnalato dal Vimercati-Sozzi nel suo Spicilegio (metà XIX secolo) ma in seguito andato disperso.

Nel passaggio dalla targa antichità al Medioevo non sembra esserci soluzione di continuità negli insediamenti della piana di Trescore, almeno per quanto riguarda l'abitato in zona Torre.

In età paleocristiana il territorio di Trescore dipendeva dalla pieve di Telgate, mentre gli insediamenti a Nord di Entratico dipendevano da quella di San Lorenzo *in Cavellas*⁵. Nel IX secolo è nota l'esistenza di una basilica di san Pancrazio *in Salsa*, di un oratorio dedicato a Sant'Alessandro e di una basilica e xenodochio di San Carpofo *in Turre*⁶. La basilica di San Pancrazio è da identificarsi nella chiesa di San Pancrazio alle Terme, cui era annesso nei secc. XIII-XV un monastero di suore benedettine, oggi entrambi scomparsi e i cui resti sono inglobati nell'edificio dei bagni pubblici eretto nel XIV secolo⁷. L'ubicazione *in Salsa* è da connettersi probabilmente al toponimo *Salina*, in riferimento alle acque termali. Il toponimo *Turris* è invece da

⁵ Repishti 2004, p. 281.

⁶ *Charta Manifestationis* di Aucunda, che conferma al vescovo di Bergamo le donazioni fatte dal padre, anno 830 (Archivio Capitolare della Curia Vescovile, pergamena n. 535).

⁷ Del Bello 1986, p. 135.

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>

riferirsi all'attuale frazione Torre. I resti di San Carpofo sono probabilmente inglobati nell'attuale edificio della chiesa di San Vincenzo in Torre, dove si conserva, murata nello stipite destro della porta laterale, una lapide altomedievale⁸. Le fonti notarili di IX secolo d.C.⁹ citano anche le località di Torrasca e Summovico, da identificarsi forse con la località Cascina Torre, a Est di Gorlago, e con i già citati campi San vito¹⁰.

La presenza longobarda nella zona è attestata dalle tombe con corredo rinvenute nel 1878 ai piedi del Colle Niardo (Cat. 18); ma anche le tombe prive di corredo, rinvenute fortuitamente in epoche diverse ai Boschetti (Cat. 13), in Via San Cassiano (Cat. 25), alla ex cava Vescovi, possono verosimilmente essere inquadrare nel periodo altomedievale. Alla metà del XII secolo si data la chiesa di San Cassiano in frazione Torre, di cui oggi si conserva solo l'abside trasformato in santella¹¹.

La prima attestazione documentaria del toponimo Trescore (*in vico et fundo Trescurio*) si ha nel 996¹², mentre già un secolo prima (anno 886) è nominato Zandobbio (*in vico Gendobio*)¹³.

Più tardive sono le fonti documentarie e le evidenze materiali che testimoniano il processo di incastellamento, con la conseguente concentrazione e riorganizzazione degli insediamenti. Nell'XI secolo si ha l'attestazione di un abitato denominato Cuniolo sul Colle Niardo, la cui sommità settentrionale è fortificata nel XII secolo con una cortina muraria¹⁴. Anche sul colle dell'Aminella, dove sorgerà il Castello dei Lanzi, è presente un insediamento con una chiesa dedicata a San Michele. Il moltiplicarsi, nel XIII secolo, dei castelli (oltre a quelli già citati sul Colle Niardo e sull'Aminella, il Castello Lanzi alle Stanze in contrada Strada, il complesso fortificato dei Grumelli in frazione Torre, adiacente alla chiesa di San Vincenzo, la casaforte in località Fornaci¹⁵, le torre e le case-forti nel centro di Trescore) sono da collegarsi alle lotte fra Guelfi e Ghibellini e alla competizione tra le diverse famiglie feudali, vinta infine dai Suardi, per il controllo della valle.

La formazione del Comune di Trescore avviene nel corso del XII secolo, unendo i diversi nuclei insediativi sparsi nel territorio attorno al luogo di mercato esistente nell'area dell'attuale Piazza Cavour¹⁶. Tuttavia continuano ad esistere una serie di abitati minori, costituiti come unità autonome¹⁷. Il Codice Patetta del 1392 elenca una serie di toponimi attorno all'abitato principale di Trescore: Gasso Alto e Basso (verso Cenate), Redona (al confine con Luzzana), Maicco (sulla sinistra del Cherio a Nord di Entratico), Grena (sulla sommità dell'omonimo colle sopra Zandobbio), Torre, Ammellina (verso Buzzone *alias* San Paolo d'Argon), Blene (sul torrente Malmera).

In generale è possibile osservare come in età antica e altomedievale gli insediamenti nel territorio dell'attuale Comune di Trescore si distribuivano su un asse nord-sud che, provenendo dalla pianura bergamasca, giungeva fino alle pendici del colle, dove si trovava già l'insediamento preistorico del Canton. Tale asse, sul quale sorgerà l'importante corte tardoantica-altomedievale di Torre, sopravvive nel tessuto urbano moderno con le attuali vie San Cassiano e Torre; esso correva lungo la sponda destra del Tadone, a distanza di sicurezza dall'alveo di esondazione del torrente, fino ai piedi del colle dell'Aminella. Qui il corso d'acqua poteva essere valicato per proseguire lungo la media Valle Cavallina fino a *Cavellas*/Casazza e oltre, verso Lovero e la Valcamonica.

Nel corso del Basso Medioevo si sviluppa anche un secondo asse stradale a est del Tadone, parallelo al corso del Cherio ma distante da esso almeno un centinaio di metri. Esso è ricalcato dall'attuale

⁸ Zonca 1986, pp. 35-36.

⁹ Carta di Aucunda.

¹⁰ Del Bello 1986, p. 134.

¹¹ Zonca 1986, p. 5.

¹² Archivio Capitolare della Curia vescovile, cat. 1593.

¹³ Sigismondi 1986.

¹⁴ Repishti 2004, p. 298.

¹⁵ Zonca 1986, pp. 54-57.

¹⁶ Zonca 1986, p. 13.

¹⁷ Oscar, Belotti 2000, s.v. Trescore.

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenze nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>

Via Roma e comprende i nuclei medievali di contrada Riva e Strada¹⁸, e segue di pari passo la

crescita di importanza della residenza signorile delle Stanze e delle sorgenti termali, dotate nel 1470 da Bartolomeo Colleoni di un edificio per i bagni e un ricovero degli infermi¹⁹. Questo percorso terrestre proseguiva verso Nord a una certa distanza dal fiume, valicandoli in corrispondenza del “castello” di Fornaci per raggiungere Entratico.

¹⁸ Zonca 1986, pp. 26-32.

¹⁹ Sbernini s.d., p. 11.

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

Analisi cartografica e fotointerpretazione

Il raffronto tra le prime levate IGM, i vecchi catastali e le riprese aeree del volo GAI del 1954 da una parte e le ortofoto della Regione Lombardia e la Carta Tecnica Regionale dall'altra consentono di apprezzare le trasformazioni di questo tratto della valle del Cherio nella seconda metà del XX secolo: un'area sostanzialmente ineditata e destinata a coltivazioni e a prato che è stata rapidamente convertita in area industriale, con significativi interventi al corso fluviale.

Il fiume Cherio fino ai primi Anni Sessanta si snodava all'interno del proprio alveo di esondazione con un andamento meandriforme libero da arginature artificiali. Il confronto tra le diverse levate IGM e le foto aeree del volo GAI 1954 e del volo Alifoto 1975 consentono di verificare lievi variazioni nel tracciato fluviale (ad esempio con la formazione di un'isola fluviale in corrispondenza del ponte per Zandobbio, in Via Cherio) legati alla naturale evoluzione del corso d'acqua. Si osservano inoltre alcune anse sulla destra della valle fluviale. Tra Molino dei Frati e Le Macine è ancora possibile osservare, nelle riprese del volo GAI, una serie di lobi d'ansa in seguito rettificati o ridotti in corrispondenza del passaggio della Strada Provinciale 89 (Via Gramsci). Tale asse stradale venne realizzato negli Anni Sessanta del XX secolo, comportando anche importanti interventi di rettifica e arginatura del corso fluviale. Nei tratti tangenti alla strada il fiume presenta oggi delle sponde artificiali a scarpa in blocchi di pietre.

Le parcellizzazioni catastali si presentano molto fitte e legate alla suddivisione dei campi coltivati, con suddivisioni in unità rettangolari più o meno allungate; si riconoscono due orientamenti nelle suddivisioni prediali: uno in senso approssimativamente nord-sud all'altezza di Molino dei Frati, sulla sinistra del Cherio e al confine con Zandobbio, e uno in senso nordest-sudovest, in asse con il corso del fiume, nel resto della valle. Secondo A. Zonca il primo orientamento sarebbe il risultato di una bonifica e successiva suddivisione agraria di un pascolo collettivo precedentemente appartenuto all'abitato altomedievale di Barzago, sito più a Ovest e poi assorbito nel XIII secolo dal Comune di Trescore²⁰.

La valle fluviale risulta pressoché priva di costruzioni fino agli Anni Sessanta del XX secolo, limitandosi l'edificato a strutture produttive (mulini, magli, fornaci) che sfruttavano la presenza dell'acqua e la forza motrice della stessa, il cui ricordo sopravvive nei toponimi Molino dei Frati, Maglio di Mezzo, Macine, Fornaci. Questi edifici rustici sono stati tutti pesantemente ristrutturati negli ultimi cinquant'anni.

L'analisi della cartografia storica aiuta anche a individuare possibili punti di attraversamento del fiume in età premoderna. Il collegamento con Zandobbio risulta sempre ubicato, in tutta la cartografia storica, ai piedi del complesso termale, dove è l'attuale ponte di Via Cherio. Un altro punto di attraversamento tuttora esistente è quello in Via Macina, che attualmente si connette alla strada per Calvarola ma che un tempo doveva portare all'abitato medievale sul colle Grena.

Un terzo punto di guado, ora non più esistente ma ancora leggibile nel percorso delle strade vicinali che si snodano nei campi si trova circa 200 metri a nord della confluenza del Tadone nel Cherio, in corrispondenza di un edificio rustico di XVIII-XIX secolo in Via Pascoli, a Nord dello stabilimento Vaporclean. Esso si pone su un asse viario est-ovest che poteva collegare gli insediamenti di Torre e Riva (e quello presunto di Barzago) sulla destra del Cherio con quello di Plene sulla riva sinistra, proseguendo eventualmente verso Selva e San Giovanni delle Formiche. Poco a Nord di Fornaci è ancora esistente un ponticello, in Via val rovetto e che serviva da collegamento con l'abitato di Entratico.

²⁰ Zonca 1986, pp. 101-102.

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

Valutazione conclusiva del rischio archeologico

Nella valutazione del rischio archeologico per la realizzazione di un'opera pubblica è necessario distinguere due livelli: quello della potenzialità archeologica insita nell'area interessata dai lavori, che valuta la consistenza, accertata e presunta, di presenze archeologiche; e quello del rischio, ossia della probabilità che la realizzazione delle opere, in base al tipo di intervento in progetto, possa intaccare tali preesistenze. Dal momento che sia la potenzialità sia il rischio archeologico, in fase di studio preventivo, possono essere definiti in maniera soltanto probabilistica, essi vengono di norma espressi secondo una gradazione di valori (alto, medio, basso, nullo) che si possono illustrare nel modo seguente. La potenzialità archeologica di un'area può essere:

- alta (aree soggette a vincolo archeologico diretto, aree in cui sono ubicati rinvenimenti archeologici noti da bibliografia, aree con emergenze di strutture antiche, aree che hanno restituito materiali archeologici in probabile giacitura primaria nel corso della ricognizione di superficie);
- media (aree adiacenti a quelle ad alta potenzialità archeologica, aree in cui la fotointerpretazione fa sospettare la presenza di strutture sepolte, aree in cui la presenza di edifici storici o l'indicazione di fonti storiche fa supporre la presenza di strutture sepolte);
- bassa (aree prive di rinvenimenti archeologici noti, non adiacenti ad aree ad alta potenzialità archeologica e in cui l'analisi storica e cartografica e la ricognizione sul campo non fanno supporre la presenza di strutture sepolte).

Il rischio archeologico può essere invece valutato nel modo seguente:

- alto (attività di movimento terra in area ad alta potenzialità archeologica)
- medio (attività di movimento terra in area a media potenzialità archeologica oppure attività superficiali in area ad alta potenzialità archeologica)
- basso (attività di movimento terra in area a bassa potenzialità archeologica oppure attività superficiali in area a media potenzialità archeologica).

Un ulteriore elemento di valutazione del rischio è dato da possibili interventi di età moderna (scavi, nuove edificazioni, ma anche le stesse attività agricole di dissodamento, aratura e livellamento) che possono aver distrutto, in tutto o in parte, una stratigrafia archeologica preesistente.

Nel caso dell'opera in esame, l'area interessata dai lavori è da considerarsi a bassa potenzialità archeologica, sia perché la ricognizione, la fotointerpretazione e l'analisi storica e topografica hanno dato esito negativo, sia perché i caratteri ambientali dell'area (una valle fluviale soggetta a periodiche esondazioni e bonificata solo in tempi recenti) la rendono poco attraente per l'insediamento in età antica. Inoltre le colture arative e l'installazione di serre e impianti produttivi hanno sicuramente causato l'asportazione degli strati antropizzati superficiali formati in età pre-moderna. Non sono presenti siti archeologici noti all'interno o nelle immediate vicinanze dell'area presa in esame. Tuttavia il tratto di fiume considerato presenta quattro possibili punti di attraversamento in età storica (all'altezza di Via Pascoli, Via Cherio, Via macina, Via val di Roveto). Tali aree sono state sicuramente oggetto di frequentazione in età pre-moderna, benché parzialmente alterate dalle opere idrauliche e stradali e dalle attività agricole del XX secolo. Esse possono venire considerate a medio rischio archeologico.

Di seguito la valutazione del rischio archeologico per le singole opere in progetto.

L'area di laminazione golenale "Calvarola" prevede un intervento invasivo con un potente livellamento del suolo, da asportare per una profondità media di 1,4 m. Essa è da realizzarsi su un'area industriale leggera, con la presenza di una serie di fabbricati. Tale opera è da considerarsi a basso rischio archeologico.

L'area di laminazione golenale "Brignoli" prevede anch'essa un notevole abbassamento del suolo, mediamente di 1,3 m dal piano di campagna. Essa copre una superficie in gran parte occupata dal magazzino a cielo aperto di una azienda di granulati e polvere di marmo, interessata da significative opere di rettifica del corso fluviale eseguite nella seconda metà del XX secolo. L'opera è da considerarsi a basso rischio archeologico.

A.T.P.						Consulenti		
						<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

L'area di espansione golenale “Macina” è anch'essa attualmente occupata da un sito produttivo. L'abbassamento medio del suolo previsto è di 0,9 m. L'opera è da considerarsi a basso rischio archeologico.

L'ansa fluviale sulla riva destra del Cherio tra Via macina e la Strada Provinciale 89, attualmente tenuta a prato e a pascolo, sulla quale è prevista l'erezione di arginature di contenimento a difesa della strada, è da considerarsi a medio rischio archeologico.

L'area di espansione golenale “Radici” interessa terreni tenuti a prato e a coltivo, anch'essi coinvolti in passato in lavori di regolarizzazione del corso del Cherio. L'abbassamento medio previsto dal piano di campagna è di 1,6 m. L'opera è da considerarsi a basso rischio archeologico.

L'area di laminazione golenale “Molino dei Frati” si estende su terreni agricoli arativi o con colture intensive in serra. Poiché l'opera non prevede interventi di regolarizzazione del piano di campagna ma solo l'innalzamento di argini perimetrali sopra terra, l'opera è da considerarsi a basso rischio archeologico, nonostante la possibile esistenza di una via di percorrenza e attraversamento del fiume databile ad età medievale.



L'alveo del Cherio dal ponte di Via Macine, visto da sud

A.T.P.						Consulenti		
RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	ETATEC STUDIO PAOLETTI	ydros Ingegneria	Archeo Studi Bergamo s.r.l.	HATTUSAS consulenze nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>



Insediamenti produttivi lungo il fiume in zona Calvarola



Area a prato in zona Calvarola

A.T.P.						Consulenti		
RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	ETATEC STUDIO PAOLETTI	 ydros Ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	Dott. Nat. <i>Giambattista a Rivellini</i>	Dott. Arch. <i>Giovanni Mazza</i>	Dott. For. <i>Stefano Enfissi</i>



Il ponte di Via del rovetto



Impianti produttivi in area Brignoli

A.T.P.						Consulenti		
RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	ETATEC STUDIO PAOLETTI	ydros Ingegneria	Archeo Studi Bergamo s.r.l.	HATTUSAS consulenze nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>



Terreno a pascolo in area Radici



La conca del Barzago in area Molino dei Frati, vista da nord

A.T.P.						Consulenti		
RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	ETATEC STUDIO PAOLETTI	ydros Ingegneria	Archeo Studi Bergamo s.r.l.	HATTUSAS consulenze nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	ECOGEO s.r.l. TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>



Strada vicinale che sale verso Zandobbio in area Molino dei Frati

A.T.P.						Consulenti		
						Dott. Nat. Giambattista a Rivellini	Dott. Arch. Giovanni Mazza	Dott. For. Stefano Enfissi

Bibliografia

- AA.VV. *Carta Archeologica della Lombardia. La Provincia di Bergamo*, 1992.
- AA.VV., *Storia economica e sociale di Bergamo. I primi millenni*, 2007.
- S. Del Bello, *Indice toponomastico altomedievale del territorio di Bergamo*, 1986.
- M. Fortunati, A. Ghiroldi, San Paolo d'Argon, *Chiesa di san Paolo. Rinvenimento di strutture antiche*, NSAL 2001-2002, pp. 166-167.
- M. Fortunati Zuccala, *San Paolo d'Argon, chiesa di santa Maria in Argon. Saggi di scavo*, NSAL 1998, pp. 146-149.
- M. Fortunati, R. Poggiani Keller, P. Sbrana, M.G. Vitali, *Trescore Balneario, Cascina Abadia. Strutture della media età del Ferro, resti altomedievali, strutture medievali*, NSAL 2010-2011, pp. 79-82.
- S. Noris, M. Sigismondi, *Chiesa prepositurale di San Pietro Apostolo in Trescore Balneario*, 1996.
- P. Oscar, O. Belotti, *Atlante storico del territorio bergamasco*, 2000.
- R. Poggiani Keller, *Trescore balneario, località Canton. Scavo dei livelli di età storica nel sito neolitico e calcolitico*, NSAL 1994, pp. 22-23.
- R. Poggiani Keller, *Trescore Balneario, località Canton. Resti insediativi eneolitici campaniformi*, NSAL 1999-2000, pp. 25-26.
- R. Poggiani Keller, *Trescore Balneario, località Canton. Nuovi lotti di scavo dell'insediamento neolitico ed eneolitico e scoperta di una steada del III millennio a.C.*, NSAL 2006, pp. 34-37.
- R. Poggiani Keller, F. Magri, *Trescore Balneario, località Canton, via Mandalì – ex cava M. Vescovi. Insediamento calcolitico tombe medievali*, NSAL 2010-2011, p. 82.
- Provincia di Bergamo, *Carta geologica della Provincia di Bergamo*, 2000.
- F. Repishti, *La Valle Cavallina e l'Alto Sebino*, in AA. VV., *Castra Bergomensis*, 2004, pp. 280-315.
- C. Sbernini, *L'acqua sulfurea delle terme di Trescore nella cura della sordità rinogena dal XV secolo a oggi*, s.d.
- M. Sigismondi, *Zandobbio, quarant'anni di autonomia*, 1986.
- A. Zonca, *Trescore medievale*, 1986.
- A. Zonca, *Insediamenti e territorio tra Età Romana e Alto Medioevo: la piana di Trescore*, Archivio Storico Bergamasco, I, VI, pp. 9, 25, 1986.
- A. Zonca, *Cenate e Casco. Due comunità bergamasche nel Medioevo*, 2005.

A.T.P.						Consulenti		
			 Archeo Studi Bergamo s.r.l.			<i>Dott. Nat. Giambattista a Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

Lo scrivente dichiara di essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 95 c. 1 del D.Lgs. 163/2006 e DM n. 60/2009 e di essere iscritto nell'elenco depositato presso il MiBACT, di cui al succitato art. 95, c. 2, col n. 1376 del 23/10/2010

Castelli Calepio (BG) 04/03/2018

Roberto Knobloch

Roberto Knobloch

