



RINA

ISO 9001 - ISO 14001
OHSAS 18001 - SA 8000
BEST* Certified Integrated Systems

Società per Azioni Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova

Via Flavio Gioia 71 37135 Verona

tel. 0458272222 Fax 0458200051 Casella Postale 460M www.autobspd.it

AREA COSTRUZIONI AUTOSTRADALI



AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD

PROGETTO PRELIMINARE

CUP G19J1 00001 40005

COMMESSA 25 2005

COMMITTENTE



S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA
Area Costruzioni Autostradali

CAPO COMMESSA
PER LA PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Sergio Mutti

PROGETTISTA



CONSORZIO RAETIA

CAPO PROGETTO:
Dott. Ing. Massimo Raccosta

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Massimo Raccosta

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO:
Dott. Ing. Andrea Renso

ELABORATO **STUDI ED INDAGINI DEL TRACCIATO SCELTO**
Valutazione d'impatto archeologico
Relazione di impatto archeologico

Progressivo Rev.
05 04 01 001 A0

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA -
00	Agosto 2011	Prima Emissione	TECHNITAL	G. Leonardi	A. Renso	NOME FILE 2505_050401001_0101_OPP_A0.dwg
AO	Agosto 2011	Verifica art. 112 D. Lgs 163/06	TECHNITAL	G. Leonardi	A. Renso	CM 2505 ELAB. 050401001 Fg. 0101 LIV. 0PP REV. A0

**AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE**

Committente:



Progettazione:

CONSORZIO RAETIA



PROGETTO PRELIMINARE

VALUTAZIONE DI IMPATTO ARCHEOLOGICO

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	PREMESSA METODOLOGIA	3
3	FONTI DEI DATI	5
4	METODOLOGIA ADOTTATA	6
	4.1 Siti archeologici	6
	4.2 Aree archeologiche	7
	4.2.1 Aree a tutela di classe 01 (alta)	8
	4.2.2 Aree a tutela di classe 02 (media)	8
	4.2.3 Aree a tutela di classe 03 (bassa)	9
5	ANALISI BIBLIOGRAFICA E DEI DATI D'ARCHIVIO	10
	5.1 Tracciato di progetto (T4)	10
	5.1.1 Area T4_buf01	10
	5.1.2 Area T4_buf02	11
	5.1.3 Area T4_buf03	11
	5.1.4 Area T4_buf04	12
	5.1.5 Area T4_buf05	12
6	ANALISI AEROFOTOINTERPRETATIVA	15
	6.1 Metodologia	15
	6.2 Le tracce nel contesto geografico	16
	6.3 Le tracce sui fotogrammi	17
7	VALUTAZIONI	21
8	BIBLIOGRAFIA	22
9	ALLEGATI	26
	9.1 TABELLA SITI CENSITI SUL BUFFER DI 5 KM DEL TRACCIATO DI PROGETTO (T4)	26
	9.2 DENSITA' SITI	32
	9.3 FOTO STORICHE	35

1 INTRODUZIONE

La precedente fase di raccolta e studio dei dati archeologici ha fornito un elemento di supporto alla scelta del tracciato più opportuno su cui sviluppare la progettazione vera e propria per la realizzazione dell'autostrada A31 Nord. In prima fase era stato preso in considerazione un territorio piuttosto ampio e la risoluzione dell'analisi si era fermata alla raccolta dei dati archeologici editi (presenti in pubblicazioni e periodici di carattere archeologico, ovvero nei Piani di Assetto Territoriale, nel Piano Urbanistico Provinciale e nei Piani Regolatori dei singoli comuni interessati dal tracciato) ed inediti (presenti negli archivi delle Soprintendenze Archeologiche del Veneto, della Provincia Autonoma di Trento e presso i gruppi archeologici locali).

Con la scelta del tracciato di progetto (T4 - Piovene Rocchette – Besenello) quale asse di sviluppo a livello di progetto preliminare, si è delimitato un territorio più ristretto sul quale è stata aumentata la risoluzione dell'indagine integrandola con l'aerofotointerpretazione e con la ricerca di superficie¹ (survey). Già in questa fase è stato avviato un primo confronto con la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto², sulla base del quale sono state definite le metodologie operative³ da attuare nelle attività di aerofotointerpretazione e survey.

Infine, con la conclusione di tutte le fasi di ricerca è stato possibile mettere in carta le varie presenze archeologiche (o supposte tali) individuate. Inoltre, in base alle conoscenze generali del territorio in esame sono state anche evidenziate delle aree a rischio, ipotizzate non da una connessione diretta a rinvenimenti già avvenuti, ma sulla base della conoscenza di modelli già noti di frequentazione del territorio, sia sul piano abitativo sia produttivo che funerario. Tali aree sono state distinte dai rinvenimenti puntuali (identificati da un preciso ID) e sono state indicate come "zone a rischio" su base probabilistica, e numerate autonomamente.

¹ Per la descrizione dell'attività relativa al survey e l'analisi dei risultati si rimanda allo specifico documento allegato al progetto preliminare (2505_050405001_0101).

² Purtroppo non è stato possibile avviare un analogo confronto anche con la Soprintendenza della Provincia Autonoma di Trento.

³ Fascia di 5 km, ove possibile e significativo, a cavallo dell'asse stradale per l'analisi fotointerpretativa e fascia di 500 m a cavallo dell'asse per la ricerca di superficie (survey).

2 PREMESSA METODOLOGIA

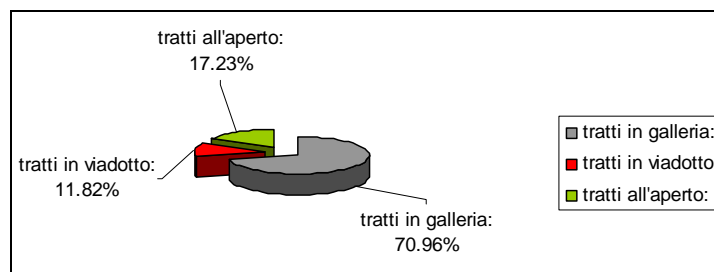
Il presente studio ha come oggetto l'area interessata dal tracciato T4 elaborato nell'ambito della progettazione dell'Autostrada A31 Trento-Rovigo – tronco Trento-Valdastico-Piovene Rocchette (di seguito denominata: A31 Nord), nonché le aree soggette all'installazione dei cantieri, alla realizzazione della viabilità secondaria e delle opere accessorie. Il tracciato scelto parte da Piovene Rocchette (Vicenza), dal punto in cui termina l'autostrada A31, e si sviluppa verso nordovest, seguendo la valle dell'Astico (con tratti all'aperto e in galleria) fino all'altezza di Lastebasse, dove il tracciato entra nella provincia autonoma di Trento e con una lunga galleria arriva ad uscire nella Valdadige poco a nord del centro di Besenello, qui con un breve tratto all'aperto, attraversa il fiume Adige e va ad interconnettersi con l'autostrada A22 'Del Brennero'.

Nella prima fase dello studio⁴ era stato preso in considerazione l'intero territorio interessato dai sei tracciati, comprendendo la raccolta dei dati archeologici editi ed inediti e il loro posizionamento su base cartografica, in modo da permettere la stesura di una carta delle presenze archeologiche.

Con lo sviluppo del tracciato di progetto si è intrapresa un approfondimento dello studio, che comprende l'analisi delle fotografie aeree di diverse riprese e annate per l'individuazione di eventuali anomalie, e l'esecuzione di indagini/survey di superficie.

Le finalità principali del lavoro, sono l'individuazione delle aree di "criticità" dal punto di vista archeologico (carta con distribuzione dei siti archeologici) e la valutazione dei potenziali rischi archeologici in relazione al tracciato in oggetto.

Il tracciato T4 si sviluppa tra il Veneto e il Trentino Alto Adige percorrendo le province di Vicenza e di Trento, ha una lunghezza complessiva di km 39,1 la maggior parte dei quali in galleria (27,74 km), mentre i tratti che prevedono opere all'aperto sommano a circa km 11,356 (km 4,620 in viadotto e km 6,736 tra trincee e rilevati).



⁴ Studi per la conoscenza del contesto: 2505_0204001 0101_0PP00_00 – 2505_020400201010_0PP_00

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

Come criterio per la raccolta dei dati è stato scelto l'ambito dell'estensione territoriale dei comuni amministrativi interessati dal passaggio del tracciato T4 o immediatamente contigui ad essi e rientranti in un buffer di 5000 m attorno al perimetro dell'opera.

Nel complesso sono stati selezionati 22 comuni compresi nelle province di Vicenza e Trento (cfr. Tabella 1). Mentre per la raccolta dei dati è stato preso in considerazione l'intero tracciato, l'analisi aerofotointerpretativa e la ricerca di superficie si sono focalizzate principalmente sui tratti del tracciato che prevedono delle opere all'aperto escludendo quelli in galleria. Le particolarità geomorfologiche dell'area di studio⁵ hanno significativamente condizionato la definizione della fascia di analisi per la fotointerpretazione che, per lo più, è stata delimitata dai versanti che definiscono la valle dell'Astico estendendosi fino ad un buffer massimo di 5000 m nel punto di sbocco in pianura o nei punti in cui la valle si allarga maggiormente. Anche l'attività di ricerca di superficie ha subito lo stesso condizionamento fisico ma, in questo caso, la fascia di indagine ha avuto una larghezza di 500 m a cavallo dell'asse dell'opera.

	REGIONE	PROV	COMUNE	COD COMUNE	AREA_BUFFER/COMUNE (mq)	%
1	VENETO	VI	ARSIERO	7	3671320,99	4,27%
2	VENETO	VI	CALTRANO	19	801127,51	0,93%
3	VENETO	VI	CARRE'	24	261559,88	0,30%
4	VENETO	VI	CHIUPPANO	30	781238,12	0,91%
5	VENETO	VI	COGOLLO DEL CENGIO	32	10891785,78	12,65%
6	VENETO	VI	LASTE BASSE	50	6474151,33	7,52%
7	VENETO	VI	PEDEMONTE	76	4525030,53	5,26%
8	VENETO	VI	PIOVENE ROCCHETTE	78	4553712,48	5,29%
9	VENETO	VI	ROANA	85	255789,31	0,30%
10	VENETO	VI	ROTZO	89	981514,12	1,14%
11	VENETO	VI	SANTORSO	95	0,00	0,00%
12	VENETO	VI	TONEZZA DEL CIMONE	106	1187824,37	1,38%
13	VENETO	VI	VALDASTICO	112	11680725,39	13,57%
14	VENETO	VI	VELO D'ASTICO	115	5337023,19	6,20%
15	TRENTINO	TN	ALDENO	3	1714170,55	1,99%
16	TRENTINO	TN	BESENELLO	13	9238815,96	10,73%
17	TRENTINO	TN	CALLIANO	35	181873,56	0,21%
18	TRENTINO	TN	CENTA SAN NICOLO'	56	251054,68	0,29%
19	TRENTINO	TN	FOLGARIA	87	18174171,56	21,12%
20	TRENTINO	TN	LAVARONE	102	3745630,69	4,35%
21	TRENTINO	TN	NOMI	128	1363105,12	1,58%
22	TRENTINO	TN	VOLANO	224	0,00	0,00%

Tabella 1: comuni interessati dalla raccolta dati con indicate le relative aree di territorio interessate

⁵ Il tracciato si sviluppa in prevalenza sul fondo della valle dell'Astico, cioè di una valle che dal punto di vista geomorfologico presenta un'origine glaciale con il modellamento ad opera del ghiacciaio in epoca würmiana e la successiva profonda incisione dell'alveo ad opera del torrente. Questo ha portato alla formazione di una valle stretta con ripidi versanti che tende ad allargarsi solo nella parte finale (prima dello sbocco in pianura) tra i comuni di Velo d'Astico e Piovene Rocchette.

3 FONTI DEI DATI

Nelle fasi di raccolta, analisi ed elaborazione dei dati le basi cartografiche utilizzate sono state le seguenti:

- a) Carta Tecnica Regionale (CTR) del Veneto: elementi in formato raster in scala 1:10000;
- b) Carta Tecnica Provinciale (CTP) del Trentino: elementi in formato raster in scala 1:10000;
- c) Tavole IGM in scala 1:25000 (acquisite tramite scansione e georeferenziate);

Inoltre, sono stati utilizzati alcuni tematismi specifici in formato vettoriale (shape files) desunti dal PTCP della provincia di Vicenza e dal PUP della provincia autonoma di Trento: confini amministrativi regionali e comunali, idrografia, orografia, toponomastica.

La gestione e l'analisi dei dati è stata effettuata all'interno di un ambiente GIS dove sono state inserite anche tutte le risorse cartografiche e i vari tematismi. Tutte le risorse utilizzate sono georeferenziate secondo il sistema di riferimento nazionale GaussBoaga (datum Roma40) fuso Ovest.

Su tutto il territorio in oggetto è stata eseguita una capillare raccolta dei dati sia editi che inediti utilizzando le seguenti fonti:

- d) archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto (ASAPD);
- e) archivio della Soprintendenza per i beni librari archivistici e archeologici – Settore beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento (ASATN);
- f) archivi dei gruppi archeologici locali;
- g) *Carta Archeologica del Veneto*, volume I (a cura di L. Capuis, G. Leonardi, S. Pesavento Mattioli, G. Rosada, 1994);
- h) elenco delle aree archeologiche redatto dall'Ufficio beni archeologici di Trento;
- i) varie riviste e pubblicazioni di carattere archeologico tra cui: i *Quaderni di Archeologia del Veneto* (AA.VV. tutte le annate); *Archeologia delle Regioni d'Italia: Veneto* (J. Bonetto, 2009); *Preistoria Alpina* (AA.VV. tutte le annate); *Dizionario Toponomastico Trentino*; *I Castelli Medioevali del Vicentino* (A. Canova, G. Mantese, 1979);

- j) alcune tesi di laurea che hanno analizzato le presenze archeologiche di parte del territorio in esame utilizzando anche le fonti documentarie dirette presenti negli archivi storici;
- k) edizione archeologica della Carta d'Italia (F 21 Trento, scala 1:100000);
- l) il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Vicenza dal quale sono stati esaminati i tematismi relativi a: zone e siti archeologici, aree agro centuriato, strade romane, siti fortificati, grotte;
- m) il Piano Urbanistico Provinciale (PUP 2007) della provincia autonoma di Trento dal quale sono stati utilizzati i tematismi delle invarianti relativi a: beni archeologici rappresentativi e beni di interesse storico-artistico rappresentativi;
- n) i Piani Regolatori (PRG) dei comuni interessati dai quali sono state tratte le informazioni relative alla presenza di vincoli archeologici o di aree di interesse archeologico sottoposte a disposizioni di tutela.

4 METODOLOGIA ADOTTATA

Sulla base delle fonti sopra elencate sono stati raccolti i dati di interesse archeologico presenti nei 22 comuni di riferimento. Dal punto di vista cronologico sono state prese in considerazione tutte le informazioni attinenti ad insediamenti e rinvenimenti compresi tra il paleolitico e l'epoca medievale/rinascimentale. Questo ha permesso la redazione di due livelli tematici riguardanti i siti archeologici (tematismo puntuale) e le aree archeologiche (tematismo areale).

4.1 Siti archeologici

Con il termine sito archeologico in questa sede si intende qualsiasi evidenza di carattere archeologico derivante da resti visibili ancora in sito, da interventi di scavo archeologico, da rinvenimenti casuali e/o sporadici oppure da semplici notizie bibliografiche la cui posizione possa essere stabilita con un certo grado di affidabilità.

Le informazioni raccolte per ogni singolo sito (205 siti all'interno del buffer da 5 Km a cavallo dell'asse) sono state organizzate in schede (vedi 2505_050403002_OPP_A0 Schede dei siti archeologici) all'interno di una banca dati nella quale sono stati sintetizzati i dati maggiormente significativi. I siti sono riportati su base cartografica nelle carte allegate alla

valutazione di impatto archeologico (2505_0504003 Carte archeologiche e 2505_0504004 Carte di Sintesi).

Ogni sito è stato identificato con un codice alfanumerico univoco (del tipo 000xx dove "000" corrisponde alla numerazione progressiva e "xx" corrisponde alla sigla della provincia in cui si colloca il sito), con una progressione crescente che va dai siti più a sud a quelli più a nord.

Oltre al codice identificativo (ID_GEN) sono stati riportati anche i dati anagrafici e topografici, quelli geomorfologici e altimetrici, la definizione del sito, la cronologia, il tipo di intervento (con il relativo anno) che ha portato all'identificazione del sito, il grado di tutela (solo per i siti della provincia di Trento), alcuni dati più specifici sulla tipologia del sito (tipo di abitato, tipo di sepoltura, varie, ecc.), la descrizione per esteso e la bibliografia di riferimento. Inoltre, per rendere più agevole la localizzazione dei siti in rapporto all'opera in progetto, sono state inserite anche le informazioni relative alla chilometrica di riferimento e alla distanza dall'asse del tracciato (i valori positivi indicano che il sito si trova a destra del tracciato, quelli negativi, invece, si trovano a sinistra).

Per le analisi di rischio è stata adottata una fascia più ristretta, di 1000 m a cavallo dell'asse principale. Ciò, ovviamente ha ridotto il numero di siti coinvolti, che sono passati da 205 (quelli schedati all'interno del buffer di 5 km) a 127, dei quali 89 siti nella provincia di Vicenza e 38 in quella di Trento.

Il grado di affidabilità della localizzazione/posizionamento di questi siti non è omogeneo. Alcuni siti, infatti, possono essere posizionati in modo preciso o con un grado di imprecisione piuttosto contenuto (nell'ambito di qualche decina di metri), altri siti sono posizionati solo sulla base del toponimo e quindi con un grado di affidabilità ben più basso. Per alcuni siti le informazioni acquisite non hanno permesso alcun tipo di posizionamento cartografico e pertanto essi non sono stati inseriti all'interno del tematismo puntiforme che rappresenta tutti i siti archeologici localizzabili.

Nell'elenco dei siti sono state inserite anche le informazioni relative a fortificazioni e castelli medievali, in quanto oltre al valore in sé possono essere indicatori per la presenza di insediamenti precedenti di epoca pre-protostorica.

4.2 Aree archeologiche

In questo tematismo di tipo areale sono state inserite due tipologie diverse di zone archeologiche: quelle il cui interesse è stato notificato mediante un vincolo archeologico vero e proprio, in forma diretta (in rosso nelle carte archeologiche) o indiretta (in arancione) espresso con un preciso e specifico atto legislativo e quelle caratterizzate da giacimenti

archeologici individuati e tuttavia non totalmente conosciuti nella loro esatta estensione (zone di interesse e tutela archeologica in legenda) e che pertanto sono sottoposte ad azioni di tutela (su disposizione della competente Soprintendenza Archeologica), ma sulle quali non agisce un vincolo archeologico vero e proprio (in viola nelle carte archeologiche). Tali aree vengono recepite negli strumenti di pianificazione comunale e sovra comunale.

Si tratta di aree interessate da ritrovamenti o indizi archeologici che ne motivano una particolare tutela. La Soprintendenza per i Beni Archeologici della provincia autonoma di Trento ha articolato questo secondo tipo di aree secondo tre gradi di tutela e questa distinzione è stata recepita nella stesura del PUP 2007 e di gran parte dei PRG comunali.

Le classi di tutela sono tre, sono definite con 01 (alta), 02 (media), 03 (bassa) e hanno le seguenti caratteristiche:

4.2.1 Aree a tutela di classe 01 (alta)

Sito contestualizzato, vincolato a ben precise norme conservative ai sensi del D.Leg. 22 gennaio 2004, n. 42. Vi è vietata qualsiasi modifica morfologica/ambientale, sono possibili soltanto le attività di ricerca e di scavo archeologico, lo studio ed il restauro delle strutture rinvenute nonché gli interventi di valorizzazione per la fruizione pubblica, attuati dalla competente Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento o dagli Istituti Scientifici da questa autorizzati ai sensi del D.L. 29/10/99 n. 490 e del D.P.R. 1.11.1973 n. 690. In queste aree non è ammessa la presenza di infrastrutture estranee alla natura stessa del sito, a meno che ciò non sia preventivamente concordato con la suddetta Soprintendenza.

4.2.2 Aree a tutela di classe 02 (media)

Sito contestualizzato, archeologicamente ancora attivo, non sottoposto a rigide limitazioni d'uso. Gli interventi antropici di trasformazione programmati e/o programmabili si attueranno sotto il controllo diretto della Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento. L'area indagata potrà, ai sensi delle normative vigenti, essere totalmente bonificata o sottoposta a vincolo primario (area a rischio 01). Allo scopo di garantire la tutela delle aree a rischio archeologico, ove siano previste opere di scavo e/o movimento terra che richiedono la domanda di concessione edilizia, è di primaria importanza la possibilità, da parte della Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento, di acquisire con congruo anticipo il maggior numero di informazioni circa i lavori che si intendono eseguire, per poter così programmare gli interventi del caso. La Soprintendenza per i beni archeologici potrà così eventualmente

decidere, in comune accordo con la proprietà, il progettista e la direzione lavori, se nell'area interessata dalle opere sia opportuno eseguire dei sondaggi preliminari, delle prospezioni geofisiche o delle semplici ricerche di superficie, allo scopo di determinare l'entità del deposito archeologico eventualmente sepolto e, qualora fossero necessarie, le strategie di scavo stratigrafico da adottare. Eventuali lavori interessanti nuclei storici come perimetrati dal P.R.G.I. devono parimenti essere segnalati alla Provincia Autonoma di Trento.

Quando gli eventuali lavori di sbancamento scendono ad una profondità superiore a m 1,50 ed interessano aree non manomesse in passato (p.e. realizzazione di parcheggi interrati o nuove cantine).

4.2.3 Aree a tutela di classe 03 (bassa)

Sito non contestualizzabile puntualmente per la scarsità delle informazioni disponibili. Si segnala l'indizio archeologico per un'attenzione da porre durante eventuali interventi di trasformazione. Nuovi rinvenimenti potranno comunque contestualizzare il sito e riqualificarlo come area a rischio 01 o 02. Per quanto riguarda queste zone, per le quali le informazioni non sono attualmente tali da permettere una precisa individuazione dei luoghi di rinvenimento, si ritiene comunque utile che la Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento, venga informata circa gli interventi di scavo che interessano gli ambiti di massima evidenziati e le zone limitrofe. A tale proposito l'Ufficio Tecnico del Comune trasmetterà la comunicazione delle concessioni edilizie approvate che interessano tali aree.

Per ogni area di interesse archeologico è stata compilata una scheda nella quale sono riassunte sinteticamente le informazioni principali: un codice identificativo alfanumerico univoco (del tipo aa000 dove "aa" costituisce l'acronimo per area archeologica e "000" corrisponde al numerale con progressione crescente che va dall'area più a sud a quella più a nord), i dati anagrafici e topografici, la descrizione, il tipo di area, il tipo di vincolo, la fonte, il riferimento legislativo, il grado di tutela, il comune catastale, le particelle fondiarie/edilizie interessate.

Nel complesso, all'interno del buffer di 5 km, sono state schedate 5 aree in Veneto e 9 in Trentino per un totale di 14 aree archeologiche.

5 ANALISI BIBLIOGRAFICA E DEI DATI D'ARCHIVIO

Con il completamento della fase di raccolta dati è stato possibile produrre una cartografia contenente tutte le presenze individuate (sia puntuali che areali), che ha costituito il supporto di base per la successiva fase di analisi e valutazione del rischio archeologico.

E' stato, quindi, analizzato il tracciato prendendo in considerazione solo i tratti che prevedono opere all'aperto e valutando nullo il rischio archeologico nei tratti in galleria.

Per procedere alla valutazione di rischio archeologico sui tratti all'aperto è stato considerato un buffer di 1000 m attorno all'asse del tracciato e sono stati presi in considerazione i siti e le aree che ricadevano all'interno di esso.

Sono state inoltre valutate le distanze dei siti e delle aree dall'asse dell'opera in relazione alle caratteristiche geomorfologiche ed altimetriche del territorio.

Di seguito vengono presentate ed analizzate le aree di buffer, fornendo la corrispondenza con le progressive chilometriche ed elencando i siti e le aree di tutela archeologiche intercettate. Dopo le aree di buffer viene presentato un riassunto schematico delle caratteristiche archeologiche della zona attraversata dal tracciato definendo anche la presenza di eventuali aree di rischio archeologico ipotetico. Tali aree sono state numerate in modo univoco e progressivo e sono state rappresentate con un tematismo ben preciso.

5.1 *Tracciato di progetto (T4)*

Il tracciato T4 ha una lunghezza complessiva di km 39,100 la maggior parte dei quali in galleria, mentre i tratti che prevedono opere all'aperto sommano a circa km 11,356 (km 4,620 in viadotto e km 6,736 in appoggio).

Prendendo in considerazione solo i tratti all'aperto con un buffer di 1000 m (che corrisponde ad una fascia di 2 km a cavallo dell'opera), sono state evidenziate cinque aree che vengono di seguito analizzate.

5.1.1 *Area T4_buf01*

Il percorso dell'opera nel tratto compreso tra la progressiva km 0+000 e km 2+820 non intercetta direttamente nessuno dei siti archeologici inseriti nei tematismi di base. All'interno dell'area di buffer di 1000 m creata attorno all'asse dell'opera, invece, ricadono 4 siti (i cui dati sono riportati sinteticamente di seguito) e un'area a valenza/tutela storico-artistico-architettonico ed a tutela archeologica (area aa001), riferita al sito della chiesa di Sant'Agata (tra i km 2+280 e 2+500).

Tale area viene intercettata marginalmente sulla parte N/E dalla viabilità complementare di ricucitura ed, in piccola parte, dalle scarpate della trincea.

ID_GEN	COMUNE	LOCALITA'	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DISTANZA_TRACCIATO
074VI	PIOVENE ROCCHETTE	loc. Rocchette (Rocca)	castello_notizia	med		n.d.	515,79
075VI	PIOVENE ROCCHETTE		sporadico	rom	Collina_piede di	270	143,4
076VI	PIOVENE ROCCHETTE	VIA M. CENGIO	sporadico	rom	Collina_piede di	270	607,13
080VI	COGOLLO DEL CENGIO	Sant'Agata - Chiesa di S. Agata	Chiesa	Basso Med.		389	98,2

Tabella 2: Siti censiti buf01

5.1.2 Area T4_buf02

Quest'area in realtà comprende cinque tratti di opere all'aperto separati da quattro gallerie, ma molto ravvicinati tra loro, pertanto le aree di buffer si sono saldate/sovrapposte formando un'unica entità areale. I singoli tratti sono compresi nei seguenti intervalli chilometrici: da km 3+780 a km 4+200; da km 4+725 a km 7+150 (rilevato+viadotto "Velo") da km 7+300 a km 7+550 (trincea+rilevato); da km 8+750 a km 9+150 (rilevato+imbocco nord GN "Cogollo"+imbocco sud GN "Costa del Prà"); da km 10+050 a km 10+350 (rilevato+imbocco nord GN "Costa del Prà"+imbocco sud GN "Forte Corbin"). Essi non presentano interferenze dirette con nessun sito o area archeologica. All'interno dell'area di buffer di 1000 m creata attorno all'asse dell'opera, invece, ricadono 9 siti (i cui dati sono riportati sinteticamente di seguito) e due aree a vincolo paesaggistico. La prima (aa003) si trova ad una distanza di circa 410 m a est del tracciato (km 7+100) ed è riferita alla chiesa di S. Zeno, la seconda (aa004) viene intercettata dal tracciato al km 10+650 (in un tratto di galleria) ed è riferita ai resti del castello medievale dei Torrioni di Pedescala.

ID_GEN	COMUNE	LOCALITA'	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DISTANZA_TRACCIATO
079VI	VELO D'ASTICO	MEDA	sporadico	rom	Collina, conoide d	330	812,52
081VI	VELO D'ASTICO	CASTELLO DI MEDA	sporadico/castello-notizia	bz?, fe?, rom, med	Collina, sommità,	438	326,99
082VI	VELO D'ASTICO	loc. Meda di Sotto	insediamento abitativo	BzMR, Fell	versante	n.d.	286,73
083VI	COGOLLO DEL CENGIO	a sud del centro in prossimità dell'Astico	castello_notizia	med		n.d.	176,37
085VI	VELO D'ASTICO	contrO Peon (castello dei Peola)	castello_notizia	med		n.d.	874,16
087VI	VELO D'ASTICO	Via S. Giorgio - Chiesa di S. Giorgio	Chiesa	Alto Med.		262	184,87
088VI	VELO D'ASTICO	loc. S. Giorgio	strada	n.d.		n.d.	220,68
089VI	COGOLLO DEL CENGIO	Contrada Casale - Chiesa di S. Zeno	Chiesa	Basso Med.		524	436,96
105VI	COGOLLO DEL CENGIO	Pedescala - Torrioni	castello_rudere	Basso Med.		331	164,31

Tabella 3: Siti censiti buf02

5.1.3 Area T4_buf03

Quest'area in realtà comprende due tratti di opere all'aperto separati da una galleria ma molto ravvicinati tra loro pertanto le aree di buffer si sono saldate/sovrapposte formando un'unica entità areale. I singoli tratti sono compresi nei seguenti intervalli chilometrici: da km 12+400 a km 12+450 (viadotto "Asa"+imbocco nord GN "Forte Corbin"+imbocco sud GN "Pedescala"); da km 14+200 a km 14+850 (viadotto "Settecà"+imbocco nord GN "Pedescala"+imbocco sud GN "San Pietro").

Essi non presentano interferenze dirette con nessun sito o area archeologica. All'interno dell'area di buffer di 1000 m creata attorno all'asse dell'opera, invece, ricade 1 sito (i cui dati sono riportati sinteticamente di seguito)

ID_GEN	COMUNE	LOCALITA'	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DISTANZA	TRACCIATO
108VI	VALDASTICO	FORNI	sporadico	rom	Montagna, piede di	323		554,82

Tabella 4: Siti censiti buf03

5.1.4 Area T4_buf04

Quest'area in realtà comprende due tratti di opere all'aperto separati da una galleria ma molto ravvicinati tra loro, pertanto le aree di buffer si sono saldate/sovrapposte formando un'unica entità areale. I singoli tratti sono compresi nei seguenti intervalli chilometrici: da km 18+250 a km 21+250 (rilevato/trincea/imbocco nord GN "San Pietro"+viadotto "Molino"+rilevato+trincea+rilevato+viadotti "Posta I", "Posta II", "Posta III"+rilevato+trincea+rilevato+imbocco sud GN "Pedemonte"); da km 23+050 a km 23+350 (viadotto "Ciechi").

Essi non presentano interferenze dirette con nessun sito o area archeologica. All'interno dell'area di buffer di 1000 m creata attorno all'asse dell'opera, invece, ricadono 2 siti (i cui dati sono riportati sinteticamente di seguito)

ID_GEN	COMUNE	LOCALITA'	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DISTANZA	TRACCIATO
118VI	PEDEMONTE	Scalzeri - Covolo di Pissavacca o Buso de la Vecia Pempa (o Covolo della Veci	castello	Basso Med.	grotta	450		201,95
119VI	PEDEMONTE	confluenza dell'astico con il rio Torto	castello, notizia	med		n.d.		697,69

Tabella 5: Siti censiti buf04

5.1.5 Area T4_buf05

Il tratto compreso tra le progressive km 38+500 e km 39+180 (viadotto "Adige"+interconnessione A22 di Besenello) non presenta interferenze dirette con nessun sito o area archeologica.

All'interno dell'area di buffer di 1000 m creata attorno all'asse dell'opera, invece, ricadono 5 siti (i cui dati sono riportati sinteticamente di seguito) e 3 aree a tutela archeologica.

ID_GEN	COMUNE	LOCALITA'	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DISTANZA	TRACCIATO
223TN	Besenello	chiesa di S. Marina vergine e martire	insediamento/necropoli	med-mod	conoide	n.d.		525,7
224TN	Besenello	Scotinelli - ed.cooperativa	necropoli	almVII	conoide	225		398,73
226TN	Besenello	al cristo (crist) - via Scanupia	necropoli	almVI-VII	conoide	225		320
229TN	Besenello	bus del la vecia	stazione/necropoli	mes	versante	600		157,68
230TN	nomi	"case carli"	necropoli	rom	terrazzo	180		936,63

Tabella 6: Siti censiti buf05

Riassumendo quanto detto sopra si può notare che :

a) tra la progressiva km 0+000 e km 7+000

- a.a) non viene intercettato direttamente nessun sito archeologico. Solo l'area aa001 viene intercettata marginalmente sulla parte N/E dalla viabilità complementare di ricucitura ed, in piccola parte, dalle scarpate della trincea.
- a.b) all'interno del buffer di 1000 m generato attorno all'asse dell'opera ricadono 12 siti (074VI, 075VI, 076VI, 079VI, 080VI, 081VI, 082VI, 083VI, 085VI, 087VI, 088VI, 099VI) e 1 area a vincolo ambientale (aa001);
- a.c) i siti con i rinvenimenti più significativi (castelli con presenze di epoca romana e preistoriche), pur rientrando nel buffer di 1 km, si collocano a quote più elevate rispetto al tracciato;
- a.d) va comunque tenuto presente che l'inizio del tracciato (Piovene Rocchette) si inserisce su una zona di potenziale rischio archeologico (area a rischio 01) sulla base della densità dei siti noti a partire dall'età del Bronzo al Medioevo (sia sulla destra che sulla sinistra idrografica del torrente Astico), considerando che tale territorio corrisponde all'ingresso dalla pianura alla montagna come percorso viario-minerario di comunicazione tra Veneto e Trentino (come può essere direttamente osservato dalla carta distributiva dei siti).

b) tra la progressiva km 7+000 e km 24+500

- b.a) non viene intercettato direttamente nessun sito archeologico;
- b.b) all'interno del buffer di 1000 m generato attorno all'asse dell'opera ricadono 4 siti (105VI, 108VI, 118VI, 119VI) e 2 aree a vincolo ambientale (aa003, aa004);
- b.c) all'inizio di questo tratto si trova l'area a vincolo dei Torrioni di Pedescala che potrebbe avere nelle vicinanze delle tracce di ambito medievale (in questo punto, tuttavia, il tracciato procede in galleria e pertanto il rischio archeologico dovrebbe essere molto limitato); gli altri elementi riscontrati si riferiscono a notizie poco consistenti e/o poco definite;
- b.d) questo tratto sembra corrispondere ad un rischio estremamente limitato;

c) tra la progressiva km 24+500 e km 39+100

- c.a) non viene intercettato direttamente nessun sito archeologico;
- c.b) all'interno del buffer di 1000 m generato attorno all'asse dell'opera ricadono 5 siti (223TN, 224TN, 226TN, 229TN, 230TN) e 3 area a tutela archeologica (aa028, aa029, aa030);
- c.c) questo tratto dell'opera è interamente in galleria tranne per la parte finale dello sbocco in Val d'Adige dove si ha un elevato rischio archeologico per la presenza di rinvenimenti in grotta (Bus de la Vecia con frequentazione in età preistorica e protostorica), tracce di necropoli romana (case Carli) e altomedievale (località Scotinelli e via Scanuppia con aree di tutela 02);
- c.d) oltre alla presenza di questi specifici rinvenimenti va ricordato che tale sbocco si colloca su uno dei conoidi che costellano la Val d'Adige in destra e sinistra idrografica e che sono stati oggetto di frequentazione antropica fin dalle epoche più antiche (area a rischio 05 - Besenello).

Complessivamente nell'area di buffer di 1000 del tracciato di progetto (T4) ricadono 21 siti e 6 aree di interesse archeologico.

ID GEN	COMUNE	LOCALITA'	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA	QUOTA	DISTANZA TRACCIATO	TUTELA	AREA BUFFER
074VI	PIOVENE ROCCHETTE	loc. Rocchette (Rocca)	castello notizia	med	n.d.	516,78		T4_buf01
075VI	PIOVENE ROCCHETTE		sporadico	rom	270	143,41		T4_buf01
076VI	PIOVENE ROCCHETTE	VIA M. CENGIO	sporadico	rom	270	607,14		T4_buf01
079VI	VELO D'ASTICO	MEDA	sporadico	rom	330	812,04		T4_buf02
080VI	COGOLLO DEL CENGIO	Sant'Agata - Chiesa di S. Agata	Chiesa	Basso Med.	389	98,2		T4_buf01
081VI	VELO D'ASTICO	CASTELLO DI MEDA	sporadico/castello-notizia	bz?, fe?, rom, med	438	327,68		T4_buf02
082VI	VELO D'ASTICO	loc. Meda di Sotto	insediamento abitativo	Bz/MR, Fell	n.d.	286,78		T4_buf02
083VI	COGOLLO DEL CENGIO	la sud del centro in prossimità dell'Astico	castello notizia	med	n.d.	175,02		T4_buf02
085VI	VELO D'ASTICO	contr'O Peon (castello dei Peola)	castello notizia	med	n.d.	873,83		T4_buf02
087VI	VELO D'ASTICO	Via S. Giorgio - Chiesa di S. Giorgio	Chiesa	Alto Med.	262	184,88		T4_buf02
088VI	VELO D'ASTICO	loc. S. Giorgio	strada	n.d.	n.d.	220,36		T4_buf02
099VI	COGOLLO DEL CENGIO	Contrada Casale - Chiesa di S. Zeno	Chiesa	Basso Med.	524	436,96		T4_buf02
105VI	COGOLLO DEL CENGIO	Pedescala - Torioni	castello rudere	Basso Med.	331	164,31		T4_buf02
108VI	VALDASTICO	FORNI	sporadico	rom	323	554,83		T4_buf03
118VI	PEDEMONTE	Scalzeri - Covolo di Pissavacca o Buso de la Vacia P.Cmpa. lo Covolo della Vecia	castello	Basso Med.	450	201,96		T4_buf04
119VI	PEDEMONTE	confluente dell'Astico con il rio Torio	castello notizia	med	n.d.	697,69		T4_buf04
223TN	Besenello	chiesa di S. Marina vergine e martire	insediamento/necropoli	med-mod	n.d.	525,7	02	T4_buf06
224TN	Besenello	Scotinelli - ed.cooperativa	necropoli	almVII	225	398,73	02	T4_buf06
226TN	Besenello	al cristo (crist) - via Scanuppia	necropoli	almVI-VII	225	320	02	T4_buf06
229TN	Besenello	bus del la vecia	stazione/necropoli	mes	600	157,68	02	T4_buf06
230TN	nomi	"case carli"	necropoli	rom	180	936,63	03	T4_buf06

Tabella 7: riassuntiva dei siti che ricadono per le tratte all'aperto del T4 di progetto all'interno del buffer di 1000 m

ID GEN	COMUNE	LOCALITA'	TIPO	TUTELA	DESCRIZIONE	RIF LEG	DISTANZA TRACC	AREA BUFFER
aa001	COGOLLO DEL CENGIO	Sant'Agata	Vincolo paesaggistico		Sant'Agata - Chiesa di S. Agata	D.Lgs. 42/2004_Zone di interesse archeologico	0	T4_buf01
aa003	COGOLLO DEL CENGIO	Contrada Casale	Vincolo paesaggistico		Chiesa di S. Zeno	D.Lgs. 42/2004_Zone di interesse archeologico	410.61	T4_buf02
aa004	COGOLLO DEL CENGIO	Pedescala - Torioni	Vincolo paesaggistico		Castello-rudere	D.Lgs. 42/2004_Zone di interesse archeologico	0	T4_buf02
aa028	BESENELLO	Scotinelli - ed. cooperativa	area di tutela	02	necropoli altomedievale	PRG_norme di attuazione: aree di tutela archeologica	583.66	T4_buf05
aa029	BESENELLO	Crist - via Scanuppia	area di tutela	02	necropoli longobarda	PRG_norme di attuazione: aree di tutela archeologica	246.13	T4_buf05
aa030	BESENELLO	Bus de la Vecia	area di tutela	02	Industria mesolitica, rinvenimenti di età presumibilmente protostorica (prima età del Ferro), forse pertinenti ad un sepolcro, laterizi romani.	PRG_norme di attuazione: aree di tutela archeologica	105.36	T4_buf05

Tabella 8 riassuntiva delle aree archeologiche che ricadono per le tratte all'aperto del T4 di progetto all'interno del buffer di 1000 m

6 ANALISI AEROFOTOINTERPRETATIVA

6.1 Metodologia

Per questa fase del lavoro sono stati utilizzati 46 fotogrammi realizzati con una serie di voli che vanno dal 1954 al 2001. Dopo l'acquisizione essi sono stati georeferenziati sulla base del sistema nazionale di coordinate cartografiche Gauss Boaga fuso ovest in modo da poter essere utilizzati in un ambiente GIS e sovrapposti con altri livelli informativi.

La ricerca e l'analisi delle tracce di anomalia è stata condotta all'interno di una fascia di larghezza variabile a cavallo dell'asse dell'opera. Ciò è stato dovuto principalmente alle caratteristiche morfologiche del territorio attraversato. All'interno della valle dell'Astico la larghezza della fascia per l'analisi aerofotointerpretativa è stata definita dalle creste dei versanti che delimitano la valle stessa; nei punti in cui la valle si allarga e soprattutto nella zona in cui sbocca in pianura, invece la larghezza della fascia è stata di 5000 m.

Per ciascun fotogramma precedentemente georeferenziato sono state individuate, tramite analisi autopotica, le tracce antropiche e geomorfologiche. Le tracce sono state ritenute degne di nota quando si coglieva una differenza cromatica rispetto al contesto o una geometria diversa dal contesto. Alcune tracce "strutturali" e "infrastrutturali" sono state inserite nell'insieme delle tracce antropiche: viabilità e limiti di proprietà che sembrano seguire dei vincoli geomorfologici: strutture e infrastrutture contemporanee, nuova viabilità e servizi (il cui tracciato normalmente è svincolato dal contesto geomorfologico e segue regole di utilità, ad es. *minimum critical path*).

Sono state definite anche delle tracce strutturali di genesi naturale o geomorfologica: limiti dell'alveo attuale, paleoalvei o paleodossi (normalmente delimitando le aree a differenza cromatica o tessitura).

Nei casi in cui non è stato possibile identificare la genesi o la funzione dell'anomalia, è stata definita anche una classe che denota le tracce dubbie.

Le tracce sono state marcate in vario modo: con una linea che delimita la soglia cromatica, linea lungo la quale il terreno cambia matrice o colore, oppure delimitando la zona di dispersione di materiale; con una forma geometrica chiusa o aperta delimitandone il contorno, nel caso di tracce con geometria chiusa o aperta; marcandone il vettore con una linea, nel caso di tracce lineari. Il colore delle linee o del contorno è rappresentativo della genesi della traccia. Nei casi in cui siano state individuate delle zone con una particolare densità di uno dei tipi genetici sopra nominati, tali tracce non sono state marcate singolarmente ma sono state racchiuse in un'area poligonale con bordo e campitura del

colore di connotazione (cfr. area n. 01). Nell'area possono insistere anche tracce lineari e geometrie semplici se di geometria o genesi diversa da quelle dell'area.

Alcune tracce sono state rilevate attraverso un processo di *image enhancing* dei fotogrammi; in particolare sono stati utilizzati metodi di correzione della luminosità e del contrasto, rimappatura della gamma cromatica con falsi colori, modifica dei valori di soglia cromatica, alterazione dei valori di rappresentazione dei pixel presenti nel fotogramma (*histogram stretching operation*).

Per ciascuna traccia è stato compilato un record comprendente le informazioni:

<id_el>: identificativo dell'elemento traccia;

<id_gr>: identificativo del gruppo o dell'area. L'id del gruppo viene utilizzato come identificativo delle aree ad alta densità di tracce;

<genesi>: genesi della traccia: antropica, naturale, non definito;

<interpr>: interpretazione della traccia, causalità;

<persist>: indice di persistenza della traccia (non utilizzato);

<fotogr>: fotogramma;

<strisc>: strisciata;

<volo>: volo (sigla con committente o esecutore e data del volo).

6.2 Le tracce nel contesto geografico

La storia degli insediamenti attraverso l'analisi autoptica parla di un paesaggio con nuclei abitativi addossati alle parti laterali delle valli che vanno espandendosi in maniera esponenziale dagli anni '80 con un arricchimento degli insediamenti produttivi e un allargamento della zona abitativa. Boom insediativo realizzato anche grazie alla presenza del terminale dell'Autostrada A31 (stazione finale di Piovene Rocchette), polo aggregante di una viabilità che ha terminali piuttosto lontani (la viabilità della Modena-Brennero a Ovest, il blocco dell'altopiano di Asiago a Nord Nord Ovest aggirata dal collegamento alla Valsugana via Bassano, Cison, etc).

La gran parte delle tracce individuate sono di origine naturale e sono connesse con la principale *feature* geomorfologica che intercetta l'area di indagine: il letto del torrente Astico: un insieme di tracce sorge direttamente dal terreno e può essere individuata con il cambiamento della tessitura del terreno e quindi del valore cromatico, altre sono individuabili con le tracce fossili di attività antropica: la viabilità lungo e alla fine della valle, visibile soprattutto nei fotogrammi del periodo pre-autostradale (anni '50) raccontano di un paesaggio in cui confini di proprietà agraria e viabilità insistono su relitti geomorfologici. Un

cambio repentino di disposizione/orientamento dei campi (normalmente nella configurazione dei campi lunghi e stretti, cfr. fotogramma degli anni '50) segue le linee tracciate dai contrants geomorfologici dell'antico alveo e trova seguito nella viabilità. Un secondo tratto caratteristico sono le pendenze della valle che da Sud Est sale verso nord. Una serie di insediamenti umani ha trovato sede o nei picchi isolati, talvolta limitati in altezza, o all'incrocio di valli o in prossimità di valichi e passi. Si notano delle persistenze e sovrapposizioni in vicinanza dei picchi, e negli allargamenti in fondovalle.

6.3 *Le tracce sui fotogrammi*

Per l'analisi fotointerpretativa sono stati selezionati una serie di fotogrammi pertinenti a sette voli realizzati tra il 1954 e il 2001 dei quali, di seguito, vengono riportate le schede riassuntive:

nome della ripresa	1954-55 GAI
data della ripresa	1954 - 1955
committente	USA Army Map Service
ditta esecutrice	Gruppo Aeronautico Italiano (G.A.I.)
focale	150mm
quota di volo	4650-5000-10000m
scala dei fotogrammi	1:30000-1:60000
emulsione	B/N
formato	23x23cm
concessione S.M.A.	varie
numero strisciate	80
numero fotogrammi	1512
copertura (provincia)	Veneto completo
nome della ripresa	1967 IGM
data della ripresa	1967
committente	IGM
ditta esecutrice	IGM
focale	152,95mm

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

quota di volo	4400-4700m
scala dei fotogrammi	1:26000-1:28000
emulsione	B/N
formato	23x23cm
concessione S.M.A.	n.25 del 1980; n.522 del 1982
numero strisciate	15
numero fotogrammi	225
copertura (provincia)	Belluno, Treviso, Vicenza (parziali)
nome della ripresa	1982-88 reven Montagna Veneta
data della ripresa	1982 - 1988
committente	Regione Veneto
ditta esecutrice	Rossi - Brescia
focale	153,34 - 153,087mm
quota di volo	2500 - 4100m
scala dei fotogrammi	1:16000 - 1:25000
emulsione	B/N
formato	23x23cm
concessione S.M.A.	varie
numero strisciate	98
numero fotogrammi	1944
copertura (provincia)	Belluno, Treviso, Vicenza (parziali)
nome della ripresa	1990 reven
data della ripresa	marzo - ottobre 1990
committente	Regione Veneto
ditta esecutrice	CGR - Parma
focale	152,82 - 153,20mm
quota di volo	3000m
scala dei fotogrammi	1:20000
emulsione	colore

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

formato	23x23cm
concessione S.M.A.	n.764 del 2/7/1990
numero strisciate	92
numero fotogrammi	2554
copertura (provincia)	Rovigo (completa), Padova, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza (parziali)
nome della ripresa	1991-92 reven Montagna Veneta
data della ripresa	1991 - 1992
committente	Regione Veneto
ditta esecutrice	Rossi - Brescia
focale	153,07mm
quota di volo	2700m
scala dei fotogrammi	1:18000
emulsione	colore
formato	23x23cm
concessione S.M.A.	n.255 del 21/2/1992; n.260 del 18/2/1993
numero strisciate	136
numero fotogrammi	2372
copertura (provincia)	Belluno (completa), Treviso, Vicenza (parziali)
nome della ripresa	1999 reven Veneto centrale e Provincia Rovigo
data della ripresa	17 aprile - 13 novembre 1999
committente	Regione Veneto
ditta esecutrice	CGR - Parma
focale	153,26 - 153,20mm
quota di volo	2500m
scala dei fotogrammi	1:16000
emulsione	colore
formato	23x23cm
concessione S.M.A.	n.1-82 del 7/2/2000
numero strisciate	100

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

numero fotogrammi	2441
copertura (provincia)	Padova, Treviso, Venezia (parziali), Rovigo
nome della ripresa	2001 reven compl. Vicenza
data della ripresa	30 maggio - 12-13 giugno 2001
committente	Regione Veneto
ditta esecutrice	Rossi - Brescia
focale	153,07mm
quota di volo	2500m
scala dei fotogrammi	1:16000
emulsione	B/N
formato	23x23cm
concessione S.M.A.	
numero strisciate	29
numero fotogrammi	277
copertura (provincia)	Vicenza (parziale)

Le tracce sono ben distinguibili soprattutto sull'apparato fotografico degli anni '80. Alcune delle riprese fatte negli anni '50 danno una visione più ampia e complessiva dell'area di studio⁶ nella sua sezione a sud. Per la sezione a Nord la ripresa GAI 1954-55 (fotogrammi 4603 e 4604) ha un fattore di scala e un contrasto molto alto che impediscono la lettura puntuale delle tracce.

La maggior parte delle tracce individuate si concentra nella parte iniziale del tracciato (tra le progressive km 0+000 e km 9+500) dove la valle è più ampia, l'area pianeggiante più estesa e il grado di leggibilità è migliore. Esse sono in prevalenza di origine naturale anche se non mancano alcune anomalie di origine antropica riconducibili soprattutto alla realizzazione di sottoservizi in epoca moderna. Un gruppo di tracce di origine dubbia in prossimità del km 6+000 potrebbero essere oggetto di una ricerca di superficie mirata in modo da determinarne l'effettiva origine.

I risultati delle analisi foto interpretative sono riportate sulle carte delle anomalie (2505_050405).

⁶ La scala del volo GAI 1954-55 infatti è compresa tra 1:30000 e 1:60000.

7 VALUTAZIONI

I dati raccolti hanno permesso di redigere una carta che documenta tutti i siti e le aree di interesse archeologico presenti nel territorio d'indagine.

E' stata quindi analizzata la densità dei siti presenti e delle aree archeologiche producendo una carta tematica *ad hoc* (cfr. 2505_0403001_0101-04, scala 1:20000), nella quale si evidenziano una serie di zone di concentrazione delle evidenze archeologiche e che quindi sono, potenzialmente a maggior rischio.

Infine, nella carte di raffronto (cfr. 2505_0404001-07, scala 1:10000) sono state sovrapposte le presenze archeologiche individuate con le informazioni derivate dall'indagine foto interpretativa.

Attraverso l'analisi della densità dei siti e tenendo conto dei già noti modelli di frequentazione del territorio in epoca antica, sul piano abitativo, produttivo e funerario, sono state evidenziate sul tracciato di progetto di (T4) 2 aree di rischio potenziale, area 01 nei pressi di Piovene Rocchette ed area 05 a Besenello (descritte nei paragrafi precedenti), che vengono in gran parte a coincidere con le zone di densità maggiore.

8 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1969, *Il "Colombo" di Mori*, in *Atti Acc. Roveretana Agiati*, aa.219, pp. 17-75.
- AA.VV., *Preistoria Alpina*, tutte le annate.
- AA.VV., *Quaderni di Archeologia del Veneto*, tutte le annate.
- ALLAVENA L. 1990, *Il percorso della strada romana da Bolzano al Brennero. Nuovi dati archeologico-topografici*, in *Civiltà Padana*, 3, pp. 21-33.
- AMANTE SIMONI C. 1981, *Materiali altomedievali trentini conservati nei musei di Trento, Rovereto, Ala, Riva del Garda, Innsbruck*, in *Museologia*, 10, pp. 71-93.
- AMANTE SIMONI C. 1984, *Schede di archeologia longobarda in Italia. Trentino.*, in *Studi Medievali*, 3° serie, XXV, pp. 1-54.
- ANGELINI B., BAGOLI B., PASQUALI T. 1980, *Notiziario: Acquaviva di Besenello.*, in *Preistoria Alpina*, XVI, pp. 67-69.
- BAGOLINI B. 1972, *Notiziario: La Rupe (Mezzolombardo)*, in *Preistoria Alpina* VIII.
- BAGOLINI B. 1984, *Il Neolitico*, in *Il Veneto nell'antichità. Preistoria e protostoria*, I, pp. 321-447.
- BAGOLINI B., BIAGI P. 1975, *L'insediamento di Garniga (Trento) e considerazioni sul neolitico della Valle dell'Adige nell'ambito dell'Italia settentrionale*, in *Preistoria Alpina*, 11, pp. 7-24.
- BAGOLINI B., BORGOGNO G., CARLI R., CORAZZOLA 1985, *Notiziario: Nogarole (Mezzolombardo)*, in *Preistoria Alpina* XXI.
- BAGOLINI B., BROGLIO A. 1985, *Il ruolo delle Alpi nei tempi preistorici (dal Paleolitico al Calcolitico)*, in M.
- BAGOLINI B., DAL RI L. 1983-84, *Die Neolithisierung des Etschtales*, in *Jahrbuch des Bernischen Historischen Museum*, 63-64, pp. 31-41.
- BAGOLINI B., DALMERI G. 1980, *L'insediamento di Garniga (Trento) e considerazioni sul*
- BAGOLINI B., PASQUALI T., PEDROTTI A., 1985, *Notiziario: Monte Mezzana (Conca di Terlago-Tn)*, in *Preistoria Alpina* XXI.
- BAGOLINI B., PERINI R., *Notiziario: Garniga*, in *Preistoria Alpina*.
- BARFIELD L. 1967-69, *L'insediamento neolitico "ai Corsi" presso Isera (Tn)*, in *Rendiconti*, 5, pp. 175-196.
- BARONI C., CAVALCABÒ 1776, *Idea della storia e delle consuetudini antiche della Valle Lagarina, ed in particolare del Roveretano*, s.l.p..
- BATTISTI C. 1972, *I nomi locali di Trento e dei suoi dintorni*.
- BERGAMO G., DECARLI G., POSTAL L., BERTOLDI L. 1972, *Notiziario: le Glare (Mezzolombardo)*, in *Preistoria Alpina*
- BIERBRAUER V. 1991, *L'insediamento del periodo tardoantico e altomedievale in Trentino-AltoAdige (V-VII secolo)*, in MENIS G. C. (ed), *Italia Longobarda*, pp. 121- 174.
- CAMPI L. 1891, *Ripostiglio di bronzi arcaici rinvenuti nel bosco della Pozza Mezzocorona*, in *Archivio Trentino* II.
- CAMPI L. 1904, *Stazione gallica sul Doss Castion presso Terlago nel Trentino*, in *Archivio Trentino* II.
- CASAGRANDE V. 1913, *Catalogo del Museo Diocesano di Trento*
- CAVADA E 1992, *Forme e testimonianze del popolamento nella Vallagarina prefeudale*, in BERLANDA G. (a cura di), *Il castello di Noarna*, Trento 1992.
- CAVADA E, 1999, *Una fattoria tardoromana nel cuore della Piana Rotaliana*, in *Appunti*, Periodico del Circolo Culturale '78, vol. V
- CAVADA E. 1992, *Elementi romani e germani nel territorio alpino tra Adige e Sarca: aspetti e continuità dell'insediamento*, in BROGIOLO G.B., CASTELLETTI L. (edd.), *Il territorio tra tardoantico e*

- altomedioevo. Metodi di indagine e risultati. Atti del III seminario sul tardoantico e l'altomedioevo nell'area alpina e padana*, pp. 99-129.
- CAVADA E. 2000, *Il territorio: popolamento, abitati, necropoli*, in BUCHI E. (a cura di), *Storia del Trentino. II. L'età romana*, pp. 363-437.
- CAVADA E. 2002, *Identità ed alterità: dinamismi ed esiti della romanizzazione in una regione di confine*, in DAL RI L., DI STEFANO S. (a cura di), *Archeologia romana in Alto Adige-studi e contributi*, pp. 86-111.
- CAVADA E., MARZATICO F. 1995, *Esperienze insediative tra protostoria e romanità*, in *Il territorio trentino in età romana*, Quaderni della sezione archeologica, vol. 2.
- CHIOCCETTI V. 1965, *Zone archeologiche Lagarine: il castelliere di Nomi (Doss Alto) - Sarasin e le sedi dei Reti*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, XLIV, fasc. II, pp. 97-110.
- CHISTÉ P. 1971, *Epigrafi trentine dell'età romana*.
- CIL *Corpus Inscriptionum Latinarum* ; Berolini 1862-
- CIURLETTI G. 1978, *Tombe longobarde - Lavis*, in *Restauro ed acquisizioni 1973-1978*.
- CIURLETTI G. 1994, *Per una tutela archeologica preventiva: l'esperienza del nuovo P.U.P. nella provincia autonoma di Trento*, in *La cartografia dei beni storici, archeologici e paesistici nelle grandi aree urbane dal censimento alla tutela* (Atti del convegno Roma 26 - 28 aprile 1990), pp. 165-167.
- CIURLETTI G. 2000, *Trento romana. Archeologia e urbanistica*, in BUCHI E. (a cura di), *Storia del Trentino. II. L'età romana*, pp. 287-346.
- CIURLETTI G., CAVADA E. 1980, *Una piccola necropoli altomedievale a Pedersano nella Vallagarina (Tn)*, in *Archeologia Veneta*, III, pp. 143-156.
- CORRAIN C., GRAZIATI G., LEONARDI P. 1976, *La sepoltura epipaleolitica nel riparo di Vatte di Zambana*, in *Preistoria Alpina* XII.
- DAL RI L., RIZZI G. 1994, *L'edilizia residenziale in Alto Adige tra Ve VIII secolo*, in BROGIOLO G., GELICHI P. S. (a cura di), *Edilizia residenziale tra Ve VIII secolo*, *Atti del 4° seminario sul tardo antico e l'altomedioevo in Italia centrosettentrionale*, (Monte Barro, Galbiate (Lecco), 2-4 sett. 1993), (Documenti di Archeologia 4), pp. 135-148.
- DAL RI L., RIZZI G. 1995, *Il territorio altoatesino alla fine del VI e nel VII secolo d.C.*, in *Città, castelli, campagne nei territori di frontiera, secoli VI - VII. 5 o Seminario sul tardo antico e l'alto medioevo in Italia centrosettentrionale*, (Monte Barro, Galbiate (Lecco) 9 - 10 giugno 1994), pp. 87-114.
- DAL RI L., RIZZI G. 1998, *Ricerche archeologiche in Alto Adige tra tardo antico e primo medioevo*, in P. GATTI P., DE FINIS L. (a cura di), *Dalla tarda latinità agli albori dell'Umanesimo: alla radice della storia europea* (Convegno di studio, Trento 24 - 26 marzo 1997), pp. 345-355.
- DALMERI G. 1985, *L'arte mobiliare dell'abitato tardo paleolitico-mesolitico di Terlago (TN)*, in *Preistoria Alpina* XXI
- DE FRANCESCHINI M. 1998, *Le ville romane della X Regio (Venetia et Histria)*
- DE VOS M. 1996, *La villa romana di Isera*, in TECCHIATI U. (ed.) *Dalle radici della storia. Archeologia del Comune Lagarino. Storia e forme dell'insediamento dalla preistoria al Medio Evo*, Rovereto (Trento) 1996, pp.175-182.
- DEPEDER G.B. 1886, *Cenni archeologici dei dintorni di Terlago*, in *Archivio Trentino* vol. V.
- LAVIOSA ZAMBOTTI P. 1934, *Carta Archeologica d'Italia*, IGM.
- LIVERANI M., CALMIERI A., PERONI R. (edd), *Studi di Paletnologia in onore di Salvatore M. Pugliesi*, pp. 663-705.
- MARZATICO F. 1988, *L'area di Cadine in età preistorica e protostorica: i primi insediamenti*, in LEONARDELLI F. (a cura di), *Cadine. Uomo e ambiente nella storia: studi, testimonianze, documenti*.
- MAURINA B. 1996, *Necropoli*, in TECCHIATI U. (ed), *Dalle radici della storia. Archeologia del Territorio Comunale Lagarino. Storie e forme dell'insediamento dalla Preistoria al Medioevo*, pp. 193-202.
- MOSNA, PASQUALI T. 1986, *Notiziario: Pal Alto - Pedersano (Tn)*, in *Preistoria Alpina*, 22, pp. 1-10.

- MOTTES E. 1996, *Le sepolture neolitiche di Pederzano e Pal-Alto e le tombe a cista della regione atesina*, in TECCHIATI U. (ed), *Archeologia del Territorio Comunale Bagarino*, pp. 87-96.
- NOT. 1976 *Notiziario di rinvenimenti e scavi: Trento, Rovereto, Aldeno, Senzeno, Lavarone.*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, LV, sez. II, fasc. II, pp. 211-218.
- ORSI P. 1880, *Topografia del Trentino in età romana*.
- ORSI P. 1882, *Le antichità preromane, romane e cristiane di Vezzano*, in *Archivio Storico per Trieste, l'Istria e il trentino*, I.
- ORSI P. 1883, *Notizie di paleontologia trentina: i pozzi glaciali di Vezzano abitati nell'era neolitica*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana*, fasc. 3-5, pp. 42-43.
- ORSI P. 1883, *Scoperte archeologiche-epigrafiche nel trentino*, in *Archivio Trentino*, II, fasc. II, pp. 259-270.
- ORSI P. 1890, *Notizie diverse: Pozzi glaciali abitati nell'età neolitica*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana*, VI, pp. 132.
- PASQUALI T. 1985, *Notiziario: Naran (Vezzano) Trentino Occidentale*, in *Preistoria Alpina*, XXI, pp. 275-276.
- PERINI R. 1972, *Notiziario: Doss dei Canopi*, in *Preistoria Alpina*, VIII, pp. 261-262.
- PERINI R. 1975, *Notiziario: Zambana "El Vato"*, in *Preistoria Alpina*, XI, pp. 335-336.
- PERINI R. 1976, *Scavi e scoperte: Zambana - El Vato*, in *Studi Etruschi*, XLIV, pp. 448-449.
- PERINI R. 1980, *Beni archeologici: Giovo – Loc. Mancabrot*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, LIX sez. II, p. 303.
- PERINI R. 1980, *Beni archeologici: Giovo – Valternigo Loc. S. Floriano*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, LIX sez. II, p. 303.
- PESAVENTO MATTIOLI S. 2000, *Il sistema stradale nel quadro della viabilità dell'Italia nord-orientale*, in BUCHI E. (a cura di), *Storia del Trentino. II. L'età romana*, pp. 11-46.
- RIZZI G. 1983, *La circolazione monetale in età romana nel Trentino alla luce dei recenti rinvenimenti*, in *Beni Culturali nel Trentino. Contributi all'archeologia*, 4, pp. 151-169.
- ROBERTI G. 1911, *Bricciche d'antichità: Castel Toblino, Castello di Sporo Rovina, Zambana, Mezzolombardo, Cavedine*, in *Pro Cultura*, II, pp. 367-368
- ROBERTI G. 1912, *Bricciche d'antichità: Roverè della Luna, Civezzano*, in *Pro Cultura*, III, pp. 147-148
- ROBERTI G. 1913, *Bricciche d'antichità: Malosco, Mollaro, Levico, Trambileno*, in *Pro Cultura*, IV, pp. 281-282
- ROBERTI G. 1922, *La tomba del guerriero longobardo di Piè di Castello e gli altri rinvenimenti barbarici del Trentino*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, III, pp. 105-122.
- ROBERTI G. 1925, *Bricciche d'antichità: Comano, Ceole, Cembra, Rovereto*, in *Pro Cultura*, VI, pp. 257-258
- ROBERTI G. 1928, *Necropoli della prima età del ferro di Zambana*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, IX, fasc. I, pp. 78-81.
- ROBERTI G. 1930, *Dimore preistoriche nelle grotte e nelle altre cavità naturali del Trentino*, in *Annuario della SAT*, XXV, pp. 251-259..
- ROBERTI G. 1930, *Notiziario archeologico*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, XI, fasc. I.
- ROBERTI G. 1941, *Disiecta membra archeologiche di Trento (X contributo alla carta archeologica del Trentino)*, in *Studi Trentini*, XXII.
- ROBERTI G. 1951, *Quadro sinottico dei recuperi archeologici germanici nel Trentino dalla caduta dell'Impero romano d'Occidente alla fine del regno Longobardo (476-774)*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, XXX.
- ROBERTI G. 1952, *Edizione archeologica della Carta d'Italia. Foglio 21 (Trento)*.

- ROBERTI G. 1961, *La zona archeologica di Rovereto*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, XL, fasc. II, pp. 3-16, 105-137, 201-212.
- ROSSI S. 1972, *Nuovi rinvenimenti a Vatte di Zambana*, in *Studi Trentini di Scienze Storiche*, LI, fasc. I, pp. 130-132.
- TECCHIATI U. 1996, (ed.) *Dalle radici della storia. Archeologia del Territorio Comunale Lagarino. Storia e forme dell'insediamento dalla preistoria al Medio Evo*.
- TOMAZZONI U. 1930, *La romanizzazione della Val d'Adige trentina*.

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

9 ALLEGATI

9.1 TABELLA SITI CENSITI SUL BUFFER DI 5 KM DEL TRACCIATO DI PROGETTO (T4)

ID_GEN	PROV	COMUNE	LOCALITA'	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA
027VI	VI	SANTORSO	CASE GARZIERE	Pianura, conoide dell'Astico.	186	sporadico	rom
029VI	VI	SANTORSO	VIA POZZATI	Collina, piede di versante	206 ca.	sporadico	rom
030VI	VI	SANTORSO	S. VALENTINO	Pianura, conoide dell'Astico.	195	sporadico	rom
031VI	VI	SANTORSO	SCUOLE MEDIE «G. ZANELLA,»	Collina, piede di versante, roccia, deposito di versante.	218	insediamento abitativo	bzM, bzR, bzF, fel
032VI	VI	SANTORSO	VIA POZZATI	Collina, piede di versante meridionale, roccia e deposito di versante	222	insediamento abitativo/produttivo	bzR, bzF, fell
033VI	VI	SANTORSO	CENTRO GIOVANILE	Collina, piede di versante, conoide detritico-deietivo.	218	insediamento abitativo/produttivo/sporadico	bzR, fell
034VI	VI	SANTORSO	ZONA PEEP	Collina, piede di versante, deposito di versante.	218	insediamento abitativo/produttivo	bzR, bzF, fell
035VI	VI	SANTORSO	PRÀ LAGHETTO	Collina, piede di versante, suoli bruni calcarei, ghiaie ferrettizzate.	208	insediamento abitativo/sporadico	bzR, bzF, fel, fell, rom
036VI	VI	SANTORSO	CONTRA' ROGGIE - VILLA FIORANI	Collina, piede di versante.	194	insediamento abitativo	rom
037VI	VI	SANTORSO	VILLA DONÀ	Collina, versante.	220 ca.	sporadico	fell
038VI	VI	SANTORSO	CONTRÀ POZZETTO	Collina, versante.	245 ca.	insediamento abitativo	rom
039VI	VI	SANTORSO		Collina.	n.d.	sporadico	fel
040VI	VI	SANTORSO	VILLA CIBIN	Collina, versante sud, deposito di versante, conoide detritico-deietivo.	218	insediamento abitativo	bz, fe, rom
041VI	VI	SANTORSO		Collina.	220 ca.	sporadico	rom
042VI	VI	SANTORSO	CHIESA PARROCCHIALE	Collina, versante.	244	sporadico	rom
043VI	VI	SANTORSO	LESINA DI SOPRA	Collina, piede di versante.	236 ca.	sporadico	rom
044VI	VI	SANTORSO	EX LINEA FERROVIARIA	Collina, piede di versante.	200 ca.	necropoli	rom
045VI	VI	SANTORSO	VIA S. CARLO	Collina, versante meridionale, deposito di versante, conoide detritico-deietivo.	228	insediamento abitativo/produttivo	fell
046VI	VI	SANTORSO	CASTELLO	Collina, versante	290 ca.	sporadico	rom
047VI	VI	SANTORSO	LESINA DI SOPRA	Collina, versante est, roccia, deposito di versante.	236	insediamento abitativo	fell, romI-romIV
048VI	VI	SANTORSO	LA LEVE	Collina, piede di versante.	195 ca.	necropoli	rom
049VI	VI	SANTORSO	LESINA - S. CARLO	Collina, piede di versante.	240 ca.	necropoli	rom
050VI	VI	SANTORSO	VIA S. VITO	Collina, piede di versante.	220 ca.	sporadico-necropoli	rom

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

ID_GEN	PROV	COMUNE	LOCALITA'	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA
051VI	VI	SANTORSO	MONTE SUMMANO - COLLE DEL CASTELLO E VALLE CASTELLO	Collina, versante e piede di versante est, roccia e deposito di versante	340: 305	insediamento abitativo	bzM, bzR, fel
052VI	VI	SANTORSO	PRA DELLE TEZZE	Collina versante.	250 ca.	sporadico	rom
053VI	VI	SANTORSO	BOCCALORENZA	Grotta	387	stazione/insediamento	palS, neol, eneo, bz, fe, rom
054VI	VI	SCHIO	S. ULDERICO	Collina, sommità	830	sporadico	fe, rom
055VI	VI	CARRE'	CASTELLO	Pianura, conoide dell'Astico	220 ca.	necropoli	rom
056VI	VI	CARRE'	CASTELLO	Collina, piede di versante	230 ca.	necropoli	rom
057VI	VI	CARRE'	CASTELLO	Collina, versante, deposito di versante	280 ca.	necropoli	fe
058VI	VI	CARRE'	CASTELLO	Collina, sommità, roccia.	294	sporadico	fe, rom
060VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	CHIESA DELL'ANGELO	Montagna, versante. Materiale sporadico	600 ca.	sporadico	romII
061VI	VI	SANTORSO	MONTE SUMMANO - SANTUARIO	Montagna, sommità	1188	sporadico	fell?, rom
062VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	CHIESA PARROCCHIALE	Collina, piede di versante	277	iscrizione	rom
063VI	VI	CHIUPPANO	S. MICHELE	Collina, versante	260 ca.	iscrizione	rom
064VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	CASTEL MANDUCA - ORTO BARBIERI	Collina, piede del versante orientale; roccia, deposito di versante, conoide detritico-deiettivo dell'Astico.	290	insediamento abitativo	bzA, bzM, bzR, bzF, fell
065VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	Castel Manduca	versante del colle		sporadico	Fe (III sec. a.C.)
066VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	CASTEL MANDUCA - PODERE BORRIERO	Collina, versante est, roccia, deposito di versante.	315	insediamento abitativo	fell, rom
067VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	CASTEL MANDUCA	Collina, sommità, roccia e suoli bruni calcarei	408	insediamento abitativo	bzA, bzM, bzR, med
068VI	VI	CHIUPPANO	MULINO DAL PRA'	Pianura, conoide dell'Astico	240 ca.	sporadico	rom?
069VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	Castel Manduca	versante del colle		necropoli	XVI sec d.C. ??; Bz
070VI	VI	CHIUPPANO	CONTRA' OLE	Pianura, conoide dell'Astico	240 ca.	necropoli	rom
071VI	VI	CALTRANO	CONTRA' CESURETTA	Pianura, conoide dell'Astico	246	necropoli	rom
072VI	VI	CHIUPPANO	MULINO DAL PRA'	Pianura, conoide dell'Astico	240 ca.	sporadico/insediamento n.d.	rom?
073VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	castel Peluco			castello_notizia	med
074VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	loc. Rocchette (Rocca)			castello_notizia	med
075VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE		Collina, piede di versante.	270 ca.	sporadico	rom
076VI	VI	PIOVENE ROCCHETTE	VIA M. CENGIO	Collina, piede di versante	270 ca.	sporadico	rom
077VI	VI	CALTRANO	CAMISINO	Collina, terrazzi erosivi, depositi alluvionali e di alterazione	250	sporadico	pal, bz, fe
078VI	VI	CALTRANO	CASTELLARE	Collina, sommità, roccia,	230	sporadico/insediamento/n	bz, fe, rom

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

ID_GEN	PROV	COMUNE	LOCALITA'	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA
				deposito.		ecropoli/tesoretto	
079VI	VI	VELO D'ASTICO	MEDA	Collina, conoide dell'Astico.	330 ca.	sporadico	rom
080VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	Sant'Agata - Chiesa di S. Agata		389,2	Chiesa	Basso Med.
081VI	VI	VELO D'ASTICO	CASTELLO DI MEDA	Collina, sommità, roccia.	438	sporadico/castello-notizia	bz?, fe?, rom, med
082VI	VI	VELO D'ASTICO	loc. Meda di Sotto	versante		insediamento abitativo	BzMR, Fell
083VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	a sud del centro in prossimità dell'Astico			castello_notizia	med
084VI	VI	CALTRANO	Castel della Rocca			castello_rudere	Rom?, med (XII-XIII sec.)
085VI	VI	VELO D'ASTICO	contrà Peon (castello dei Peola)			castello_notizia	med
086VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	a est del centro verso Mosson			castello_notizia	med
087VI	VI	VELO D'ASTICO	Via S. Giorgio - Chiesa di S. Giorgio		262,2	Chiesa	Alto Med.
088VI	VI	VELO D'ASTICO	loc. S. Giorgio			strada	n.d.
090VI	VI	VELO D'ASTICO	loc. Castello di Velo			insediamento abitativo	BzMR, BzF
091VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	chiesa S. Cristoforo			castello_notizia	med (XII-XIII sec.)
092VI	VI	VELO D'ASTICO	castello			castello_notizia	med
093VI	VI	VELO D'ASTICO	loc. Castello di Velo			insediamento abitativo	BzMR, BzF
094VI	VI	VELO D'ASTICO	loc. Castello di Velo	Collina, piede di versante.		insediamento abitativo	n.d.
095VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	COLLINA DELL'OLMO	Collina, sommità, roccia.	356	castello_notizia	fel, med
096VI	VI	ARSIERO	Cimitero - Chiesa di S. Maria dell'Angiadura		310,29	Chiesa	Basso Med.
097VI	VI	ARSIERO		Montagna, fondovalle marginale.	315 ca.	necropoli/sporadico	rom
098VI	VI	ARSIERO	loc. Castellaro - chiesa S. Michele			castello_notizia	già dal X sec. d.C.
099VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	Contrada Casale - Chiesa di S. Zeno		524,3	Chiesa	Basso Med.
100VI	VI	VELO D'ASTICO	torrente Posina, loc. Strenta, Boijo del morto			sporadico	BzF
101VI	VI	ARSIERO	monte Caviujo ("castello della rocca di Pajjo")			castello_notizia	med
102VI	VI	ARSIERO	monte Tovo			castello_notizia	med
104VI	VI	ARSIERO	Passo della Lazza - contrada Calgari		765,8	insediamento abitativo	Basso Med.
105VI	VI	COGOLLO DEL CENGIO	Pedescala - Torriani		331,1	castello_rudere	Basso Med.
107VI	VI	ROTZO	BOSTEL-CASTELLETTO	Altopiano, pianoro sommitale e versante est, deposito	852	insediamento abitativo	bzR, bzF, fell

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

ID_GEN	PROV	COMUNE	LOCALITA'	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA
				morenico.			
108VI	VI	VALDASTICO	FORNI	Montagna, piede di versante.	323	sporadico	rom
109VI	VI	ARSIERO	Valle Barbarena (incrocio tra Val BarBarena Bona e Val Barbarena Bastarda)			sporadico	med
110VI	VI	ROANA	STRADA DEL BISELE - OBAR DE LEUTE	Montagna, piede di versante, scarpata erosiva, grotta, riempimento grotta.	900	sporadico	palM
111VI	VI	ROANA	STRADA DEL BISELE - CAVA DEGLI ORSI	Montagna, piede di versante, scarpata erosiva, deposito di alterazione.	870	sporadico	palM
112VI	VI	ROANA	ROMITA	Montagna, versante.	690	petroglifi	n.d.
114VI	VI	ROTZO	ALTABURG	Montagna, versante.	1301	sporadico	rom
115VI	VI	VALDASTICO	grotta degli Stambecchi Grotta del Tunnel di Val Sgrema)		1500	sporadico	olocene
116VI	VI	LASTE BASSE	Tonezza-Fiorentini - Valle delle Lanze			sporadico	Med, Rin
117VI	VI	LASTE BASSE	I FIORENTINI	Montagna, pianoro, depositi morenici ed eolici	1480	stazione	palS
118VI	VI	PEDEMONTE	Scalzeri - Covolo di Pissavacca o Buso de la Vecia Pempa (o Covolo della Vecia)	grotta	450	castello	Basso Med.
119VI	VI	PEDEMONTE	confluenza dell'Astico con il rio Torto			castello_notizia	med
120VI	VI	PEDEMONTE	Cogolo (o covolo) delle Campane	grotta		sporadico-insediamento	BzM, BzR, med
195TN	TN	VOLANO	paludei	versante	180		mesR-e
196TN	TN	FOLGARIA	Palù Echen	spondale	1260	stazione	epigravettiano
197TN	TN	VOLANO	via roma	fondovalle	175		romIII-V
198TN	TN	VOLANO	doss destor - Castello di Volano	dosso	204	castello-notizia	ante 590
199TN	TN	VOLANO	doss destor	dosso	204		neol-bzA-rom-alm
200TN	TN	VOLANO	dos staziom-de gorga	dosso	190		bzAR
201TN	TN	CALLIANO	Castel Pietra			castello	ante 1303
202TN	TN	NOMI	olmi			necropoli	fel
203TN	TN	NOMI	brioni	versante	185	necropoli	almVI-VII
204TN	TN	NOMI	maso moll	fondovalle		necropoli	alm
205TN	TN	NOMI	dosso s.pietro	dosso	202	insediamento/necropoli	Bz-rom
206TN	TN	NOMI	via P. Busio - Palazzo Vecchio	fondovalle		residenza nobile fortificata	XVI sec.

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

ID_GEN	PROV	COMUNE	LOCALITA'	GEOMORFOLOGIA	QUOTA	DEFINIZIONE	CRONOLOGIA
207TN	TN	NOMI	bersaglio-la masera	versante	205	insediamento	fell
208TN	TN	NOMI	castello	dosso	461	insediamento/castello- rudere	bzAM, med
209TN	TN	LAVARONE	covelo del rio malo	versante	1000	n.d.	med
210TN	TN	NOMI	dosso della pozza	dosso	327	insediamento	rom-alm
211TN	TN	BESENELLO	castel Beseno	dosso	440	castello	ante 1171
212TN	TN	BESENELLO	castel Beseno	dosso	440	necropoli	bz-rom-med?
213TN	TN	BESENELLO	castel Beseno-maso trapp	versante	360	sporadici-insediamento?	bzR
214TN	TN	CALLIANO	tra calliano-cast.beseno	fondovalle	204		neol
215TN	TN	NOMI	cef	fondovalle	200	insediamento	bzR
216TN	TN	CALLIANO	vigna benvenuti		186	ripostiglio	bzF-fel
217TN	TN	FOLGARIA	carbonare-riparo Cogola	riparo sottoroccia	1070	stazione	paIS-mesA
218TN	TN	CALLIANO	brusai	conoide	186	sporadici-insediamento?	rom
219TN	TN	NOMI	castelliere-doss dusion	dosso	641	insediamento	neol?-e?-bzF?
220TN	TN	BESENELLO	masera	fondovalle	200	necropoli?	rom
221TN	TN	LAVARONE	malga laghetti millegrubbe	altopiano	1420	insediamento produttivo	bz
222TN	TN	LAVARONE	lago	spondale	1115	n.d.	bzM-fe
223TN	TN	BESENELLO	chiesa di S. Marina vergine e martire	conoide		insediamento/necropoli	med-mod
224TN	TN	BESENELLO	Scotinelli - ed.cooperativa	conoide	225	necropoli	almVII
225TN	TN	FOLGARIA	carbonare	versante	1181	stazione	paIS-mesA
226TN	TN	BESENELLO	al cristo (crist) - via Scanuppia	conoide	225	necropoli	almVI-VII
227TN	TN	CENTA SAN NICOLÒ	Dosso Poster	fondovalle	1129	n.d.	n.d.
228TN	TN	NOMI	Coel - Castel Covelo	fondovalle		residenza nobile fortificata	XVI sec.
229TN	TN	BESENELLO	bus del la vecia	versante	600	stazione/necropoli	mes
230TN	TN	NOMI	"case carli"	terrazzo	180	necropoli	rom
231TN	TN	CENTA SAN NICOLÒ	non determinata	versante	830	n.d.	rom
232TN	TN	BESENELLO	Acquaviva	conoide	229	insediamento abitativo/produttivo/necropoli	mes-neolAM-en

Tabella 9: Tabella siti censiti sul buffer di 5 km del tracciato di progetto

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

CODICE cronologia	CRONOLOGIA
alm	alto medioevo
alm VII	alto medioevo VII sec. d.C.
basso med	basso medioevo
bz	età del bronzo
bzA	età del bronzo antico
bzF	età del bronzo finale
bzM	età del bronzo medio
bzMR	età del bronzo medio-recente
bzR	età del bronzo recente
eneo	eneolitico
fe	età del ferro
fel	prima età del ferro
fell	seconda età del ferro
med	medioevo
med-mod	Mediovale-moderno
mes	mesolitico
mesA	mesolitico antico
mesR	mesolitico recente
neol	neolitico
neolA	neolitico antico
pal	paleolitico
palM	paleolitico medio
palS	paleolitico superiore
rom	epoca romana
romII	epoca romana (secondo secolo d.C.)
n.d.	non determinabile

Tabella 10: Legenda

9.2 DENSITA' SITI

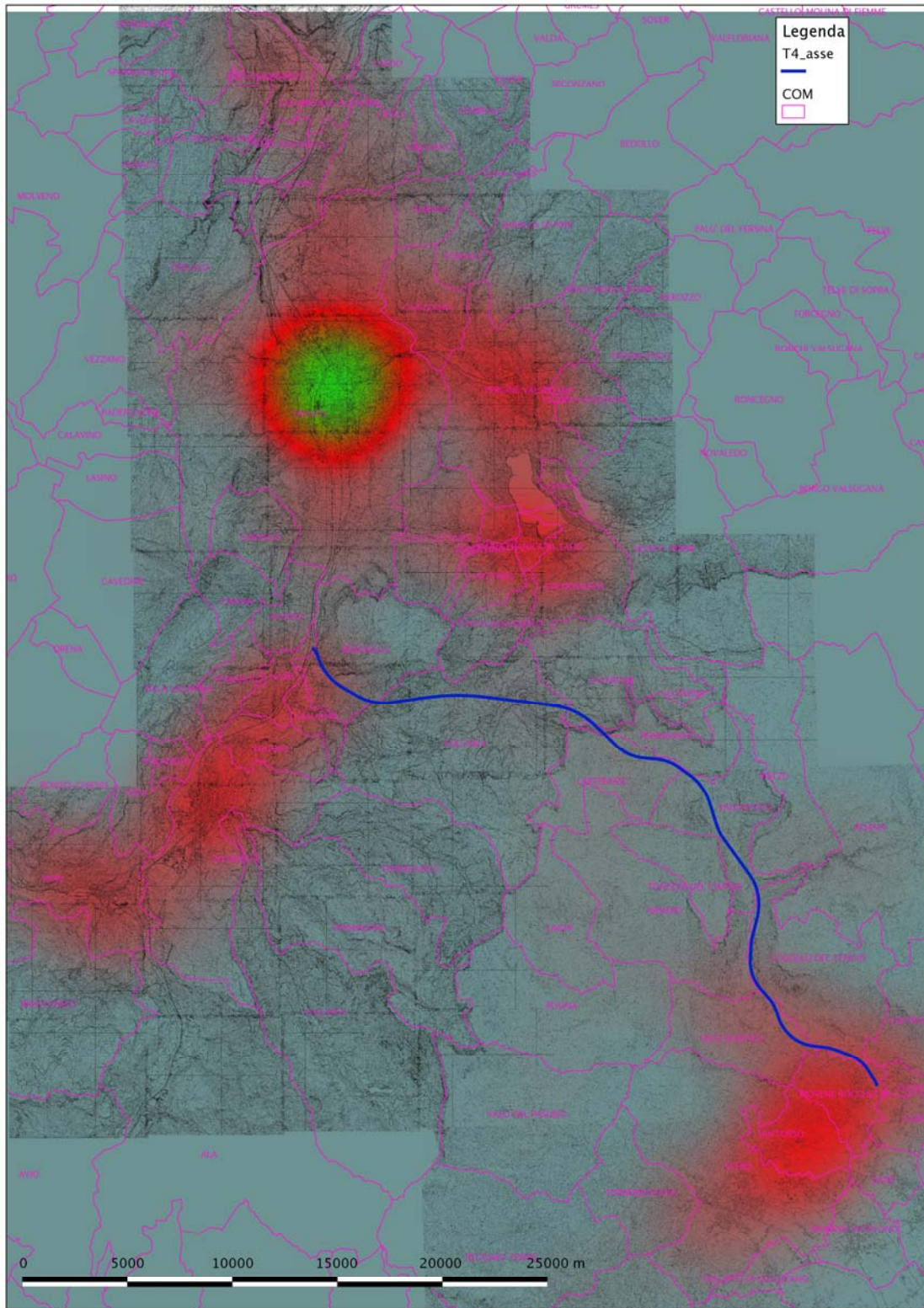


Fig. 1: Analisi di densità dei siti con il tracciato in progetto (T4).

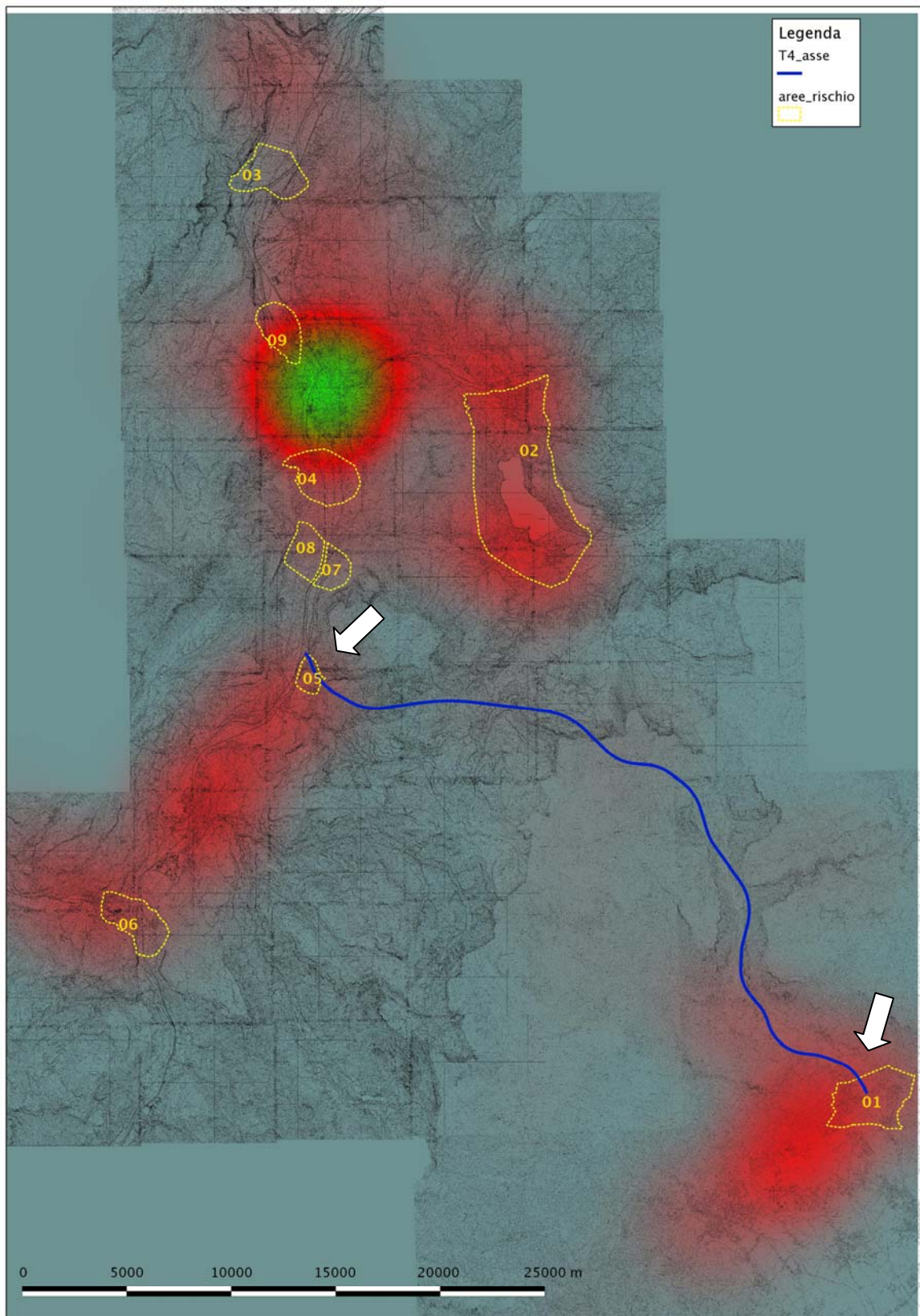


Fig. 2: Analisi di densità dei siti con le aree di rischio potenziale su tutto il territorio esaminato.
Il tracciato di progetto (T4) è interessato dalle sole aree 01 e 05

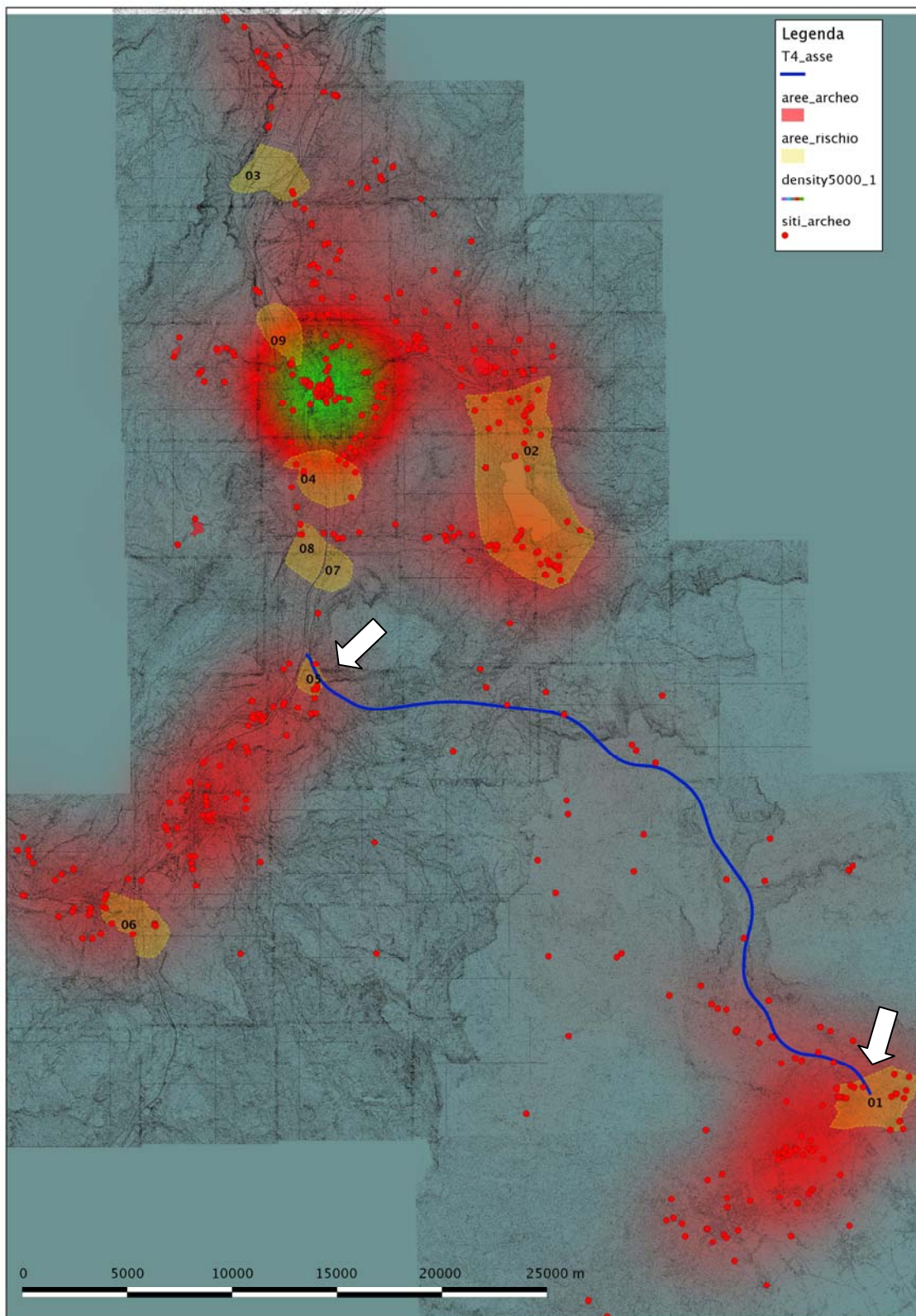


Fig. 3: Analisi di densità dei siti con i siti e le aree di rischio potenziale e i siti.
Il tracciato di progetto (T4) è interessato dalle sole aree 01 e 05

9.3 FOTO STORICHE

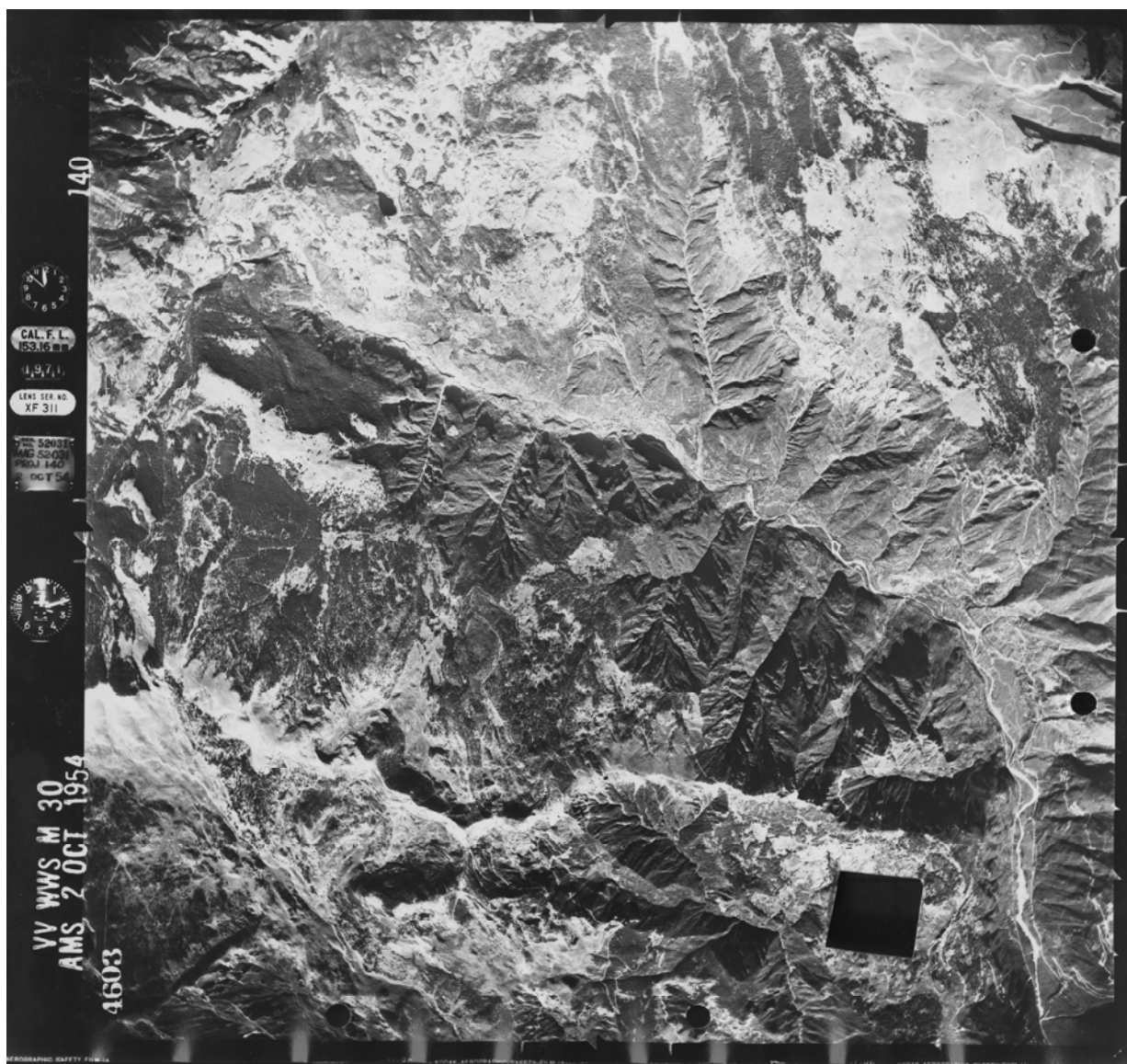


Fig. 4: Foto storica volo GAI 1954-1955 Strisciata 22a fotogramma 4603

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

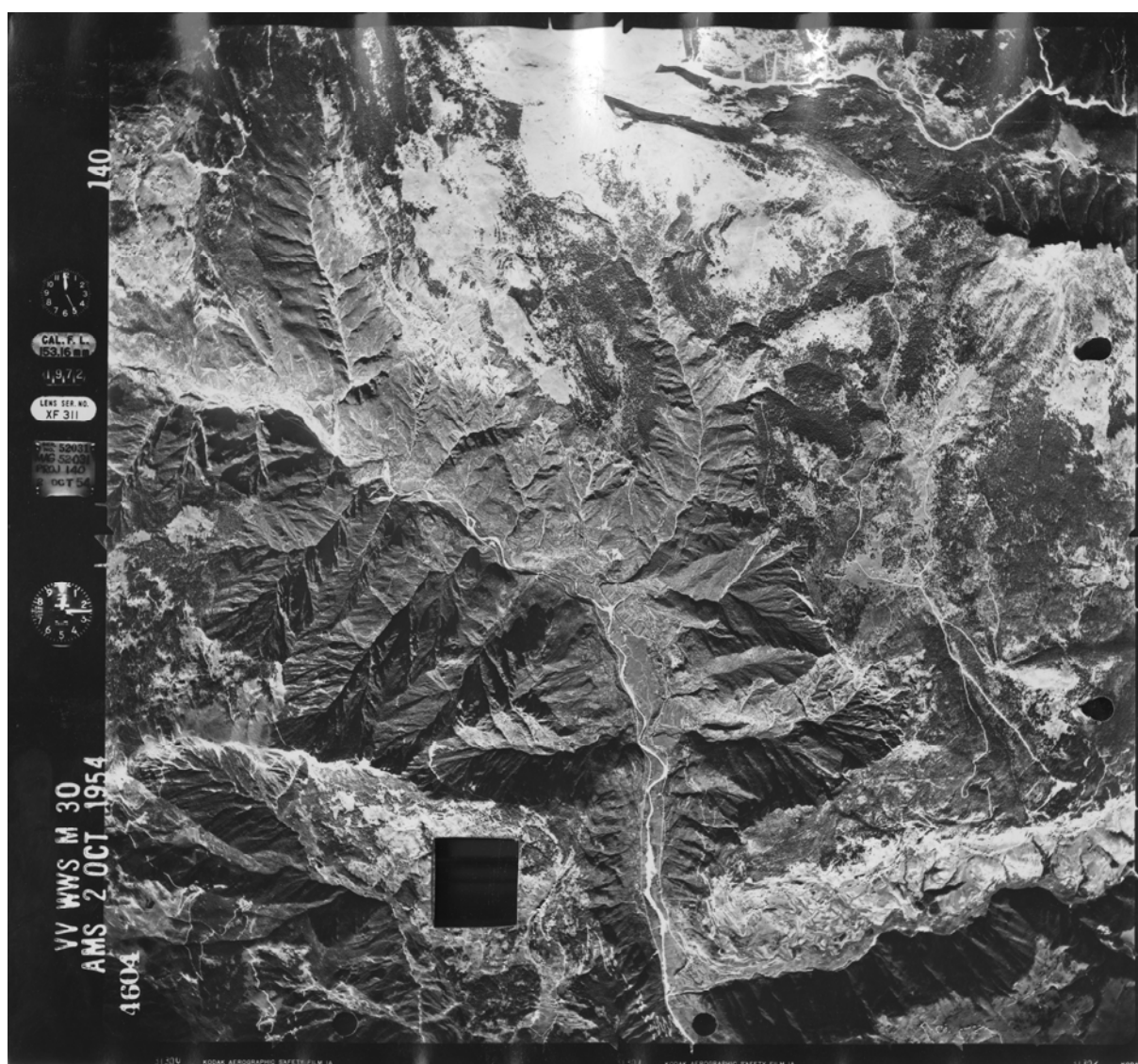


Fig. 5: Foto storica volo GAI 1954-1955 Strisciata 22a fotogramma 4604

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

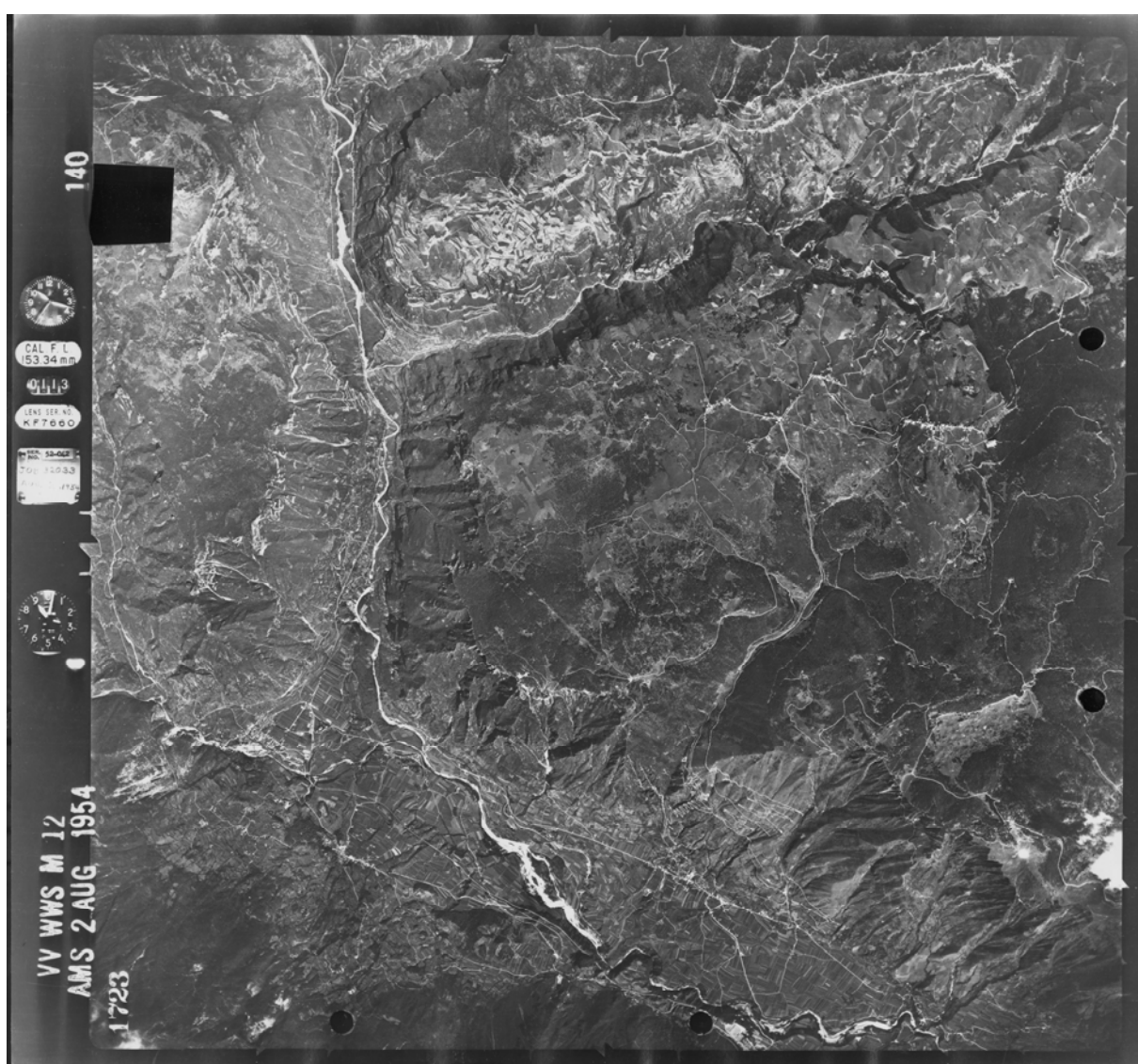


Fig. 6: Foto storica volo GAI 1954-1955 Strisciata 23 fotogramma 1723

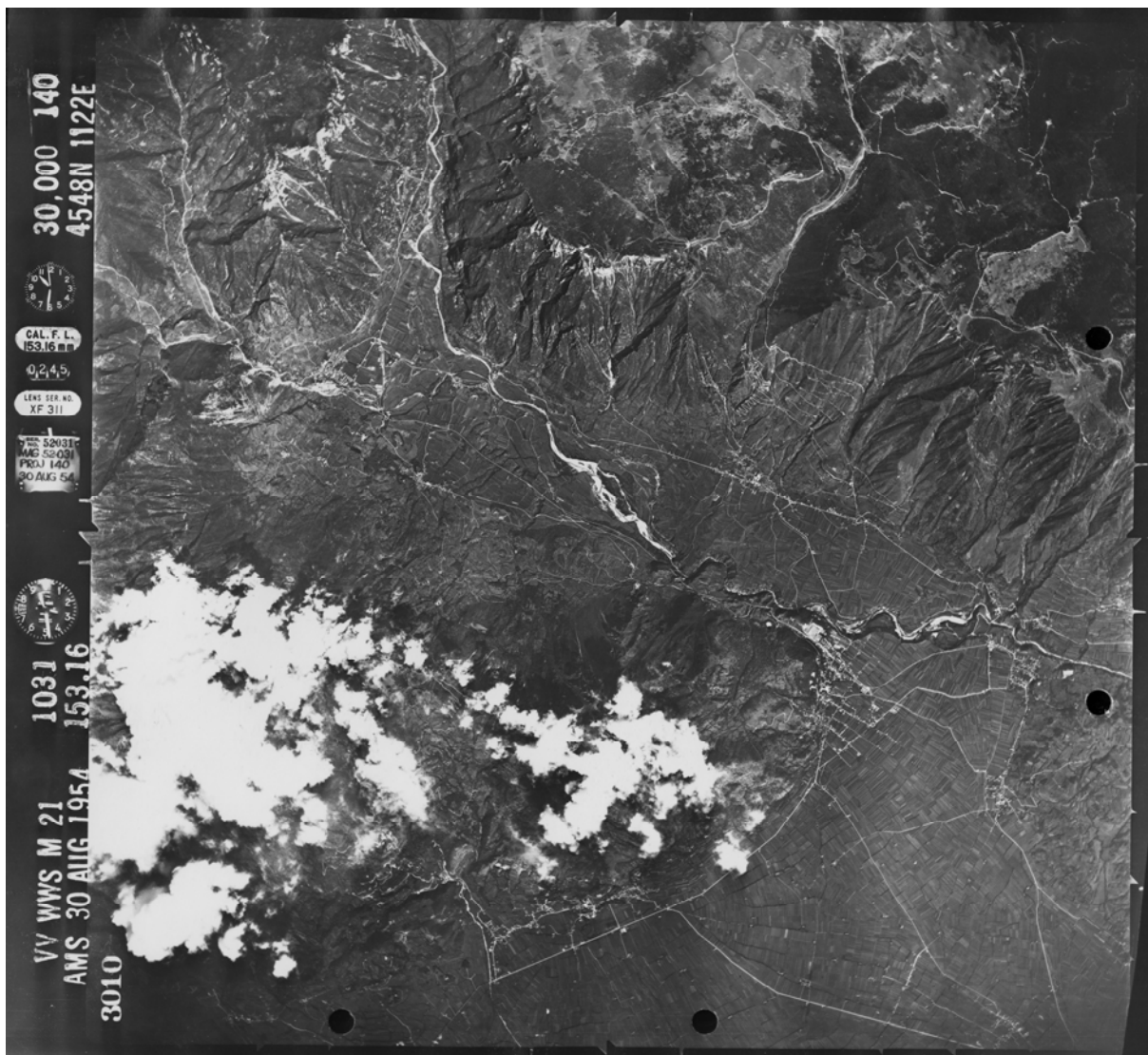


Fig. 7: Foto storica volo GAI 1954-1955 Strisciata 24a fotogramma 3010

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE

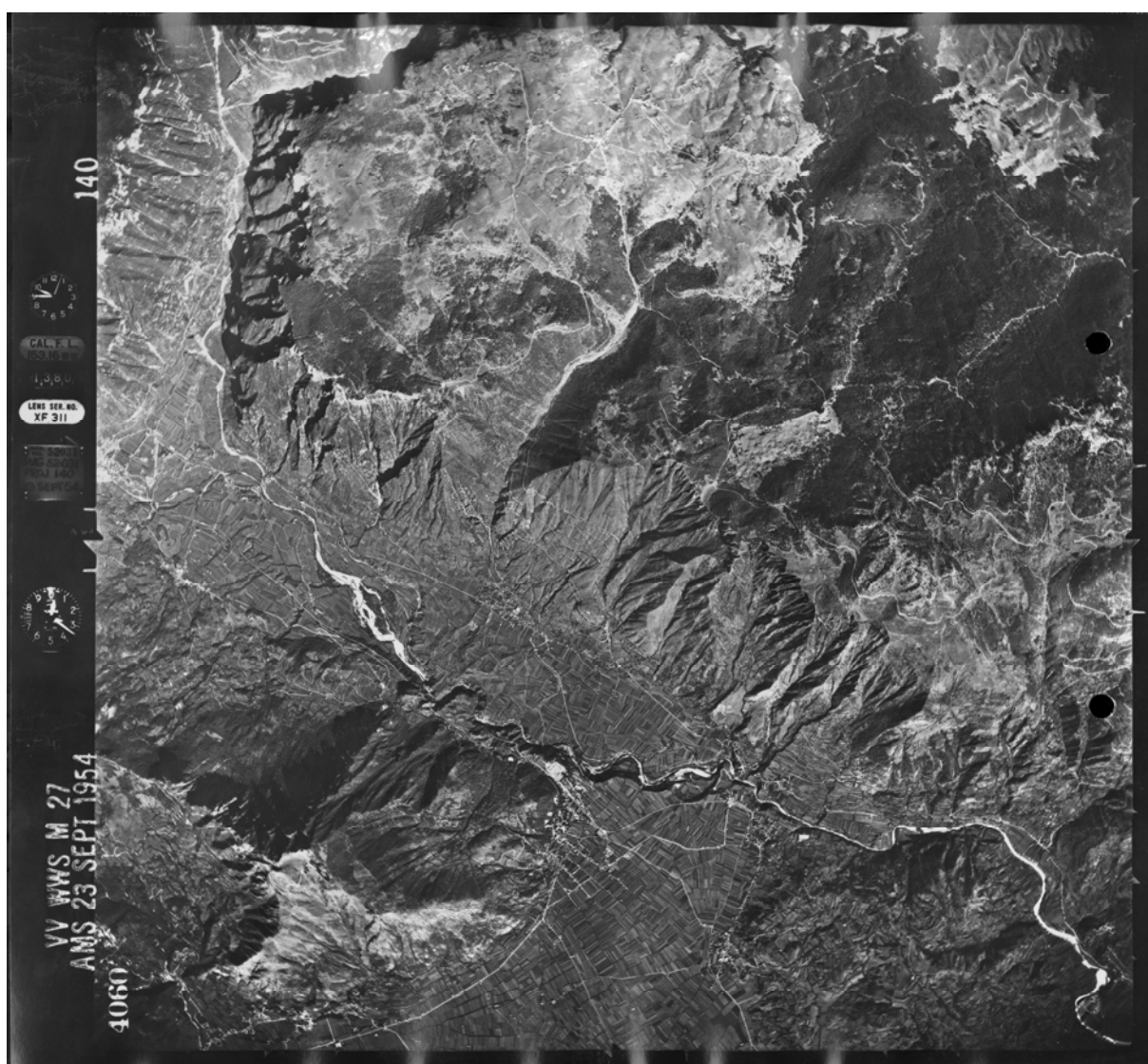


Fig. 8: Foto storica volo GAI 1954-1955 Strisciata 24 fotogramma 4060

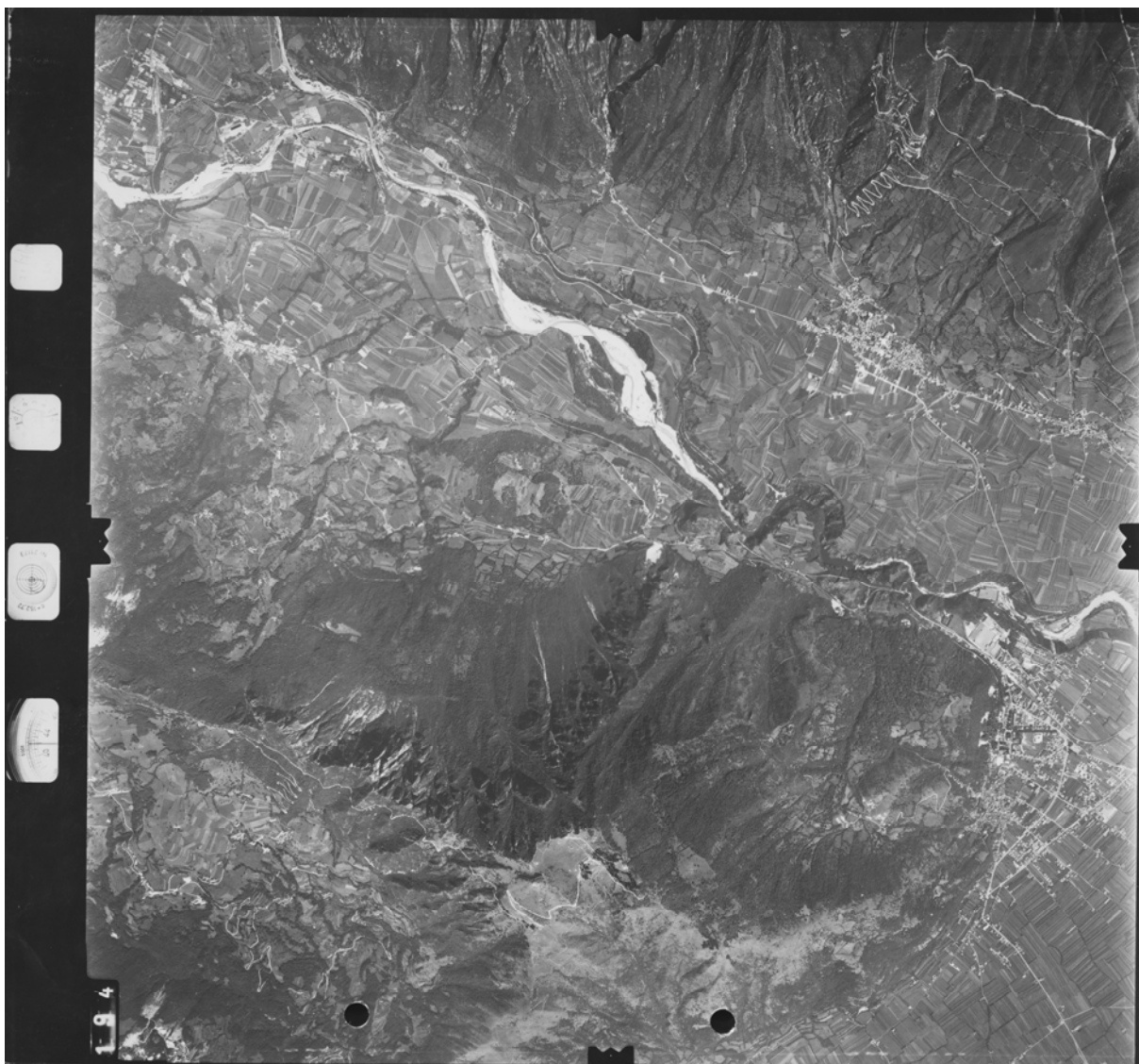


Fig. 9: Foto storica volo IGM 1967 Strisciata 64 fotogramma 194

AUTOSTRADA A31 TRENTO - ROVIGO
TRONCO TRENTO - VALDASTICO - PIOVENE ROCCHETTE



Fig. 10: Foto storica volo IGM 1967 Strisciata 64 fotogramma 195