

ANAS S.p.A.
COMPARTIMENTO PER LA VIABILITA'
DELLA LIGURIA

Provincia di Genova
S.S. 45 VAL TREBBIA
Km 31+500 – Km 35+600

Lavori di adeguamento e consolidamento in
comune di Torriglia – Loc. COSTAFONTANA

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Relatore: DARFICLET

n. iscrizione elenco istituti abilitati 2056



PREMESSA

La presente commessa, si riferisce ad interventi di adeguamento e consolidamento di due tratti della S.S. 45 di Val Trebbia, compresa tra le progressive km 31+500 e km 35+600 in Comune di Torriglia.

Il primo aggiornamento della relazione è stato redatto a seguito dell'elaborazione delle aree e viabilità di cantiere.

L'intervento è topograficamente collocabile in cartografia IGM 1:25.000 al Foglio 83 III SE Torriglia rispettivamente alle coordinate IGM di 44°31'30" e 3°15'30".

Si rammenta a tale proposito che, come in altri casi, si è adottata la seguente classificazione dei lavori:

1. Basso rischio archeologico: quando non vi sia alcuna documentazione bibliografica specifica e non vi siano oggettive segnalazioni né sotto il profilo archeologico né sotto quello geomorfologico; indicato in cartografia col colore AZZURRO.
2. Medio rischio archeologico: quando esista un ipotetico rischio geomorfologico, correlabile ad un intervento di scasso importante o di macroscopica alterazione dei luoghi; indicato in cartografia col colore GIALLO.
3. Elevato rischio archeologico: quando vi siano segnalazioni in prossimità del luogo di intervento od indicazioni toponomastiche certe; indicato in cartografia col colore ARANCIONE.
4. Presenza archeologica certa: a seguito di segnalazione avvenuta per rinvenimento di materiali o a seguito di segnalazione bibliografica; indicato in cartografia col colore ROSSO.

La presente relazione, come da format predisposto dal MIBAC, si articola in

- a. Relazione introduttiva
- b. Relazione conclusiva
- c. Elaborati grafici e documentazione fotografica

A. RELAZIONE INTRODUTTIVA

A. 1 Morfologia del territorio oggetto dell'intervento

Inquadramento descrittivo, orografia ed idrografia

L'area oggetto dell'intervento (Tav. I) si colloca in Alta Val Trebbia, lungo l'asta dell'alto corso del Trebbia, nel territorio del Comune di Torriglia.

L'area specifica nella quale si interverrà si trova in cartografia 1:25.000 83 III SE Torriglia della carta d'Italia, con pendici nel foglio 82 II NE Bargagli alle quote comprese tra m 767 ed 806 m s.l.m (Tav. II).

La variazione di quota esistente è appunto dovuta alla lieve pendenza del fondovalle con scorrimento del torrente in direzione Sud-Ovest/Nord-Est. Sul letto del Trebbia infatti si affacciano i terrazzi occupati dagli odierni insediamenti tra i quali le frazioni di Scabbie e Costa Fontana.

Il paesaggio quindi acquisisce caratteristiche insediamentali precipue in rapporto alla morfologia della valle, connotata da circoscritte aree pianeggianti, più idonee alla frequentazione umana e versanti più ripidi poco inclini alla frequentazione antropica.

Il substrato litologico, ricorrente per tutta l'area su cui gravita l'intervento, è costituito affioramenti di calcari dell'Antola alternate alle argilliti di Montoggio che in più punti sono visibili lungo il taglio della strada, nonché tratti alluvionali recenti caratterizzati da ghiaie (cf. Tav. III).

Dal punto dell'assetto territoriale, l'area interessata viene indicata nel Piano Territoriale di Coordinamento come Ambito 11 comprendente le valli Trebbia, Aveto e Scrivia, dove viene sottolineato l'aspetto di uniformità del territorio, soprattutto nell'organizzazione degli insediamenti e nelle tipologie edilizie.

A questo proposito si segnala che gli insediamenti storici presentano caratteri omogenei e ricorrenti, con posizionamento a mezza costa, lungo le direttrici viarie di valico che ricalcano antichi tracciati medievali, preferiti a percorsi insicuri di fondovalle, aperti poi in periodo otto-novecentesco.

A.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il presente intervento comporterà opere da realizzarsi su uno sviluppo di oltre 5 km, comprese in una porzione altimetrica contenuta di circa 40 metri di dislivello, finalizzate al miglioramento della fluidità del percorso della SS 45 Genova-Piacenza, nel tratto immediatamente seguente alla galleria di Serra fino al rettilineo precedente l'abitato di Montebruno (Tav. I).

Più nello specifico, i lavori, che interesseranno i circa cinque km saranno così articolati:

- 2249,88 metri di allargamento in sezione dei limiti dell'attuale carreggiata con asportazione di terra e materiale lapideo e creazione di muri di contropipa;
- 441,40 metri in viadotto
- 208,83 metri in galleria con escavazione ex novo
- Raccordi con aree già adeguate.
- **Aree di deposito temporanee e viabilità di cantiere**

Vi sono quindi categorie diverse di opere per le quali si segnala alterazione dello stato dei luoghi, in particolare per quanto concerne le opere di allargamento della sede stradale mediante escavazione e le opere di escavazione delle gallerie previste dall'intervento.

Questi specifici interventi si collocano nei tratti descritti alla tav. III e si possono così riassumere per il loro grado di interesse archeologico:

escavazioni ex novo ed impianto pali viadotti:

- il rifacimento del ponte, mediante viadotto sul Trebbia proprio in loc. Ponte Trebbia, tra le progressive chilometriche 32+460 e 32+596,
- l'escavazione di due gallerie in prossimità della loc. Costamaglio tra il km 33+747 ed il km 33 +979
- la realizzazione di due viadotti tra i km 34 +807 e 35 +300 ed i km 35 +376 e 35 +662

allargamento in sezione:

- tra il km 31 +550 ed il km 32 +320 con semplice rifacimento del manto e ricalco dell'originario percorso stradale;
- tra il km 32 +329 ed il km 32 +460 in loc. Costa Fontana con lieve ampliamento del raggio di curva ma contenuti allargamenti delle sezioni;
- tra il km 32 +462 ed il km 33 + 747, in particolare nella curva 12, in loc. Costamaglio, per la quale si trasferisce l'asse stradale sulla curva di livello superiore e quindi si provvederà ad un significativo asporto di materiale;

- tra il km 33 +979 ed il km 34 + 288 con limitati interventi e ripresa del tracciato originario;
- tra il km 34 +517 e il km 34 +807 con lieve rettifica della curva 17.

Qualora però l'intervento dovesse estendersi con variazioni rispetto a quanto qui descritto in commessa, si dovrà ricorrere a segnalazione specifica alla Soprintendenza.

SINTETICA ILLUSTRAZIONE DELLE FONTI DEI DATI

Per la presente relazione ci si è avvalsi:

- della Carta del Rischio dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro,
- delle Carte Tecniche Regionali.
- della Carta Geologica 1:100.000,
- della cartografia IGM 1:25.000,
- della documentazione archivistica della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria, delle Associazioni locali (Centro di Studi Storici dell'Alta Valle Scrivia)
- delle Biblioteche a carattere generale e locale per il reperimento di alcune informazioni specifiche sulla storia del Comune di Torriglia.

Si è quindi prodotta una cartografia su scala 1:25.000 per la localizzazione dell'area e dei rinvenimenti più prossimi (Tav. IV), una carta geologica per l'inquadramento dell'areale di del Comune di Torriglia, una foto aerea per la restituzione dell'attuale stato dei luoghi.

A.3 Descrizione delle fonti archeologiche ed archivistiche

L'area interessata è costituita esclusivamente da un intervento che interessa la media quota ed i terrazzi che la caratterizzano in prossimità dell'areale dell'alto corso del Trebbia.

Come spesso per queste valli appenniniche, si è in presenza di un paesaggio con caratteristiche insediamentali precipue, anche in considerazione dei dati paleoclimatici recentemente messi ben in evidenza dalle ricerche condotte da Pedemonte ed Alii, nei vari bacini lacustri dell'Alta Valle Scrivia (CORTEMIGLIA - PEDEMONTE 2001, MONTANARI - GUIDO - PETRILLO 1985; CORTEMIGLIA - PEDEMONTE 2005) che restituiscono la testimonianza, durante l'Olocene, di cambiamenti tettonici e climatici di significativo rilievo.

I lavori di G.C. Cortemiglia e S. Pedemonte hanno datato infatti con un buon margine di precisione due eventi in particolare legati all'impaludamento di aree, una a Senarega ed una in Val Vobbia, riconducibili, la prima, a circa 11.200 anni da oggi con resti palinologici che indicano una copertura ad abete bianco e testimonianze evidenti di un clima piuttosto asciutto, freddo con forti escursioni termiche; la seconda invece ha restituito numerosi macroresti di abete bianco databili in un *range* compreso tra il 2740 B.C. ed il 2480 B.C. In particolare per quanto concerne il rinvenimento di Senarega, che si situa all'interno dello stesso foglio cartografico del presente intervento, si delinea un panorama ambientale e climatico delle Alte Valli Scriva e Trebbia diverso dall'attuale, con relitti di conifere, non ancora sostituite da faggio e leccio associate ed eventi di impaludamento e conseguenti gelate che se pure circoscritti, fanno ipotizzare fenomeni climatici connotati da forti escursioni tra stagione fredda e stagione calda, poco idonei, lungo il basso corso del torrente, all'insediamento.

In questo contesto paleoambientale si collocano una serie di segnalazioni di evidenze archeologiche relative alla presenza umana fin dalle fasi più antiche, raccolte in zone non molto distanti dell'area oggetto dell'intervento (TRAVERSO 2004, PASTORINO – TRAVERSO in c.d.s.).

Nell'agosto del 2000 infatti, fu segnalato alla Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Liguria il rinvenimento di materiale litico dalla località di Casalino. Si trattava di numerose schegge in selce ed alcuni nuclei ora esposti al Civico museo Archeologico di Savignone, in associazione ad un probabile macinello. Per alcune di esse, tutt'ora inedite, è stata

proposta un'attribuzione cronologica molto ampia con materiali che potrebbero andare dal Paleolitico Superiore al Neolitico.

In un periodo cronologicamente più recente si colloca il rinvenimento della tomba dell'età del Ferro in Loc. Corsiglia di Roccatagliata di Neirone, che per la presenza della fibula di tipo Terzan X a richiama il vicino esemplare da una tomba coeva rinvenuta alla fine dell'800 a Savignone.

Legati ad una viabilità di età romana e comunque ad una frequentazione se pure marginale di questi territori, sono i materiali segnalati dal De Negri (ID. 1946) a Carrega Ligure, in località però ormai sul versante piemontese dell'Appennino, nonché la moneta di Tiberio da Zebedassi (TACCHELLA 1961, nota 3) ed i frammenti di tegoloni romani da Piuzzo, Daglio e Connio (SCOTTI 1948, p. 944).

Il sito oggetto del presente intervento richiama inoltre indicazioni toponomastiche di rilievo, ad esempio per quanto concerne la località Scabbie nelle varianti Scabbia o Scaglia per la quale G. Petracco Siccardi (PETRACCO SICCARDI – CAPRINI 1981, p. 101) propone una derivazione ligure molto precipua che interessa anche questo areale ed è usata per indicare una morfologia orografica a superficie scabra, sconnessa.

Anche il toponimo Patrania, antica denominazione di Torriglia sembra da riferirsi ad un vasto areale (CAPRINI 1990) ed è chiaramente precedente al 1153, poiché in un documento papale (cfr ibidem p 8) di quell'anno la località è già indicata come Turicla, probabilmente per la presenza della torre che connota il castello (FERRO 1964).

Ulteriori ma generiche indicazioni su rinvenimenti di età classica ma non meglio precisati e situati nella Val Trebbia provengono da Issel (ID. 1892, II, p. 310), esse sono poi riprese da Barocelli (ID. 1926) ma non sono più localizzabili.

Ad una viabilità più tarda, in uso in età storica ma certamente non dissimile dalle forme di collegamento più antiche deve esser ricollegato il ponticello in loc. "Canivelli sul Beo delle Munaie" sito sulla strada provinciale che da Roccatagliata conduce attraverso il Passo del Portello fino a Torriglia (SPINETTA 2004, Scheda n. 13), lungo la viabilità che poi si innesta nelle aree oggetto del presente intervento, alla deviazione appunto per Buffalora dalla SS 45.

Conferma del ruolo di quest'asse di transito tra Torriglia e Piacenza può esser rinvenuto nelle numerose località site lungo gli assi viari quali Cantalupo per il quale già il Tacchella aveva proposto l'etimologia di *Campus ad lucum* (ID. 1961) ed i successivi Piuzzo, Pobbio e Vendersi, fino allo stesso Patrania in luogo del più tardo Torriglia.

Molto più numerose sono invece le segnalazioni per il periodo medievale, a partire dalle celle monastiche note in questa ridotta porzione di territorio, frutto certamente di una viabilità antica molto frequentata. Tra queste devono esser segnalate Semega e Magiocalda (TACCHELLA 1961), Vigoponzo cella del monastero di S. Colombano, St.Clemente e Vendersi abazie benedettine. Questo legame con il monastero di S. Colombano e quindi con l'areale bobbiense conferma la stretta relazione tra Torriglia e le valli del versante piacentino, così come confermato anche da documenti precedenti il X secolo, tra cui un diploma bobbiense rilasciato da Ludovico II nel febbraio 865 nel quale vengono elencati i possedimenti di quell'abazia. In un ulteriore documento del papa Anastasio IV viene confermato il possedimento all'abazia di S. Marziano di Tortona, dell'abazia di Patrania, di Santa Maria e Sant' Onorato e del Castrum di nome Turicla. Si tratta del primo documento, datato al 1153 che cita direttamente il castello di Torriglia.

La struttura di quest'ultimo è degna di nota per la presenza della torre centrale, a pianta quadrata in bugnato nella parte bassa, per la quale è stata proposta una cronologia compresa tra il XII ed il XIII secolo come sembrerebbero confermare anche le date radiometriche e mensiocronologiche (CASALE 2010). In un altro un documento del pontefice Adriano IV, lievemente posteriore, datato al 13 aprile 1157, vengono confermati ad Oberto vescovo di Tortona i possessi della chiesa tortonese tra le quali S. Honorati di Patrania, confermando la coesistenza della doppia dicitura per l'area: Patrania e Turicla.

In una successiva pergamena di papa Alessandro III del 23 febbraio 1162 S. Onorato è citato insieme a Vedersi, sottolineando il legame della Patrania con i possedimenti tortonesi (GABOTTO 1922-25 documenti).

Come rileva nuovamente Tacchella (ID. 2003) l'importanza della zona di Torriglia è proprio determinata dalla presenza della strada di collegamento tra Genova e Piacenza, tanto che lo storico richiama un diploma di investitura di Federico I ad Opizzo Malaspina nel quale si concede, nel caso di Torriglia, anche il diritto al pedaggio (MURATORI 1717, p. 160), presumibilmente significativo per questa via. A ciò si aggiungano i toponimi recentemente indicati lungo la Trebbia sul Chaminus Januae quali quello dei Donderi di Rusca (CASALE 2010 p. 34 nota 7).

Recentemente poi è stato oggetto di indagine il complesso di Donetta posto a 1161 m di quota s.l.m., composto da un torrione trapezoidale riferibile ad un'epoca precedente il XIII secolo, ed abbandonata a seguito di un incendio a metà del XIV secolo (BIAGINI et al., 2004).

Quest'ultimo sito si rivela significativo ai fini del presente intervento poiché costituisce la testimonianza di un sito strettamente collegato con la viabilità tra mare e pianura, come sembrano confermare i rinvenimenti di chiodi da ferratura e ceramica di importazione di matrice islamica (LANATA – CAVANA 2005, p. 152).

B RELAZIONE CONCLUSIVA

VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Sulla base di quanto esposto ed in riferimento alle fonti archeologiche sopra descritte, nonché in relazione all'analisi geomorfologica, si sottolinea che l'intervento, connotato da una certa estensione (circa 3km di sviluppo), con modesti cambiamenti di quota presenta interventi di grado differente per i quali appare utile suddividerlo nei lotti che sono stati adottati in fase di stesura del definitivo e che sono richiamati nella tabella seguente (totale di m 2.900,11):

TRATTO	L (m)	TIPOLOGIA	RISCHIO	NOTE
1-2	686,08	Allargamento in sezione	MEDIO	Sezioni tipo C2
2-3	39,85	Viadotto	MEDIO	Sezioni tipo C2 - 1ª categoria D.M. 14/01/2008
3-4	11,15	Allargamento in sezione	MEDIO	Sezioni tipo C2
4-5	131,56	Galleria	MEDIO	Sezioni tipo C2 - dotazioni secondo Linee Guida ANAS - Ottobre 2009
5-6	150,06	Allargamento in sezione	MEDIO	Sezioni tipo C2
6-7	91,30	Viadotto	BASSO	Sezioni tipo C2 - 1ª categoria D.M. 14/01/2008
7-8	59,35	Allargamento in sezione	BASSO	Sezioni tipo C2
8-9	655,00	Tratto già ammodernato		Non oggetto d'intervento
9-10	542,01	Allargamento in sezione	MEDIO	Sezioni tipo C2
10-11	22,30	Viadotto	MEDIO	Sezioni tipo C2 - 1ª categoria D.M. 14/01/2008
11-12	11,52	Allargamento in sezione	MEDIO	Sezioni tipo C2
12-13	77,27	Galleria	MEDIO	Sezioni tipo C2 - dotazioni secondo Linee Guida ANAS - Ottobre 2009
13-14	333,41	Allargamento in sezione	BASSO	Sezioni tipo C2
14-15	101,47	Viadotto	BASSO	Sezioni tipo C2 - 1ª categoria D.M. 14/01/2008
15-16	298,93	Allargamento in sezione	MEDIO	Sezioni tipo C2
16-17	101,18	Viadotto	BASSO	Sezioni tipo C2 - 1ª categoria D.M. 14/01/2008
17-18	84,84	Allargamento in sezione	BASSO	Sezioni tipo C2
18-19	85,30	Viadotto	BASSO	Sezioni tipo C2 - 1ª categoria D.M. 14/01/2008
19-20	72,53	Allargamento in sezione	BASSO	Sezioni tipo C2
TOTALE	2.900,11			

Con criterio analogo è stato valutato il rischio archeologico per le aree di deposito e viabilità di cantiere, come da progetto Marzo 2013

TRATTO	Sup. (mq)	TIPOLOGIA	RISCHIO	NOTE
A	3.534,00	Area di deposito	MEDIO	Area di cantiere per deposito temporaneo
B	229,00	Pista di cantiere	MEDIO	Pista temporanea di cantiere per realizzazione pile viadotti
C	219,00	Pista di cantiere	BASSO	Pista temporanea di cantiere per realizzazione pile viadotti
D	3.924,00	Area di deposito	MEDIO	Area di cantiere per deposito - area logistica
E	530,00	Pista di cantiere	BASSO	Pista temporanea di cantiere per realizzazione pile viadotti
F	729,00	Pista di cantiere	BASSO	Pista temporanea di cantiere per realizzazione pile viadotti
G	634,00	Pista di cantiere	BASSO	Pista temporanea di cantiere per realizzazione pile viadotti

Il tutto come meglio illustrato nell'allegato IV

BIBLIOGRAFIA

BIAGINI ET AL. 2006: BIAGINI M. Indagini archeologiche in alta Val Trebbia e alta Valle Scrivia: Lo scavo del castello di Donnetta (GE). Relazione preliminare sulla prima campagna di scavo, Ligure, 2, pp. 85-108

CAMMARATA 2008: CAMMARATA I., "Una bellissima fortezza" Documenti sforzeschi per la storia di Torrighia e dei feudi Fieschi, Varzi (PV) 2008

CAPRINI 1990: CAPRINI R., La facies toponomastica dell'Alta Valle Scrivia, in (Dachà et al a cura di): I Fieschi e l'alta Valle Scrivia, Atti dell'Acc. Ligure di Scienze e Lettere, XLVI, 1989, 1990, pp. 303-312

CASALE 1995: Catrum Turrile ovvero l'unica vera storia del Castello di Torrighia, Genova

ID 2007: Casale M., Patranico, Genova

ID. 2010: Casale M., Templari a Torrighia. L'anello mancante, Genova

DE NEGRI 1946. De Negri T.O., Suppellettile funeraria di Carrega nel Libarnese montano, RSL, XII, pp. 1-3

FERRO 1964: FERRO G., Toponomastica ligure, Genova

GABOTTO 1922: GABOTTO F., Per la storia di Tortona nell'età del Comune, Torino

GOGGI 1963: GOGGI C., Per la storia della diocesi di Tortona. Raccolta di Notizie storiche, II ed., Tortona (al)

LANATA – CAVANA 2005: Lanata I. – Cavana M., Le strade del porto di Genova, in Mannoni (a cura di): op. cit., Genova, pp. 127 - 162

MANNONI 1989: MANNONI T., Emergenze storico-archeologiche, in: Regione Liguria, Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, Genova, pp. 111 - 204

ID. 2005 (a cura di) MANNONI T., Strade di Liguria, Un patrimonio storico da scoprire, Genova

MURATORI 1717: MURATORI L. A., Antichità estensi I, 1717, p. 160

PASTORINO M.V. 1981, Recenti acquisizioni archeologiche in Valle Scrivia, in TACCHELLA L., Busalla e la Valle Scrivia nella storia, Verona 1981, pp. 468 - 463

PASTORINO M.V. - TRAVERSO A., Vent'anni di ricerche archeologiche in Alta Valle Scrivia, in "I quaderni di IVO" in c.d.s.

PETRACCO SICCARDI – CAPRINI 1981: PETRACCO SICCARDI G.– CAPRINI R., Toponomastica storica della Liguria, Genova

REGIONE LIGURIA, Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, Genova 1989

SCOTTI 1948: SCOTTI P., L'Alta Val Borbera in alcune memorie del XIX secolo, Convivium 6, p. 944

TACCHELLA 1961: TACCHELLA L., La media ed alta Val Borbera nella storia, Genova

Id., 2003: TACCHELLA L., Sulle origini dei castelli, borghi, villaggi, pievi e chiese monastiche, parrocchie santuari, cappelle e ospedali dell'Alta Valle Scrivia da Busalla a Torriglia (secc. XII-XVIII), Milano

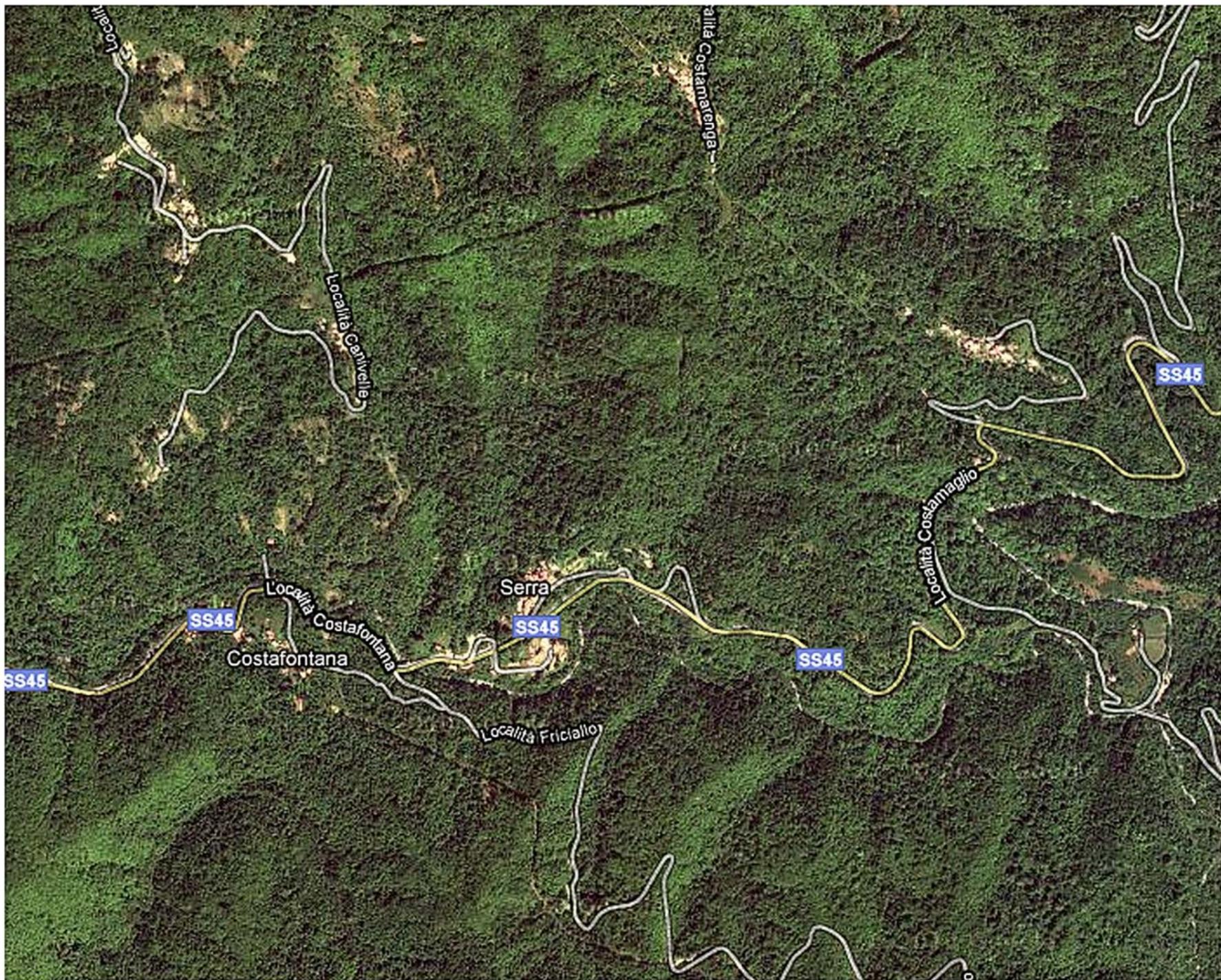
TRAVERSO A. 2003, Evidenze archeologiche nelle aree appenniniche liguri: l'alta Valle Scrivia (GE), in Bollettino musei Civici Genovesi XIX/XXI. N. 55-63 1997-1999, pp. 93-98



Al Giannetto

B. ALLEGATI grafici e fotografici

- Tavola I: Aereofoto da satellite con indicato l'intero tratto del percorso - Fuori scala
- Tavola II: Carta geologica Foglio 83 Rapallo – Fuori scala
- Tavola III: IGM Foglio 83 IV SW Savignone con indicati i principali rinvenimenti e/o segnalazioni – 1:25.000
- Tavola IV planimetria dello stato di intervento con indicati i gradi di rischio – 1:5.000
- Allegato I: Estratto dalla scheda informatizzata ICR



S.S. 45 VAL TREBBIA

Valutazione preventiva del rischio archeologico

Tavola I

Immagine dal satellite integrata con cartografia

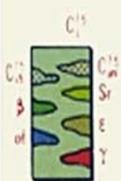
Fuori scala



Palgiomattino



CALCARI DI MONTE ANTOLA - Calcari marnosi, marne calcaree e marne argillose, in sequenze ritmicamente ripetute, talora a base calcarenitica; argillocisti e arenarie straterellate (Passo della Scoffera, Torrighia), marnocisti e calcari marnosi di tipo ardesiaco (M. Croce dei Fot; presenza di fucoidi ed elmintoidi; microfacies a spicole di spugne, pitonelle (*P. ovalis* KAUF.), gumbeline [*G. cfr. globulosa* (EHRENB.)], globigerine e globotruncane [*G. cfr. contusa* (CUSH.), *G. lapparenti lapparenti* BOLL., *G. lapparenti tricarinata* (OUEREAU)]; nel foglio Voghera, alla sommità la "Formazione dell'Albiroia" di ABBATE & SAGRI; microfaina a *Globorotalia compressa* (PLUMM) e *G. cfr. angulata* (WHITE). **PALEOCENE - TURONIANO.**



"ARGILLE A PALOMBINI" DI MONTE VERI - Alternanze di argille scure e di calcari di tipo palombino, con intercalazioni di biocalcarenti; breccie a matrice argillosa (olistostromi) prevalentemente calcaree (C15); breccie e arenarie ofiolitiche, breccie poligeniche (C16); la formazione ingloba masse, talora rilevanti, di ofioliti (Sr, E, S, M); più o meno brecciate e di graniti (γ); nelle biocalcarenti associazioni a trocoline, orbitolindi, dactiladacee; nei calcari di tipo palombino presenza di radiolari, tintinnidi, nannoconi e *Globigerinaceae*; in elementi di olistostromi (M. Grattara, F71-Voghera) presenza di *Rotalipora appenninica* (BENZ), *Planomulina buxtorfi* (GAND) e *Præoglobotruncana stephani* (GAND). **TURONIANO? - ALBIANO?**

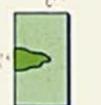
CALCARI DI OTTONE - Calcari marnosi, scagliosi, scuri alternati ad argille nerastre, localmente con livelli arenacei e intercalazioni di breccie (PC-C1) e calcari compatti; fauna rappresentata da rari esemplari di *Inoceramus*, (Alla sommità delle "Arenarie di Casanova" nelle Valli Trebbia e Aveto; corrispondenti alle "Marne di Sopralacroce"?). **PALEOCENE? - CRETACICO SUPERIORE?**



ARENARIE DI CASANOVA - Arenarie ed argille siltose scure, talora scistose, ben stratificate, con intercalazioni di marne, calcari marnosi e di calcari di tipo palombino; presenza di argilliti policrome con calcari e rare biocalcarenti (PC-C1); di breccie e conglomerati poligenici (PC-C1), e di breccie a matrice argillosa (olistostromi) (PC-C1); la formazione include masse, anche di dimensioni notevoli, di ofioliti (Sr, E, S, M) più o meno brecciate, lembi di "Calcare a Calponelle Figure" (C16) e di diaspri (C17), a volte ancora legati alle ofioliti; in elementi inclusi negli olistostromi (M. Bregaceto) ed in intercalazioni biocalcarentiche, microfaina a ticinelle, hedbergelle, planomiline [*P. buxtorfi* (GAND)], rotalipore [*R. appenninica* (BENZ), *R. cushmani* (MORROW)], (Passanti verso l'alto alle "Marne di Sopralacroce"). **PALEOCENE? - ALBIANO?**



ARGILLITI DI MONTOGGIO - Argilliti grigio-scure con intercalazioni di livelli varicolori (C18); microfaina a *Rotalipora cushmani* (MORROW), *R. appenninica* (BENZ), *Ticinella roberti* (GAND). **TURONIANO-CENOMANIANO.**



Sabbie e ghiaie delle spiagge attuali.



Alvei attivi dei principali corsi d'acqua.



Palgiam...

Valutazione preventiva del rischio archeologico
Tavola II
estratto da carta geologica foglio 83 Rapallo
Fuori scala

2ICR0060935AAAA	0700111066	Genova	TORRIGLIA			Palazzo	Palazzo Comunale
2ICR0061421AAAA	0700112599	Genova	TORRIGLIA			Casa	Casa La Torriglietta
2ICR0062044AAAA	0700208244	Genova	TORRIGLIA			Oratorio	Oratorio di San Giovanni Apostolo (?)
2ICR0017294AAAA	0700111070	Genova	TORRIGLIA			Chiesa	Chiesa di San Pietro Apostolo
2ICR0061422AAAA	0700112600	Genova	TORRIGLIA			Chiesa	Chiesa di San Giovanni Evangelista
2ICR0060938AAAA	0700111071	Genova	TORRIGLIA			Chiesa	Parrocchia di San Giorgio
2ICR0017295AAAA	0700111069	Genova	TORRIGLIA	ACQUABUONA		RESTI	Ruderi castello Fieschi di Torriglia
2ICR0062612AAAA	0700208245	Genova	TORRIGLIA			Cappella	Cappella di San Giovanni Battista
2ICR0060936AAAA	0700111067	Genova	TORRIGLIA			Cappella	Cappella di San Michele
2ICR0060937AAAA	0700111068	Genova	TORRIGLIA			Oratorio	Oratorio di San Vincenzo
2RTI0101655AAAA		Genova	TORRIGLIA			Castello	CASTELLO DI TORRIGLIA
2ICR0017293AAAA		Genova	TORRIGLIA			Centro antico/borgo	BORGO ANTICO
2RTI0101883AAAA		Genova	TORRIGLIA			RESTI	RESTI DEL CASTELLO DEI DORIA GIA' GARBARINO
2ICR0017292AAAA		Genova	TORRIGLIA	PENTEMA		Quartiere/Spina/Rione/Borgata/Ghetto/Insula	EDIFICI RURALI
2ICR0061838AAAA	0700112954	Genova	TORRIGLIA	TERCESI		Villa	villa Carlo Becchi

Torriglia: estratto da Scheda ICR



Palgiovanni