



Coordinamento Territoriale Nord Est

Area Compartimentale Veneto
Via E. Millosevich, 49 - 30173 Venezia Mestre T [+39] 041 2911411 - F [+39] 041 5317321
Pec anas.veneto@postacert.stradeanas.it - www.stradeanas.it

Anas S.p.A. - Società con Socio Unico
Sede Legale
Via Monzambano, 10 - 00185 Roma T [+39] 06 44461 - F [+39] 06 4456224
Pec anas@postacert.stradeanas.it
Cap. Soc. Euro 2.269.892.000,00 Iscr. R.E.A. 1024951 P.IVA 02133681003 - C.F. 80208450587



S.S. n° 51 "di Alemagna" Provincia di Belluno

Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021

Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE ANAS S.p.A.

Coordinamento Territoriale Nord Est - Area Compartimentale Veneto

IL PROGETTISTA: <i>Ing. Pietro Leonardo CARLUCCI</i>	IL GEOLOGO: <i>Geol. Emanuela AMICI</i>	IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE: <i>Dott Marco FORMENTELLO</i> <i>Arch. Lisa ZANNONER</i>
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE: Mandataria-capogruppo		visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO <i>Ing. Gabriella MANGINELLI</i>
 Mandante		PROTOCOLLO: DATA: GIUGNO 2019
 Mandante		

N. ELABORATO:	PAESAGGISTICA Relazione Paesaggistica		
---------------	--	--	--

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO LIV. PROG. N. PROG. MSVE14 D 1709	T00IA00AMBRE01_D	D	1:5000
	CODICE ELAB. T00IA00AMBRE01		

D	QUARTA EMISSIONE (MODIFICA TRACCIATO)	Giugno 2019	V.BALDINI	M.PUCCINELLI	P.CARLUCCI
A	PRIMA EMISSIONE	Gennaio 2017	V.BALDINI	M.PUCCINELLI	P.CARLUCCI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	1 di 52

INDICE	
1 PREMESSA	3
2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	4
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
2.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE	4
2.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (P.T.R.C.).....	4
2.2.2 Piano di gestione dei bacini idrografici del Distretto delle Alpi Orientali.....	7
2.2.3 Piano regionale di Tutela delle Acque	7
2.2.4 Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.....	7
2.2.5 Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).....	8
2.3 RETE NATURA 2000	9
2.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE	10
2.4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Belluno.....	10
2.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO COMUNALE	14
2.5.1 Piano di Assetto del Territorio.....	14
2.5.2 Piano degli Interventi	18
2.5.3 Quadro vincolistico ambientale.....	19
3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE	20
3.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA D'INTERVENTO	20
3.2 AMBITO DI PAESAGGIO.....	20
3.2.1 Valenze naturalistico-ambientali e storico-culturali.....	20
3.2.2 Fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità	21
3.2.3 Obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica	22
3.2.4 Il sistema delle valenze artistiche, architettoniche e storiche.....	23
3.2.5 I sistemi naturalistici.....	23
3.2.6 Il sistema urbanistico	25
3.2.7 Il sistema idrologico	26
3.3 STATO FISICO DEI LUOGHI	27
3.3.1 Definizione del contesto paesaggistico	27
3.3.2 Il sistema vincolistico	31
3.3.3 Tipologie di paesaggio.....	32
3.4 DESCRIZIONE DEI CARATTERI E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	34
3.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO	37
4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	39
4.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'OPERA.....	39
4.2 ANALISI DELLE ATTIVITÀ E SINTESI DELLE LAVORAZIONI.....	40
4.2.1 Corpo Stradale	40
4.2.2 Galleria	41
4.2.3 Impianti Tecnologici.....	42
4.2.4 Opere di Mitigazione	42
4.2.5 Interferenze	42
4.2.6 Autorizzazioni	42
4.3 AREE DI CANTIERE E VIABILITÀ.....	43
4.3.1 Le aree di cantiere.....	43
4.3.2 Siti di deposito e viabilità	44
4.4 IMPIANTI E ATTIVITÀ AUSILIARIE.....	45
4.4.1 Impianto idrico di cantiere –località Ragno	45
4.4.2 Acque pluviali	45
5 STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO	47
5.1 SIMULAZIONE DETTAGLIATA DELLO STATO DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO MEDIANTE FOTO MODELLAZIONE REALISTICA	47
5.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI	49
5.2.1 Analisi degli impatti.....	49
5.2.2 Analisi degli impatti diretti e indiretti di natura vincolistica	49
5.2.3 Analisi degli impatti percettivi derivanti dall'analisi paesaggistica.....	50
5.3 IMPATTO DELL'OPERA IN FASE DI CANTIERIZZAZIONE	51
5.4 IMPATTO DELL'OPERA IN FASE DI ESERCIZIO	51
5.5 MISURE DI MITIGAZIONE	51
6 ALLEGATI	52

SS. 51 'DI ALEMAGNA' – Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021 – Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore

Progetto definitivo

RELAZIONE PAESAGGISTICA

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	2 di 52

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	3 di 52

1 PREMESSA

La presente relazione paesaggistica è redatta in osservanza ai criteri ed ai contenuti minimi richiesti dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005 al fine di ottenere l'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art 164 comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", del progetto di variante dell'abitato di Tai di Cadore che rientra negli interventi relativi a "SS 51 "Di Alemagna" - "Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021.

La relazione riferita all'area d'intervento fornisce gli elementi per la verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento attraverso l'analisi del contesto paesaggistico e del sistema vincolistico e dei beni culturali presenti effettuato anche attraverso la lettura dei piani di settore regionali provinciali e comunali, la descrizione delle trasformazioni indotte dall'intervento, la verifica della coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica dell'area di interesse.

La relazione è strutturata secondo le specifiche dell'Allegato al DPCM del 12 dicembre 2005. La finalità generale consiste nel fornire gli elementi necessari per la valutazione della compatibilità paesaggistica da parte dell'amministrazione competente, ai sensi dell'art.146 comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n.42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio).

Tale finalità è perseguita tramite l'individuazione delle relazioni che si determineranno tra l'opera in progetto ed il paesaggio, inteso secondo l'accezione della convenzione europea come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni».

Tale definizione permette di cogliere un aspetto innovativo e fondamentale introdotto dalla convenzione europea: la differenza concettuale tra **territorio** e **paesaggio**. Diversamente dall'idea di territorio, il paesaggio non può esistere senza il *coinvolgimento della popolazione e la presenza di una componente immateriale*. Il percorso descrittivo e valutativo è quindi articolato nel modo seguente:

- Analisi dello stato attuale
- Descrizione del progetto
- Stato dei luoghi dopo l'intervento

Nella prima parte della relazione, "**Analisi dello stato attuale**", partendo dalla scala degli ambiti di paesaggio, si analizza lo stato fisico dei luoghi ed i caratteri percettivi, arrivando alla scala del contesto locale. Successivamente si procede alla "valorizzazione" dello stato dei luoghi dal punto di vista paesaggistico (per valorizzazione si intende la valutazione dello stato attuale assegnando un "valore" di giudizio cui poi fare riferimento per la valutazione degli impatti).

La seconda parte che corrisponde alla "**descrizione del progetto**" infrastrutturale è finalizzata all'illustrazione dei caratteri principali del progetto con particolare riferimento alle soluzioni adottate per migliorare l'integrazione paesaggistica ed ambientale dell'opera o attenuarne gli effetti.

L'ultima parte, "**stato dei luoghi dopo l'intervento**", descrive gli effetti dell'opera sulle singole componenti paesaggistiche e sul paesaggio nel suo complesso alla scala dell'Ambito di paesaggio e del Contesto paesaggistico fornendo quindi tutti gli elementi utili alla valutazione della significatività degli effetti.

2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'intervento in oggetto si colloca all'interno del territorio comunale di Pieve di Cadore, in corrispondenza della frazione di Tai di Cadore. L'ambito interessato dalle opere si sviluppa a partire dalla tratta della SS 51 a valle dell'abitato di Tai, attraversa l'area a sud dell'abitato, fino a raggiungere la tratta stradale subito a monte dell'abitato della frazione. L'abitato si trova all'interno del sistema del Cadore, a quota di circa 850 m.

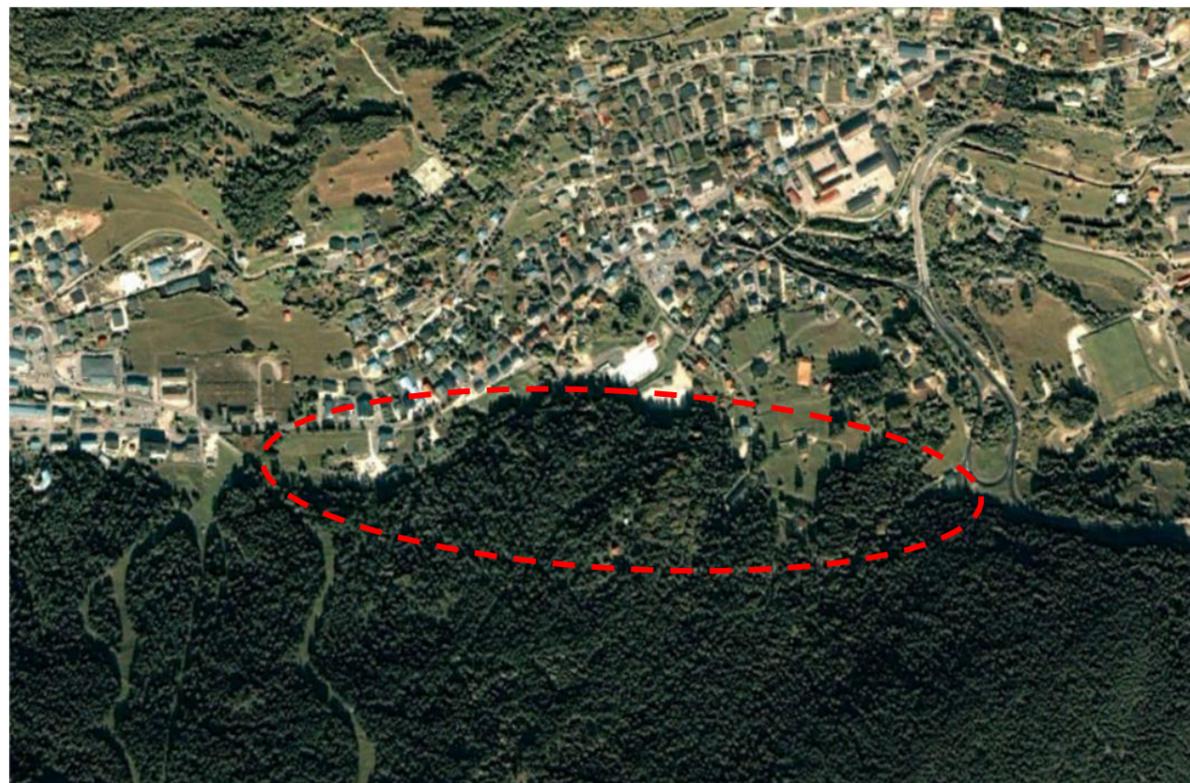


Figura 1 individuazione dell'area su ortofoto

L'ambito si colloca pertanto in prossimità della valle del Boite, in corrispondenza del sistema vallivo che percorre da est a ovest, al centro l'area delle dolomiti cadorine.

La località di Tai si è sviluppata in corrispondenza del punto di confluenza dei sistemi di comunicazione principali dell'area, e del territorio montano più ampio, situandosi in corrispondenza del punto di connessione tra l'asse che attraversa tutto il cadore e la direttrice verso valle, e quindi la pianura veneta.

La realizzazione dell'opera necessita lo stoccaggio e il deposito del materiale di scavo in aree appositamente individuate. Il progetto propone di utilizzare uno spazio posto in prossimità della connessione ovest della nuova opera con la SS51 come deposito temporaneo. Il deposito permanente interesserà invece un ambito di cava

facilmente raggiungibile dal sito d'intervento. È stata individuata, infatti, l'area della cava in località Damos, situata in prossimità del confine meridionale di Pieve di Cadore, accessibile tramite la SS 51.



Figura 2 individuazione della cava Damos, area di deposito permanente (in rosso) e deposito temporaneo (in verde)

2.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO REGIONALE

2.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (P.T.R.C.)

La Regione Veneto ha avviato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, come riformulazione dello strumento generale relativo all'assetto del territorio Veneto, in linea con il nuovo quadro programmatico previsto dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e in conformità con le nuove disposizioni introdotte con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04 e smi).

Non essendo l'iter di approvazione ancora concluso, il nuovo PTRC (adottato 2009) si pone come strumento in salvaguardia rispetto al precedente PTRC (approvato 1991). Il territorio comunale deve, pertanto, essere considerato e valutato alla luce dei due strumenti e delle successive varianti. L'analisi consente di affermare che gli interventi non sono in contrasto con gli obiettivi, le specifiche disposizioni e i vincoli degli strumenti urbanistici sovraordinati vigenti.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	5 di 52

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente, approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.250 del 13/12/1991.

Risponde all'obbligo emerso con la L. n.431/85 di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla ex LR n.61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Il Comune di Pieve di Cadore è ricompreso negli "ambiti di alta collina e montagna" della tavola 3 "Integrità del territorio agricolo"; rientra nell' "ambito per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali", come riportato nella tavola 5, n. 7" ANTICA STRADA D'ALEMAGNA, GREOLA E CAVALLERA" ed è in prossimità degli ambiti 14 – Antelao, Marmarole e Sorapis, 30 – Monti Cridola-Durano,31 – Tovanelle-Bosconero.

L'ambito interessato dall'intervento non rientra all'interno di tali spazi; tuttavia ricade entro l'area destinata all'istituzione del parco della Tovanelle-Bosconero l'ambito di cava in località Damos, che sarà utilizzata come deposito permanente.

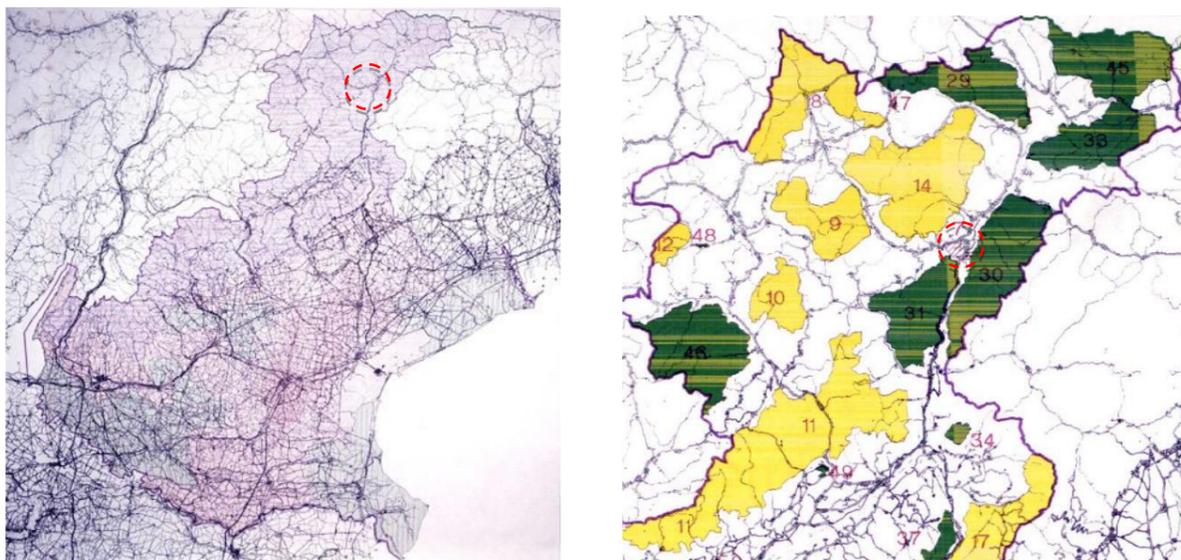


Figura 3 estratto del PTRC vigente, tav.3 e 5

Si riporta quanto definito dal PTRC relativamente all'ambito dell' "Antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera"

Caratteristiche

Il tracciato della Greola, detta anche strada della Regina, ora in parte franato nella sua estrema sezione orientale costituisce il percorso abbandonato dell'antica via d'Alemagna pre-ottocentesca, nel tratto che collegava Perarolo all'abitato di Valle, dominato in parte dal sito della chiesa di S. Martino (documentata dall'inizio del secolo XIII), probabilmente fortificato in età medioevale.

L'assetto del tracciato ricalca di certo il percorso di età medioevale e moderna e probabilmente un itinerario più antico.

Nella sezione che si immette nell'abitato di Valle, dopo valicato il ponte di Rio Rualan, o in parte conservato il selciato "a grossi ciottoloni" ricordato esplicitamente da fonti descrittive ottocentesche; tracce di selciato compaiono anche nel tratto che attraversa il bosco di conifere sulle pendici di Monte Zucco.

Nel centro di Valle si localizzava un sito di sosta delle merci e di percezione della muda. L'estremo orientale del tracciato si immetteva nei tornanti della Cavallera, il vecchio tronco della statale aperta nel 1830 da Francesco I su progetto di G. Malvolti e E. Francesconi "scavata nella viva roccia... spesse volte... sospesa per mezzo d'archi e manufatti speciali", recentemente superata funzionalmente a seguito della apertura del tratto di superstrada sinistra-Piave per Caralte.

In prossimità del primo tornante della Cavallera dopo la borgata S. Rocco è identificabile il sito del cidolo del Piave, un tempo la più importante delle infrastrutture dell'area per la fluitazione dei legnami. Un secondo cidolo d'importanza minore si trovava sul Boite, al di sotto del tracciato della Greola.

Nella Greola stessa si innesta una mulattiera dalla quale, dopo poche centinaia di metri, si dipartono alcuni sentieri diretti a Col Vaccher.

Il forte omonimo costituisce uno dei più importanti interventi fortificatori italiani realizzati in questa zona nel secondo 1800.

Nei pressi dei tornanti d'avvio della Cavallera sono identificabili una strada militare coeva al forte di Col Vaccher, che conduceva alla postazione d'artiglieria di Damos, sistemata anch'essa nel secondo 1800 a battere le pendici meridionali di Monte Zucco, la stretta del Piave, le vie di accesso a Perarolo e la piana di Caralte.

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), adottato con Delibera di Giunta Regionale n.372 del 17/02/09, ai sensi LR n.11/04.

Pur non essendo ancora pienamente vigente (in assenza di atto approvativo), il piano fornisce un quadro più aggiornato sotto il profilo conoscitivo e delle potenzialità e necessità di sviluppo.

Il PTRC è costituito da nove tavole la cui matrice è data dalle rappresentazioni di sintesi dei dati e delle analisi effettuate sovrapposti a tematismi e orientamenti. Gli elaborati cartografici che compongono il Piano in esame sono i seguenti: Uso del suolo (1); Biodiversità (2); Energia e ambiente (3); Mobilità (4); Sviluppo economico produttivo (5); Crescita sociale e culturale (6); Montagna del Veneto (7); Città, motore del futuro (8); Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (9).

Il PTRC adottato riprende e approfondisce alcuni aspetti già individuati all'interno del piano vigente, in particolare per il Cadore si evidenzia come si tratti di un'area caratterizzata dalla presenza di grandi zone boscate e prato stabile e viene sostanzialmente diviso in tre grandi categorie ambientali: le zone a parco, i corridoi ecologici e le aree nucleo; questi si sviluppano in modo eterogeneo su tutto il Cadore, delineando così la valenza fortemente paesaggistico – ambientale che caratterizza quest'area montana. Il sistema è descritto come un territorio

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	6 di 52

geograficamente strutturato, con una rete di città alpine, luoghi della competitività della neve, ambiti sciistici e con un sistema turistico locale che ne fanno un'eccellenza a livello nazionale.

Il piano individua 6 componenti strutturali dello sviluppo del territorio:

- uso del suolo, all'interno del quale individua gli spazi aperti, al fine di tutelare il patrimonio disponibile;
- biodiversità, con l'individuazione della componente fisica e sistemica per quanto riguarda gli elementi eco-relazionali sia in senso stretto sia a un livello più generale;
- energia, risorse e ambiente, con il monitoraggio dell'inquinamento e delle risorse energetiche anche su vasta scala, considerando la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo;
- mobilità, all'interno del quale si descrive il sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale;
- sviluppo economico, evidenziando i processi capaci di giocare sulla competitività su scala nazionale e internazionale e cogliendo le opportunità che il territorio può esprimere;
- crescita sociale e culturale, all'interno del quale si evidenziano le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, cogliendo i segni storici e i processi base su cui si è venuto a stratificare il sistema, per poi evidenziare possibili strategie di sviluppo.

Nel Comune di Pieve di Cadore sono presenti alcuni elementi della rete ecologica quali corridoi ecologici e il suo intorno è caratterizzato dalla presenza di «Sorgenti a servizio di pubblico acquedotto», «Aree sottoposte a vincolo idrogeologico» e da una «Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti» (Tavola n. 1B Uso del suolo – Acqua).

Pieve è inserito, nella tav.9 «Sistema del territorio rurale e della rete ecologica», nell'ambito n. 01 «Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico».

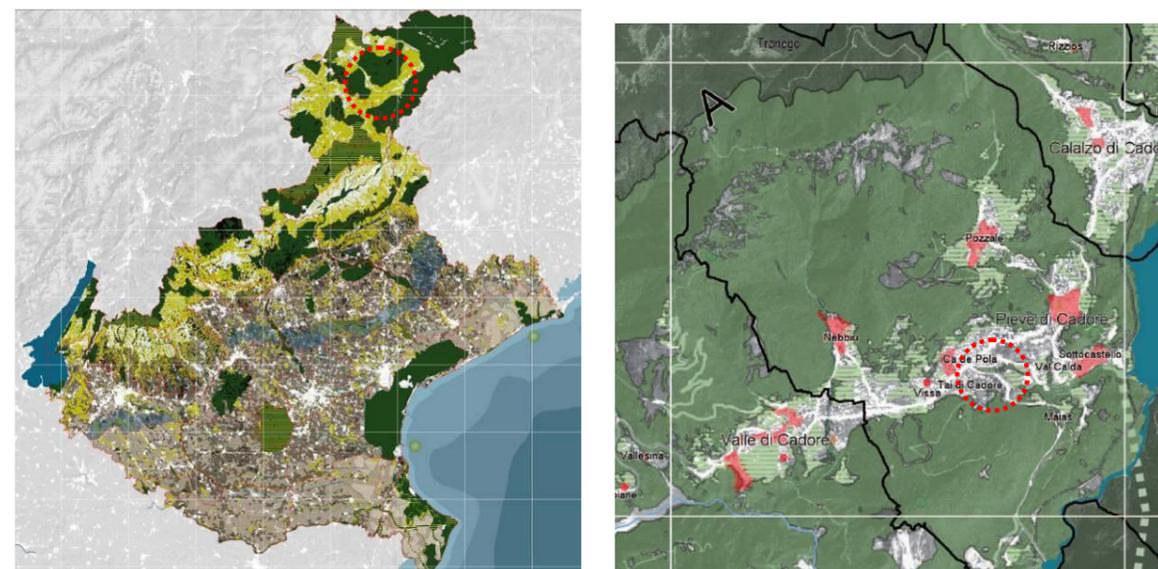


Figura 4 estratto del PTRC adottato, tav. 2 e 9

L'ambito d'intervento ricade all'interno di un'area ampia indicata come corridoio ecologico; per tali spazi il piano prevede, all'art. 25, che non possano attuati interventi che «interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici». Sono pertanto esclusi interventi che per la loro dimensione, grado di alterazione o produzione di effetti indotti possano compromettere in modo significativo la funzionalità del corridoio ecologico all'interno del quale si collocano.

La Giunta Regionale ha completato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) adottando una variante che attribuisce allo stesso anche la valenza paesaggistica; gli elaborati oggetto di variante sono i seguenti: Uso del suolo – idrogeologia e rischio sismico (1c); Mobilità (4); Città, motore di futuro (8) ed il Documento per la pianificazione paesaggistica. Tale variante non comporta modifiche significative in riferimento agli obiettivi e indirizzi precedentemente indicati.

In riferimento all'Atlante Ricognitivo degli Ambiti di paesaggio, allegato al PTRC, il territorio comunale di Pieve di Cadore rientra all'interno dell'ambito di paesaggio 1 «Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico». Si tratta di un ambito montano, che ricomprende gli spazi dei rilievi dolomitici e delle valli c che hanno permesso la presenza e lo sviluppo di nuclei abitati fin da tempi più antichi.

Gli spazi montani sono caratterizzati da formazioni rocciose che toccano quote rilevanti, raggiungendo anche i 3.000 m. Le vette presentano creste e pinnacoli con compresenza di formazioni glaciali e carsiche, dove l'erosione dei secoli ha dato vita alle creste che oggi caratterizzano le dolomiti.

Il sistema vallivo che si sviluppa all'interno del contesto è caratterizzato da pendenze limitate, con presenza di spazi medianete ampi

L'abitato si trova prevalentemente all'interno delle valli e spazi dei versanti a quote minori. Il territorio è caratterizzato da una struttura insediativa di tipo prevalentemente accentrato, distribuita sui versanti meglio

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	7 di 52

esposti, derivante spesso dalla saldatura di nuclei precedentemente sparsi. Il fondovalle, in particolare in corrispondenza dell'area analizzata, ha accentrato le testimonianze storico-culturali e lo sviluppo del patrimonio urbano

La componete naturalistica assume evidente rilevanza. Nel fondovalle e spazi con minor pendenza si osservano prati stabili, mentre i versanti più elevati sono coperti da boschi compatti e ben strutturati. A quote più alte il bosco lascia spazio alla roccia nuda, che grazie alla presenza dei sedimenti assume il caratteristico colore rosato.

La netta separazione tra aree dove si concentra lo sviluppo insediativo e le aree di maggior pregio ambientale determina che situazione dove non sono presenti rischi rilevanti per la continuità e stabilità della componete naturalistica, che assume un ruolo centrale nella definizione del quadro paesaggistico di riferimento. Un fattore di potenziale rischio è invece l'abbandono della manutenzione forestale e i fenomeni di avanzamento del margine del bosco, che alterano l'equilibrio e il disegno tradizionale del sistema montano.

Per quanto riguarda il paesaggio urbano, il rischio principale è legato allo sviluppo edilizio con caratteri e modalità dissonanti rispetto ai canoni tradizionali, con rischi di omologazione e perdita dell'identità locale. Tale situazione è più evidente all'interno degli abitati più strutturati.

L'abitato di Tai di Cadore presenta i segni di tale dinamica. Per essendo ben visibili e riconoscibili gli elementi storici e identitari, lo sviluppo residenziale, e ancor più quello infrastrutturale, hanno in parte modificato l'assetto e la qualità tipica del luogo.

2.2.2 Piano di gestione dei bacini idrografici del Distretto delle Alpi Orientali

Sono richiamati di seguito i principali strumenti di programmazione o di pianificazione di livello regionale o sovra-regionale che riguardano la gestione, in senso lato, della risorsa idrica e che quindi si correlano agli obiettivi indicati dalla Direttiva Quadro Acque e quindi al Piano di gestione delle acque.

Si è ritenuto opportuno di distinguere, in questa fase, due distinti livelli di pianificazione:

1. la pianificazione coordinata rispetto al Piano di gestione delle acque. Essa include i piani di scala sovregionale che, pur non ponendosi in senso stretto il raggiungimento degli obiettivi di qualità indicati dalla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, ne assumono tuttavia i principi ed i fondamenti (PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI DEL DISTRETTO DELLE ALPI ORIENTALI e PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME PIAVE)
2. la pianificazione attuativa che annovera i numerosi strumenti di scala regionale o sub-regionale previsti dalla normativa statale e locale attraverso i quali possono trovare più dettagliata attuazione le misure individuate dal Piano di gestione (PIANO REGIONALE TUTELA ACQUE)

La Direttiva 2000/60/CE, più nota come "Direttiva Quadro Acque", nasce dall'esigenza di stabilire i principi base per una politica sostenibile delle acque a livello comunitario, allo scopo di integrare all'interno di un unico quadro i

diversi aspetti gestionali ed ecologici connessi alla protezione delle acque (superficiali interne, di transizione, costiere e sotterranee). Lo strumento operativo attraverso cui gli Stati membri devono applicare i contenuti della Direttiva a livello locale è il Piano di Gestione.

Ai sensi dell'art. 117, per ciascun distretto idrografico deve essere adottato un piano di gestione, "che rappresenta articolazione interna del Piano di bacino distrettuale" e costituisce pertanto piano stralcio del piano di bacino.

Il documento di Piano del bacino delle alpi orientali è stato adottato dai Comitati Istituzionali dell'Autorità di bacino dell'Adige e dell'Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico (Delibera n.1 - 24.02.2010) riuniti in seduta comune il 24 febbraio 2010 e approvato con D.P.C.M. del 23 aprile 2014.

A marzo 2016 ne è stata pubblicata una revisione, che costituisce l'Aggiornamento 2015-2021.

Per quanto in merito alle considerazioni che seguono, si è fatto riferimento al bacino del fiume Piave, bacino cui afferisce l'area di progetto.

2.2.3 Piano regionale di Tutela delle Acque

La Regione del Veneto ha approvato il PTA con DCR n.107 del 05.11.2009, quale strumento necessario per garantire il miglioramento e la salvaguardia della risorsa idrica regionale, con l'obiettivo incrementare la qualità ambientale, in riferimento agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006, tenendo conto degli aspetti qualitativi e quantitativi.

Relativamente all'ambito montano il piano non definisce obiettivi o linee d'azione specifiche.

Il Piano definisce la necessità di trattare le acque provenienti dalle superfici impermeabilizzate ad uso antropico al fine di evitare l'immissione nell'ambiente di inquinanti. L'intervento in oggetto, data la particolarità delle soluzioni tecniche, dovrà sviluppare un sistema di gestione delle acque che rispetti gli obiettivi di qualità ambientale.

2.2.4 Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Il 19 aprile 2016 è stato approvato dal Consiglio Regionale il nuovo Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DCR n. 90 del 19 aprile 2016). Il Piano adegua la normativa regionale alle nuove disposizioni entrate in vigore con il D.Lgs 155/2010.

Il Piano propone dapprima la rassegna delle azioni realizzate nel periodo 2004-2012 per poi delineare le azioni programmate fino al 2020, cioè le linee programmatiche di intervento della Regione, individuate sulla base del lavoro di analisi svolto a livello nazionale e regionale, suddivise per ambiti o aree di intervento.

L'ambito di progetto conserva, in generale, una buona qualità dell'aria, presentando un livello di inquinamento tra i più bassi del Veneto. Sarà dunque importante riuscire a conservare tale "buono stato" anche durante la realizzazione e l'esercizio della nuova infrastruttura. Rispetto alle principali fonti di emissione indagate, si riportano in sequenza alcune elaborazioni estratte dagli allegati al piano.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	8 di 52

2.2.5 Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il territorio del Comune di Pieve di Cadore rientra nell'ambito del Progetto del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino idrografico del fiume Piave, adottato con delibera n.1 del 03/03/2004 e riproposto con variante, con delibera n.4 del 19/06/2007. Il Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico dei Bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione è stato quindi approvato con DPCM del 21.11.2013.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla pericolosità idraulica, il piano non individua alcuna area soggetta a possibili fenomeni di allagamento.

Anche gli aspetti legati ai rischi di natura geologica appaiono non significativi; le aree soggette a pericolosità riguardano porzioni del territorio comunale di Pieve di Cadore non in contrasto con le previsioni di progetto.

Analizzando in dettaglio gli spazi interessati dall'intervento, e le aree limitrofe, si rileva come il PAI non individui situazioni di rischio o fenomeni di potenziale pericolo.

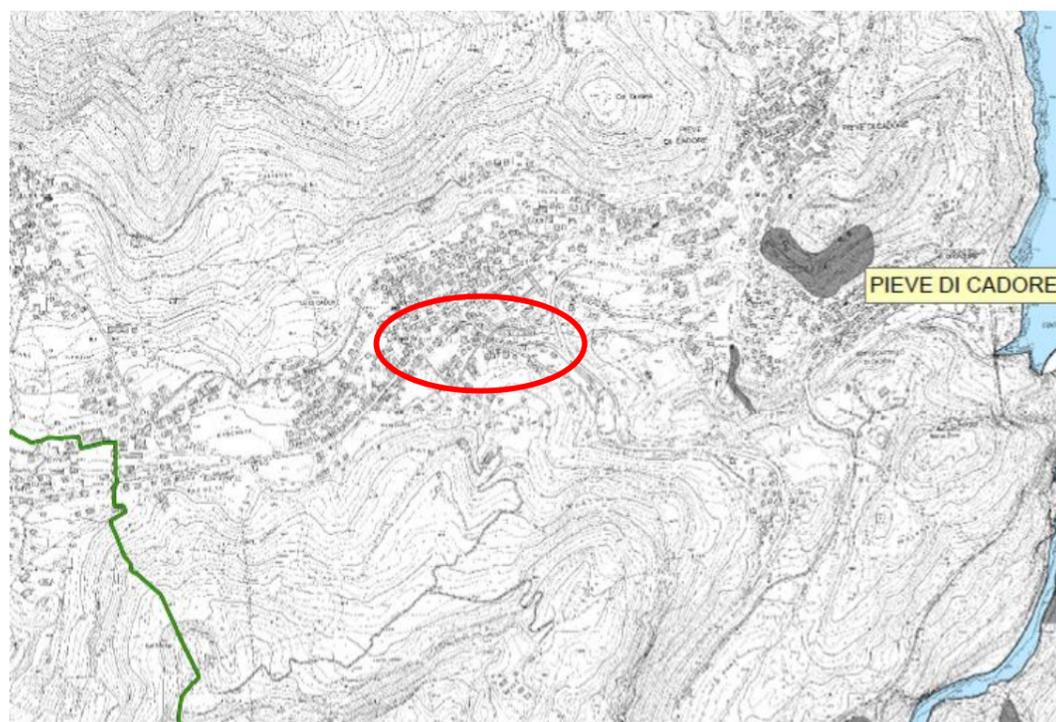


Figura 5 estratto della carta delle pericolosità idraulica

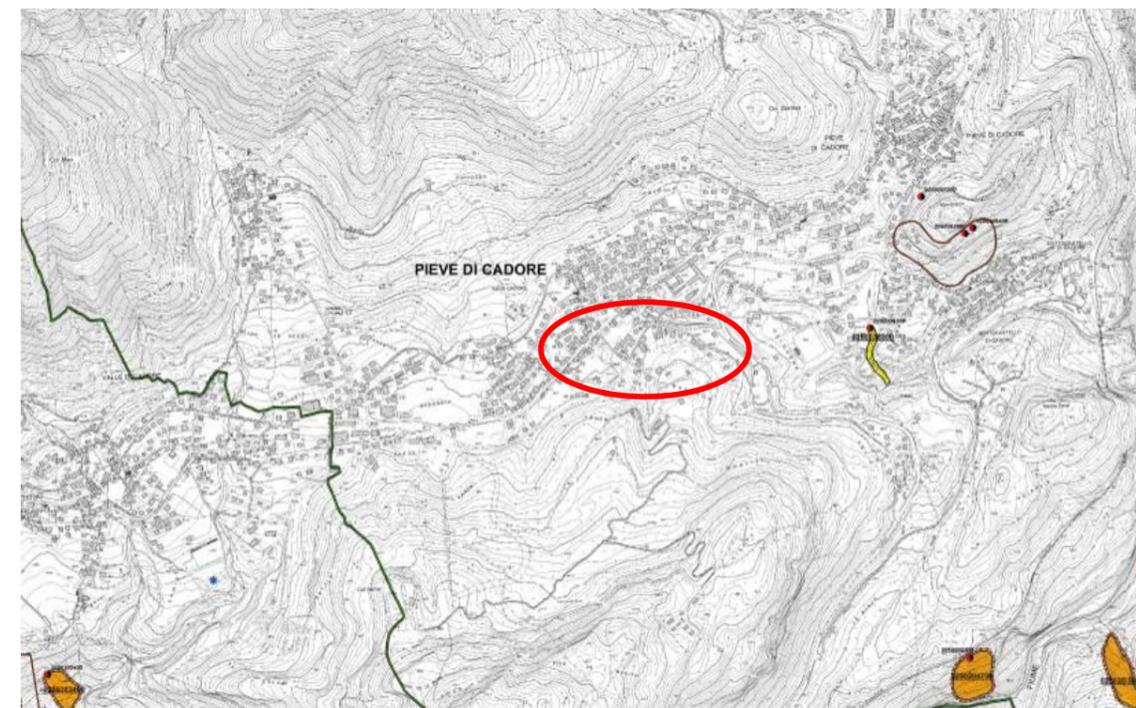


Figura 6 estratto della carta della pericolosità geologica

Per quanto riguarda il rischio legato alle valanghe il PAI non individua zone soggette a fenomeni di valanga e scaricamento documentate e spazi potenzialmente interessati sulla base di fotointerpretazioni e condizioni morfologiche.

Si riscontrano situazioni di possibile rischio per fenomeni di valanga, comunque di natura puntuale e localizzata; si tratta comunque di spazi situati a distanze sufficienti, sulla base della cartografia del PAI, da non rappresentare un rischio rilevante dell'opera.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	9 di 52

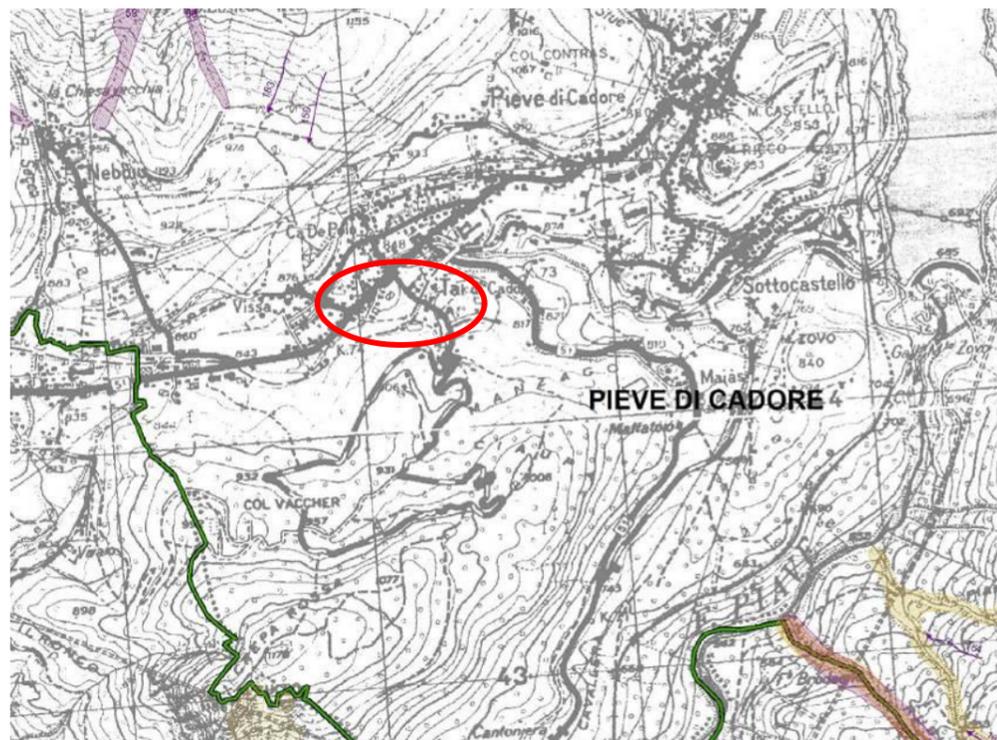


Figura 7 estratto della carta della pericolosità da valanghe

Per quanto riguarda lo spazio indicato come deposito temporaneo si riscontra come tale ambito non interessa aree soggetti a rischio di carattere idraulico o geologico. Il PAI non rileva pericolosità legata a fenomeni valanghivi storici o dovuti alle condizioni fisiche dell'area. Analizzando l'area destinata a deposito permanente, si rileva come l'area della cava "Damos" si localizzi in prossimità di spazi soggetti a pericolosità geologica moderata (P1), situazione legata principalmente a fenomeni franosi dei versanti più occidentali.

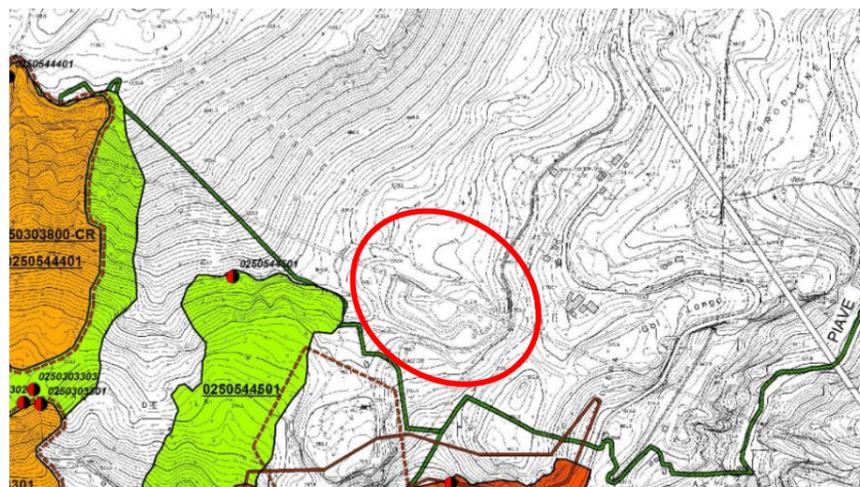


Figura 8 estratto della carta della pericolosità geologica dell'area della cava "Damos"

2.3 RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea e in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati. L'individuazione dei siti è stata realizzata da ciascuna regione per il proprio territorio, con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali) i siti di Rete Natura 2000 costituiscono un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale, destinato principalmente alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi per la natura di ogni regione, da evidenziare nel contesto nazionale ed europeo.

Le Zone a Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria sono elementi della Rete Natura 2000 dell'Unione Europea, istituiti al fine di salvaguardare e tutelare la biodiversità degli Stati Membri.

Mentre i SIC sono designati alla tutela di habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), le ZPS riguardano la tutela degli Uccelli selvatici elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE (ex Direttiva 79/409/CEE "Uccelli").

Il territorio comunale di Pieve di Cadore è interessato da porzioni di siti della Rete Natura 2000 che si sviluppano all'interno del territorio montano del Cadore. La porzione più settentrionale rientra nel SIC/ZPS IT3230081 "Gruppo Antelao, Marmolada, Sorapis". La porzione meridionale del territorio comunale ricade invece all'interno del SIC IT3230031 "Val Tovanello Bosconero" e la ZPS IT3230089 "Dolomiti del Cadore e del Comelico".

Si tratta di ambiti dove il sistema boscato, e la presenza di diverse quote, permettono lo sviluppo di habitat tipici del contesto montano alpino.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	10 di 52

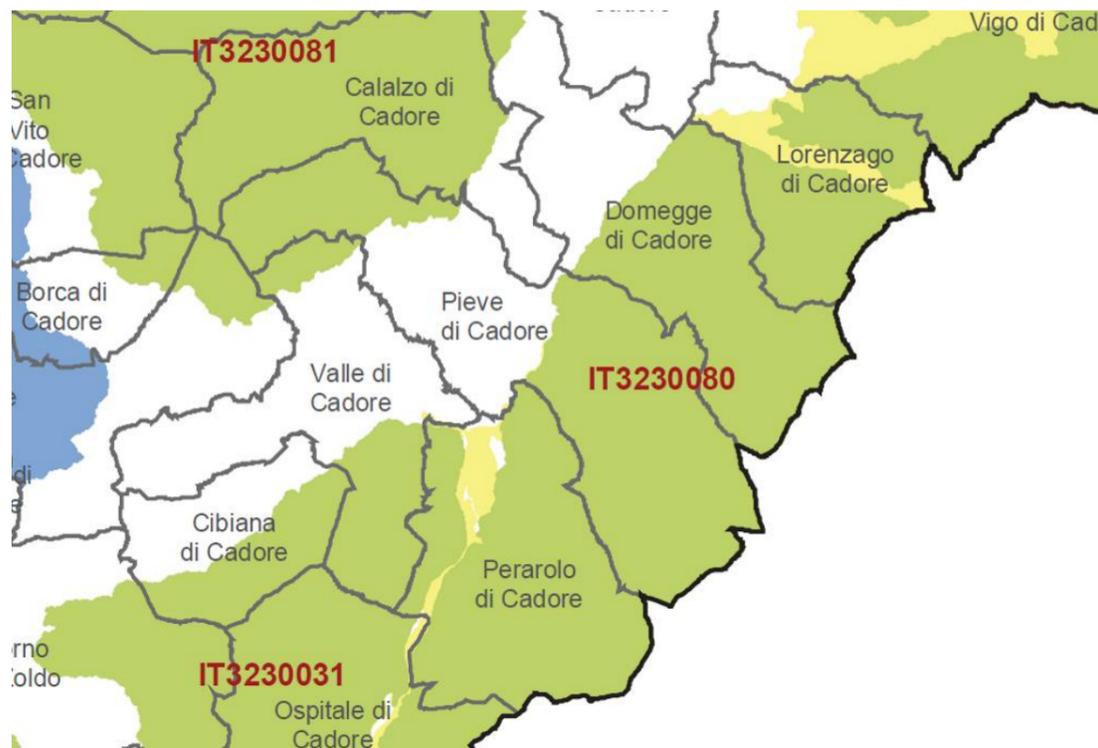


Figura 9 inquadramento della Rete Natura 2000

Analizzando in dettaglio l'intervento in oggetto, si evidenzia come i siti interessino gli spazi montani con quote maggiori, non riguardando pertanto il fondovalle.

L'area in oggetto si colloca a circa 2 km dai SIC IT3230080 e ZPS IT3230089, e a circa 5 km dal SIC/ZPS IT3230081.

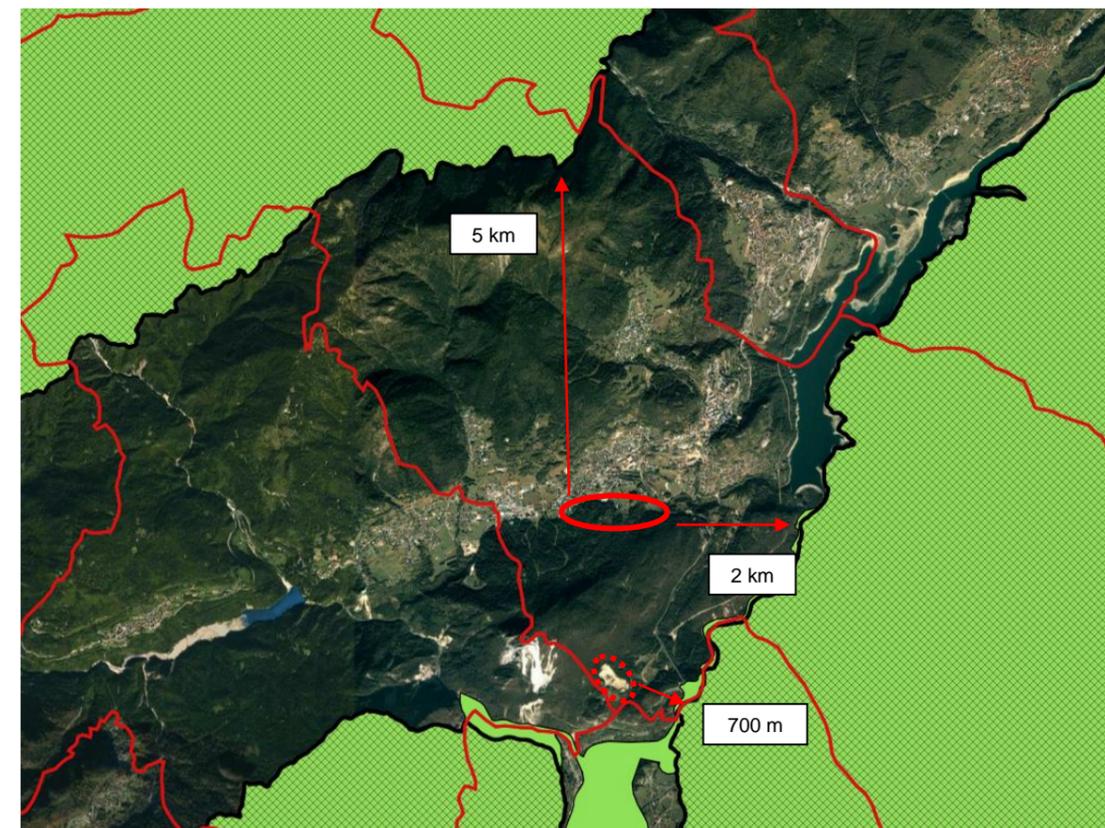


Figura 10 identificazione della distanza dai siti più prossimi

Il sito della cava Damos si colloca in prossimità del confine meridionale di Pieve di Cadore. L'area si situa a minor distanza dei siti della Rete Natura 2000 rispetto all'area direttamente interessata dalla realizzazione della nuova opera. L'ambito si colloca infatti a circa 700 m dai SIC IT3230080 e ZPS IT3230089.

2.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE

2.4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Belluno

Con Delibera di Giunta Provinciale n. 55 del 05 novembre del 2008 è stato adottato il Piano territoriale di Coordinamento della Provincia di Belluno. In seguito a osservazioni e pareri è stata riadattata la parte di piano concernente il sistema delle fragilità. La Giunta Regionale del Veneto con deliberazione n. 1136 del 23 marzo 2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Belluno.

Il PTCP approvato dalla Regione del Veneto è stato adeguato alle prescrizioni indicate nella delibera di approvazione e all'interno del parere espresso dalla Commissione regionale VAS, come contenuto nella Delibera di Giunta Provinciale n. 121 del 5 maggio 2010. A seguito di tale iter il piano è di fatto vigente.

L'approccio del Piano al sistema territoriale si sviluppa legando al "quadro conoscitivo" una lettura critica ed empirica del territorio, relativa alle specificità identitarie dei luoghi e alle relazioni di scala vasta, approccio necessario ad argomentare le scelte del piano. In tal senso il PTCP si articola attraverso:

- una visione multiscalare del territorio che, accompagnando il piano nel suo divenire (quindi non cristallizzata e immobile) si proponga come un gioco di cannocchiale capace di restituire l'unità del territorio provinciale e le specificità delle sue parti anche rispetto a un ambito più ampio dei confini amministrativi;
- una visione multisetoriale che sappia restituire la complessità dei temi da tenere come sfondo alle scelte di piano e, al contempo, il modello di sviluppo del territorio delineato con il Piano Strategico;
- una visione plurale che contenga gli sguardi degli attori coinvolti nel processo e degli osservatori esterni a esso, in grado di coniugare gli sguardi del sapere tecnico e scientifico, della comunità bellunese e del mondo "esterno" alla Provincia.

Il Piano si rifà a quanto sviluppato in fase di redazione del PTRC del Veneto, e in particolare alle riflessioni sviluppate in relazione alle tematiche dell'area montana e al nuovo ruolo che l'area alpina debba giocare all'interno del sistema regionale. Centrale è quindi il peso delle risorse ambientali che sono patrimonio di tutta la comunità e la regione Veneto obbliga a riconsiderare i rapporti tra montagna e pianura, tra realtà "congelata" e logo dello sviluppo produttivo e sociale. Il PTCP si trova a dover delineare una linea di sviluppo e recupero di una stagione determinata da una progressiva perdita umana, in termini di abitanti e forza lavoro, che ha determinato un impoverimento della realtà culturale strettamente legato a un immobilismo dello sfruttamento del territorio, visto come sistema da vincolare rigidamente, portandolo di fatto a un congelamento. Il risultato di questa evoluzione passata e recente è che la provincia è formata da un insieme di territori distinti con scarse relazioni funzionali e sistemiche reciproche.

Analizzando nel dettaglio l'area all'interno del quale si colloca l'intervento emerge la presenza di un sistema di tutele legate primariamente alla salvaguardia e valorizzazione del patrimonio paesaggistico. Gli spazi dei rilievi che circondano la valle sono infatti soggetti a vincolo paesaggistico sia per la presenza di spazi boscati (art. 142 comma 1 let. g del D.Lgs.42/2004). Gli stessi sono indicati di particolare interesse naturalistico, in riferimento al sistema territoriale, rientrando all'intero delle aree classificate come "ambiti naturalistici di interesse regionale" dal PTRC vigente. All'interno di tali ambiti gli strumenti di pianificazione provinciali e locali devono definire indirizzi volti a tutelare il patrimonio naturalistico e valorizzare gli aspetti naturalistici e paesaggistici del sistema, evitando quindi interventi di deterioramento della qualità ambientale.

L'intervento interessa marginalmente gli ambiti di interesse regionale, per la porzione di tratta in uscita della galleria ovest.

Poco più a sud degli spazi analizzati il piano riporta la perimetrazione di un ulteriore ambito indicato dal PTRC come di interesse storico-ambientale, l'area del "antica strada d'Alemagna, Greola e Cavallera"; area dove si

sviluppa l'antico sistema di collegamento e controllo dei traffici della direttrice che attraversava il sistema montano veneto, verso il resto dell'Europa.

Il PTCP riporta, inoltre, la presenza del vincolo idrogeologico-forestale, che interessa il sistema montano, ricomprendendo anche gli spazi che saranno interessati dalla realizzazione degli imbocchi in galleria.

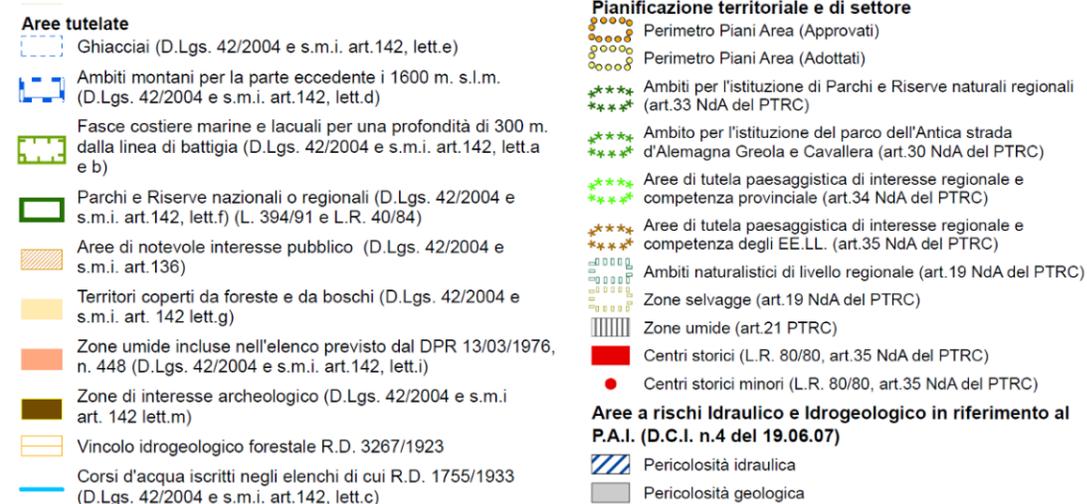
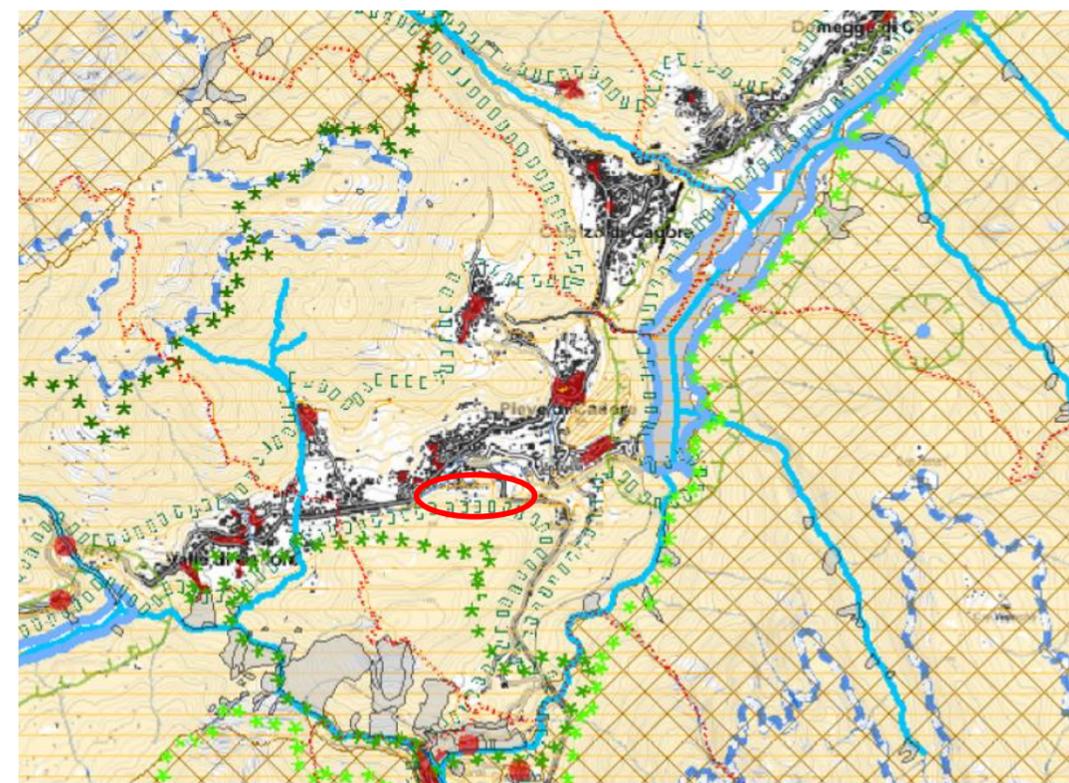


Figura 11 estratto della Tav.C1 del PTCP di Belluno

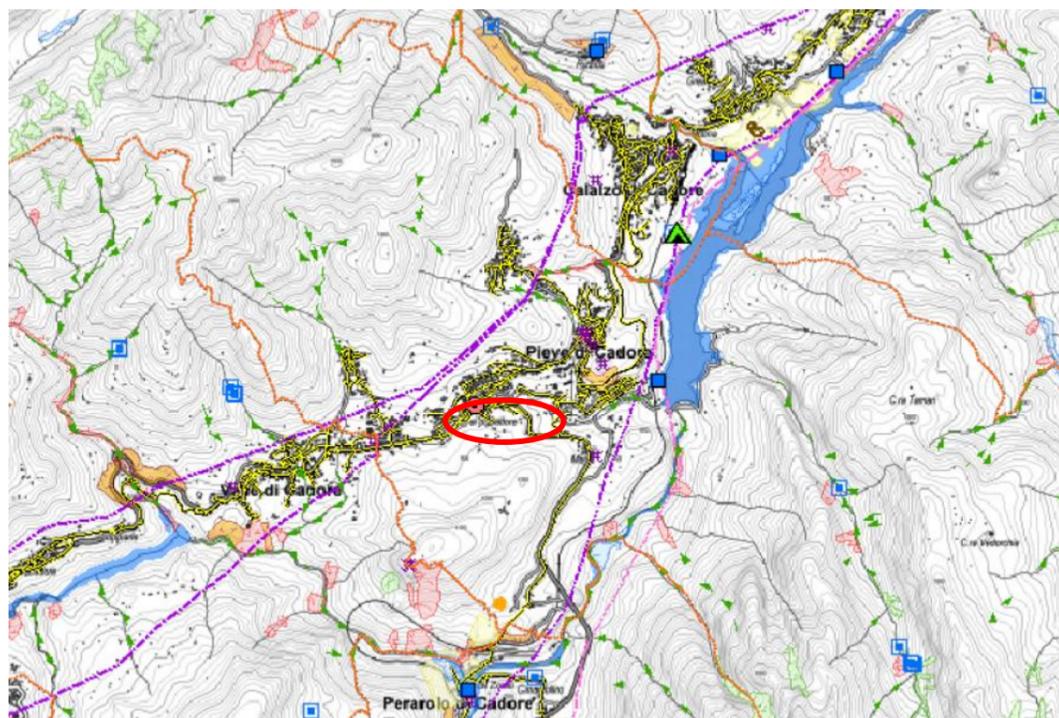
File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	12 di 52

L'area di deposito temporaneo interessa gli spazi prossimi alla realizzazione dell'allacciamento ovest della nuova opera, interessando aree prossime all'abitato, e marginalmente spazi soggetti a tutela paesaggistica per la presenza di bosco, soggette quindi anche a vincolo forestale.

Lo spazio previsto come deposito permanente, come detto, riguarda un sito di cava esistente. Tale ambito, per la parte di cava attiva, non è soggetto a vincoli di carattere paesaggistico o forestale. L'ambito ricade all'interno del perimetro di istituzione di parchi e riserve regionali, tuttavia non si è a conoscenza che sia ancora stato avviato l'iter per l'implementazione di tale previsione.

Analizzando i contenuti della tavola C2 "Fragilità" si rileva come l'area di analisi non sia soggetta a pericolosità o penalità di natura idrogeologica, così come ad altri fattori di rischio.

Il piano non identifica elementi che generano potenziali rischi per l'attività antropica o dinamiche fisiche che condizionano le trasformazioni dell'area, anche considerando le attività antropiche già presenti.

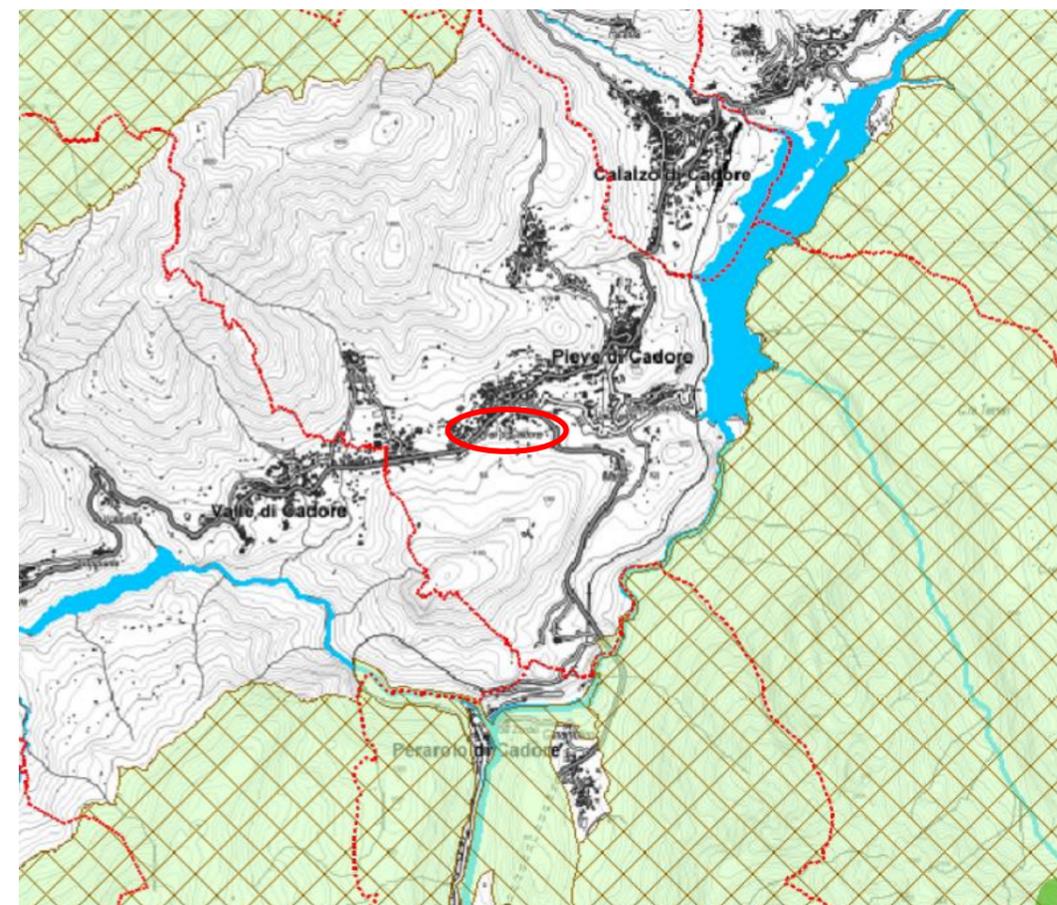


- | | |
|---|--|
| <p>Aree soggette a dissesto idrogeologico *</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aree di frana ■ Aree esondabili e aree soggette a ristagno idrico ■ Aree soggette a caduta massi ■ Aree di conoide ■ Aree soggette a sprofondamento carsico ■ Alvei mobili dei principali corsi d'acqua ■ Corsi d'acqua in erosione | <p>artt. 6, 7</p> <p>Infrastrutture tecnologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> — Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 380 kV — Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 220 kV — Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 132 kV — Metanodotti * Impianti di comunicazione elettronica e radiotelevisiva |
|---|--|

Figura 12 estratto della Tav.C2 del PTCP di Belluno

Il PTCP non individua situazioni di fragilità per l'area che ospiterà il deposito temporaneo. La cava Damos è indicata dal piano come area di dissesto, proprio per la presenza dell'attività di cava.

Per quanto riguarda il sistema ambientale, in relazione ai contenuti della tavola C3, il piano non individua in corrispondenza dell'area, o nelle sue immediate vicinanze, elementi di valore che necessitano di tutela. L'ambito non ricade all'interno di spazi che costituiscono o supportano la rete ecologica si scala territoriale.



- | | | |
|---|----------------------------------|----------------|
| ■ | SIC (D.G.R. 11/12/2007 n.4059) | |
| ■ | ZPS (D.G.R. 11/12/2007 n.4059) | |
| Rete ecologica di progetto | | |
| ■ | Biotopi di interesse provinciale | artt. 18,19,21 |
| ■ | Nodi ecologici | artt. 18,19 |
| ■ | Aree di collegamento ecologico | artt. 18,19,21 |
| ■ | Corridoi ecologici | artt. 18,19,20 |

Figura 13 estratto della Tav.C3 del PTCP di Belluno

Le aree di deposito, temporaneo quanto permanente, non interessano in modo diretto ambiti indicati dal piano come di interesse o sensibilità ambientali.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	13 di 52

Analizzando la tavola C4 "Sistema insediativo e infrastrutturale", si rileva come l'abitato di Tai di Cadore, così come di Pieve di Cadore, venga riconosciuto come un polo urbano in espansione. Tale dinamica è dovuta alla localizzazione del centro urbano e dall'accessibilità su scala locale e territoriale, in particolare all'interno della realtà di Piave sono presenti servizi che fanno riferimento ad un bacino territoriale ampio.

Il piano rileva, inoltre, la presenza di diversi centri storici di significativo interesse all'interno dell'abitato di Tai di Cadore, nell'area più orientale del centro abitato.

Per quanto riguarda gli spazi non edificati, il piano indica la presenza di aree a prato che si sviluppano all'interno del fondovalle, mentre i rilievi sono coperti da strutture boschive. All'interno dei piani urbanistici locali devono essere definiti gli indirizzi utili a garantire il mantenimento della qualità ambientale e produttività del settore primario nel rispetto dei caratteri specifici dei contesti di prato e bosco.

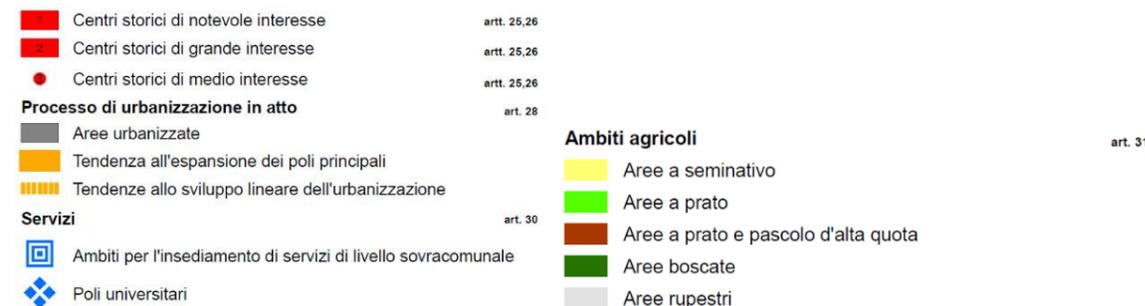


Figura 14 estratto della Tav.C3 del PTCP di Belluno

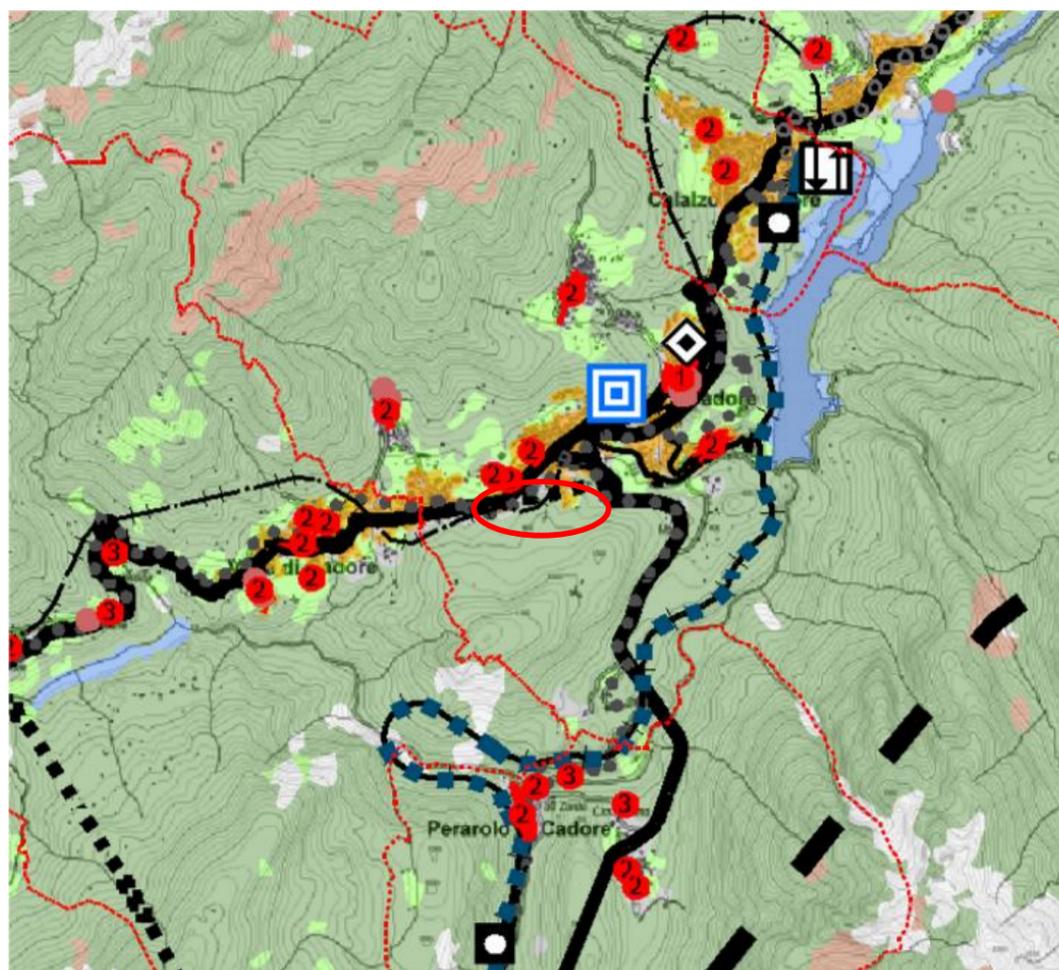
L'ambito di cava che sarà utilizzato come deposito è indicato come area urbanizzata, in considerazione dell'artificialità degli spazi.

Il PTCP definisce inoltre gli indirizzi e le tutele di carattere paesaggistico, dal momento che il paesaggio è riconosciuto dal piano stesso come uno degli elementi imprescindibili per lo sviluppo sostenibile del territorio provinciale.

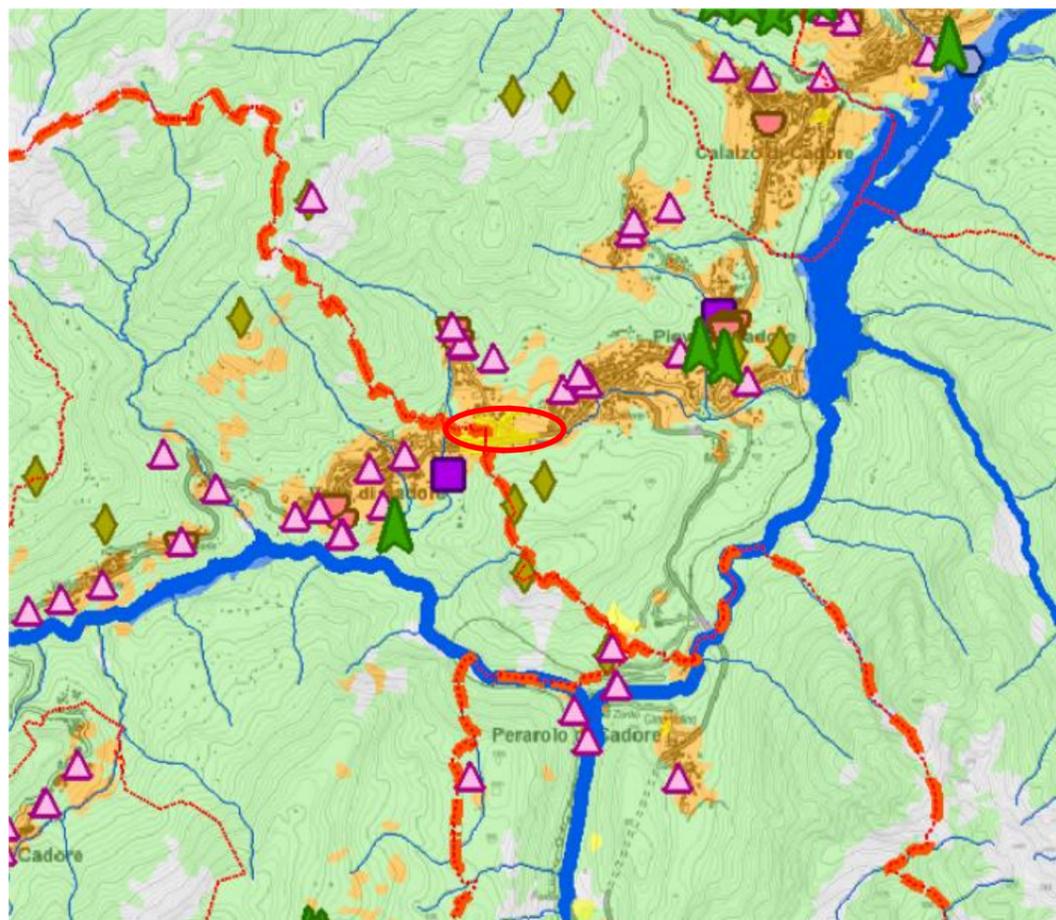
Il piano individua due ambiti paesaggistici principali, quello dei versanti vallivi, che interessa il fondovalle e gli spazi meno ripidi dei primi versanti montani, e quello degli ambiti boscati, che riguardano le aree montane e boscate.

Si tratta di elementi che devono essere recepiti all'interno degli strumenti urbanistici comunali, definendo indirizzi di tutela e valorizzazione delle componenti paesaggistiche. Non vengono pertanto definiti specifici indirizzi o tutele in riferimento a tali elementi.

All'interno dell'abitato di Tai di Cadore il piano individua la presenza di una serie di manufatti di pregio, caratterizzati da valenza estetica e significatività storico-culturale. Si tratta in particolare di edifici religiosi situati all'interno del nucleo storico della frazione.



File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	14 di 52

**SUB-AMBITI PAESAGGISTICI****Ambiti di pregio paesaggistico da tutelare**

■ Ambiti di pregio paesaggistico e paesaggi storici d'alta quota

■ Ambiti di pregio paesaggistico e paesaggi storici dei versanti vallivi

■ Boschi storici

Ambiti di pregio paesaggistico da valorizzare

■ Ambiti boscati

Elementi di valore storico e ambientale del paesaggio art. 25

● Ville venete

● Architettura del '900

● Manufatti storici tutelati

● Manufatti religiosi

● Manufatti difensivi

● Cave di pietra e miniere storiche

● Siti di archeologia industriale

● Siti e manufatti archeologici

Figura 15 estratto della Tav.C3 del PTCP di Belluno

Lo spazio dove si trova la cava di Damos è indicato come ambito soggetto a degrado paesaggistico, proprio per la presenza dell'attività di escavazione; si tratta di un ambito inserito all'interno del contesto boschivo, pertanto la ricomposizione dell'area dovrà tener conto della qualità più generale del contesto.

Realtivamente all'area interessata dalle opere, in particolare dai punti di accesso alla galleria e adeguamento della viabilità esistente, non si rileva la presenza di indirizzi o elementi di tutela specifica. Il piano non definisce prescrizioni tali da determinare situazioni di limitazione agli interventi previsti.

2.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A LIVELLO COMUNALE

2.5.1 Piano di Assetto del Territorio

Per quanto riguarda il quadro pianificatori e vincolistico vigente il PAT recepisce e dettaglia gli elementi analizzati nei paragrafi precedenti.

Analizzando la Tav 1 si osserva come le aree soggette a vincoli e tutele si localizzino in corrispondenza dei rilievi montani. La porzione di territorio che si trova a sud-ovest della statale rientra, infatti, tra le aree soggette a vincolo idrologico-forestale. A questo si aggiungono tutele di carattere ambientale e paesaggistico derivante dal quadro normativo di carattere ambientale e da indirizzi definiti dal PTRC.

In riferimento a quest'ultimo si indica la presenza dell'ambito naturalistico di interesse regionale della Val Tovanella, Valbona, Sasso di Bosconero. In riferimento a tale ambito il Piano non definisce indirizzi o tutele.

Le aree interessate dagli imbocchi delle gallerie sono soggette a vincolo paesaggistico per la presenza di aree boscate, pertanto gli interventi qui realizzati dovranno essere sviluppati con particolare attenzione per gli aspetti paesaggistici, e sottoposti a procedura di verifica della compatibilità paesaggistica, secondo quanto previsto dal D.Lgs 42/2004.

Il raccordo ad est si svilupperà prevalentemente all'interno dell'area di pertinenza stradale e rientrante all'interno della fascia di rispetto stradale.

Il raccordo ad ovest si colloca a ridosso dell'area militare presenta a nord della statale. Nel caso sia necessario intervenire all'interno di tali ambiti, anche in modo temporaneo (fase di cantiere), sarà necessario acquisire appositi permessi o nullaosta.

Si rileva come l'area montana a sud dell'accesso ovest sia soggetta a tutela rientrando all'interno degli usi civici che ricoprono larga parte del sistema montano locale.

La porzione di territorio al di sopra della galleria è tutelato dal punto di vista ambientale e paesaggistico, in riferimento ai vincoli precedentemente riportati. Il piano indica inoltre la presenza di itinerari di interesse storico ambientale che attraversano lo spazio sovrastante la galleria, e che quindi non è interferito dal progetto.

La finestra prevista da progetto sarà realizzata a nord del tracciato, in corrispondenza dell'area di sosta di via Manzago, a monte degli impianti sportivi. Il quadro vincolistico recepito dal PAT in relazione a tale area identifica gli spazi come soggetti a vincolo idrologico-forestale.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	15 di 52

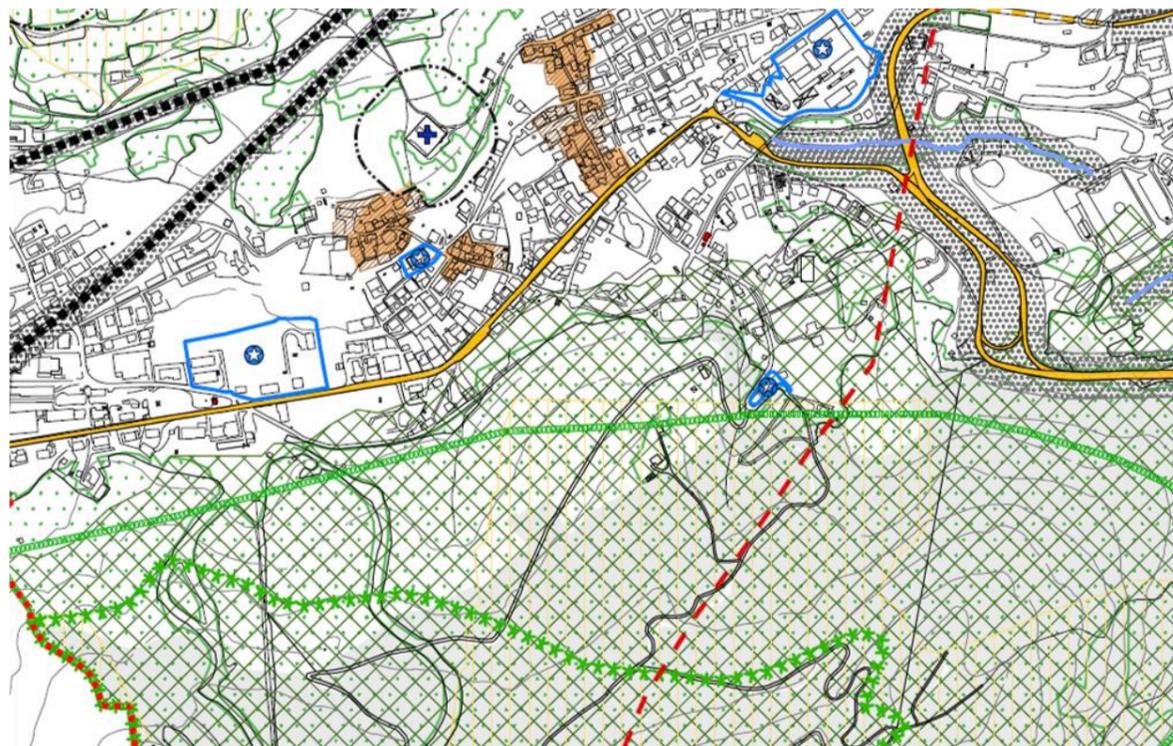


Figura 16 estratto della Tav.1 del PAT

Lo spazio destinato ad ospitare il deposito temporaneo si colloca in prossimità dell'abitato di Tai di Cadore, coinvolgendo marginalmente spazi soggetti a vincolo forestale sulla base delle indicazioni del piano. In fase di progettazione di dettaglio dovrà essere verificata la reale consistenza degli spazi boscati e il corretto posizionamento dell'area.

Per quanto riguarda l'ambito di deposito permanente, la proposta prevede di utilizzare l'area di cava in località Damos. Si tratta di un ambito ricompreso all'interno delle aree di interesse ambientale del PTRC, dove tuttavia il PAT ha verificato come non sussistano gli elementi di valore ambientale e paesaggistico, riportando la presenza dell'attività estrattiva come elemento di degrado. Il piano riporta come l'ambito montano compreso tra l'abitato di Tai e il corso del Piave, verso sud, ricada all'interno dell'ambito di istituzione del parco regionale Tovonella-Bosconero.

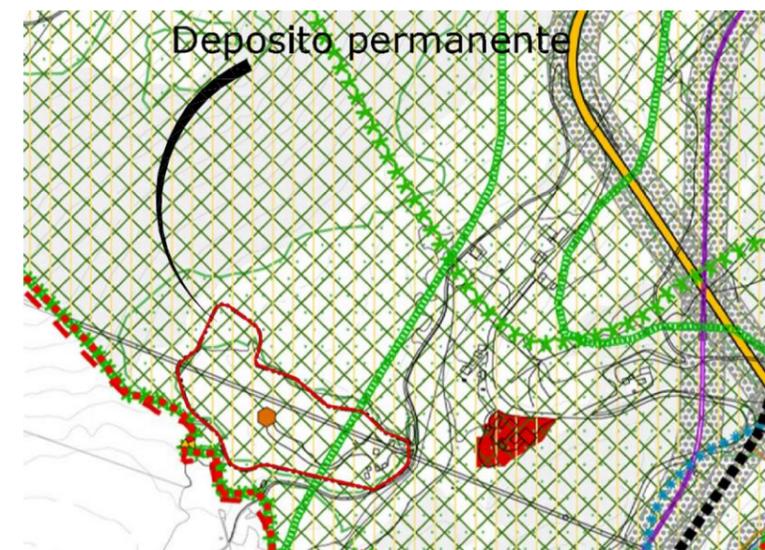


Figura 17 estratto della tav.1 del PAT riguardante l'area di deposito permanente

Il piano individua quindi gli elementi di valore e pregio ambientale e paesaggistico che necessitano di indirizzi di valorizzazione. Tali ambiti sono identificati all'interno della Tav. 2, carta delle Invarianti.

In primo luogo il PAT identifica gli ambiti che per il loro valore paesaggistico-ambientale possono essere soggetti a bassa o alta trasformazione. Le aree più sensibili sono quelle dei crinali e versanti montani, mentre il fondovalle può essere soggetto a maggiori gradi di trasformabilità.

Le porzioni di territorio coinvolte dagli interventi di raccordo viabilistico si collocano all'interno dell'ambito del paesaggio di "fondovalle e paesaggi abitati" (art. 37 delle NTA). All'interno di tali spazi sono ammessi interventi di sviluppo urbano, nella prospettiva comunque di privilegiare le operazioni di recupero e riqualificazione. Non sono previste tutele che limitino l'attuazione dell'intervento in oggetto.

Il versante, all'interno del quale saranno realizzate le opere di ingresso in galleria, rientrano nelle aree dei "versanti bassi e la corona dei colli" (art. 35 e 36 delle NTA). All'interno di tali ambiti gli interventi di trasformazione devono essere limitati e rispettare gli aspetti paesaggistici identitari. È espressamente fatto divieto di realizzare nuove cave.

Il Piano degli Interventi deve definire indirizzi e prescrizioni specifiche per tutelare i biotopi ed elementi di sensibilità naturalistica, individuando le soluzioni di dettaglio per l'inserimento paesaggistico per gli interventi edilizi, dei percorsi e cartellonistica.

Pur non indicando in modo specifico elementi di dettaglio progettuale, risulta evidente come le opere debbano essere realizzate con particolare attenzione per l'inserimento paesaggistico e ambientale.

Il piano indica il tracciato di un percorso di interesse storico-culturale al di sopra dell'area attraversata dalla galleria, che mette in relazione l'abitato di Tai di Cadore con elementi di interesse storico presenti nell'area, in particolare i manufatti storici difensivi della Grande guerra.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	16 di 52

La finestra collocata in prossimità dell'abitato di TAI di Cadore si localizza in prossimità dell'area di sosta e spazi attraversati dalla Lunga Via delle Dolomiti; le opere non dovranno quindi compromettere la continuità del tracciato, garantendo anche il mantenimento della qualità degli spazi.

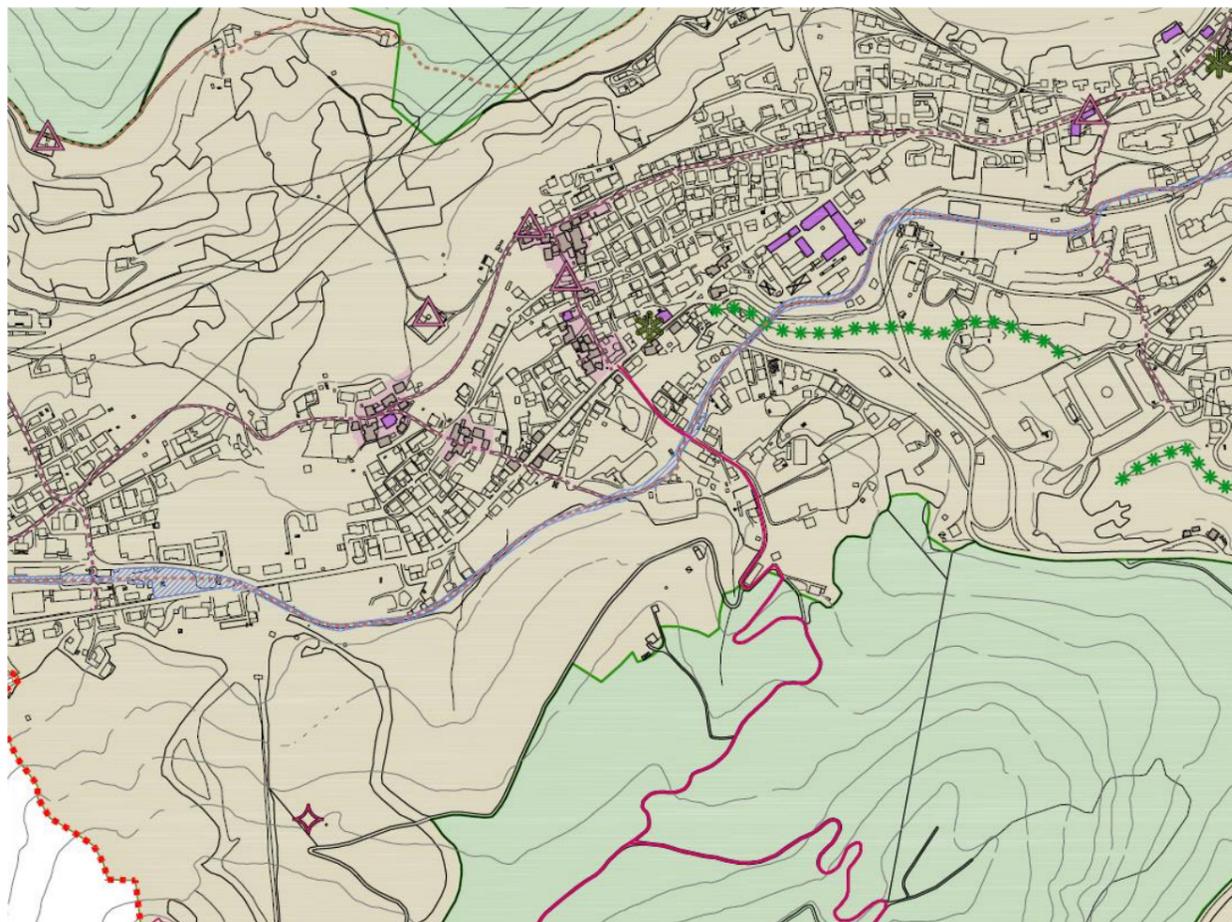


Figura 18 estratto della Tav.2 del PAT

L'area di deposito deporranno è ricompresa all'interno dello stesso ambito di invariante che interessa il raccordo di progetto sulla SS 51, dove quindi non sussistono limitazioni particolari per lo stoccaggio di materiali e mezzi.

Per quanto riguarda l'area di deposito permanente il PAT indica un ambito paesaggistico generale, connesso al sistema che si sviluppa tra Cavallera e Piave, indicato come ambito a media trasformabilità. Si tratta di spazi dove sono compatibili interventi di sviluppo urbano, con particolare attenzione per di recupero e riqualificazione ambientale e paesaggistica.

Analizzando la tav. 3 "Fragilità" emerge come il fondovalle non presenti situazioni di rischio significativo. Le aree sono classificate come idonee a condizione (art. 50 e 51 delle NTA), a causa della morfologia dei luoghi (acclività) e caratteri idrauliche degli spazi. Il progetto degli interventi qui realizzati devono essere accompagnati da appositi studi che verifichino la stabilità delle aree e le dinamiche idrogeologiche degli ambiti, individuando nel caso

soluzioni di regimazione e drenaggio. Le analisi devono verificare anche la stabilità delle strutture limitrofe, per non aggravare la situazione in essere.

Si rileva la presenza di alcuni spazi situati in prossimità delle aree di realizzazione degli imbocchi in galleria, soggetti a maggiori rischi. Si tratta di aree con maggiore pendenza e caratteri pedologici tali da poter creare situazioni di distacco o trasporto di materiale a valle (debris-flow, art. 54 delle NTA). All'interno di tali aree è vietata la nuova edificazione e la realizzazione di nuove opere, se non motivate da interventi di messa in sicurezza, definiti a seguito di apposite indagini e analisi. Gli interventi limitrofi, e in particolare quelli in sottosuolo, dovranno tener conto di tali aree di rischio, adottando soluzioni per evitare fenomeni franosi.

Lo spazio interessato dalla realizzazione della finestra di sicurezza è classificato come idonee a condizione B, pertanto anche tale intervento potrà essere realizzato una volta verificate le condizioni di stabilità dei suoli, una volta verificate le caratteristiche morfologiche e idrogeologiche.

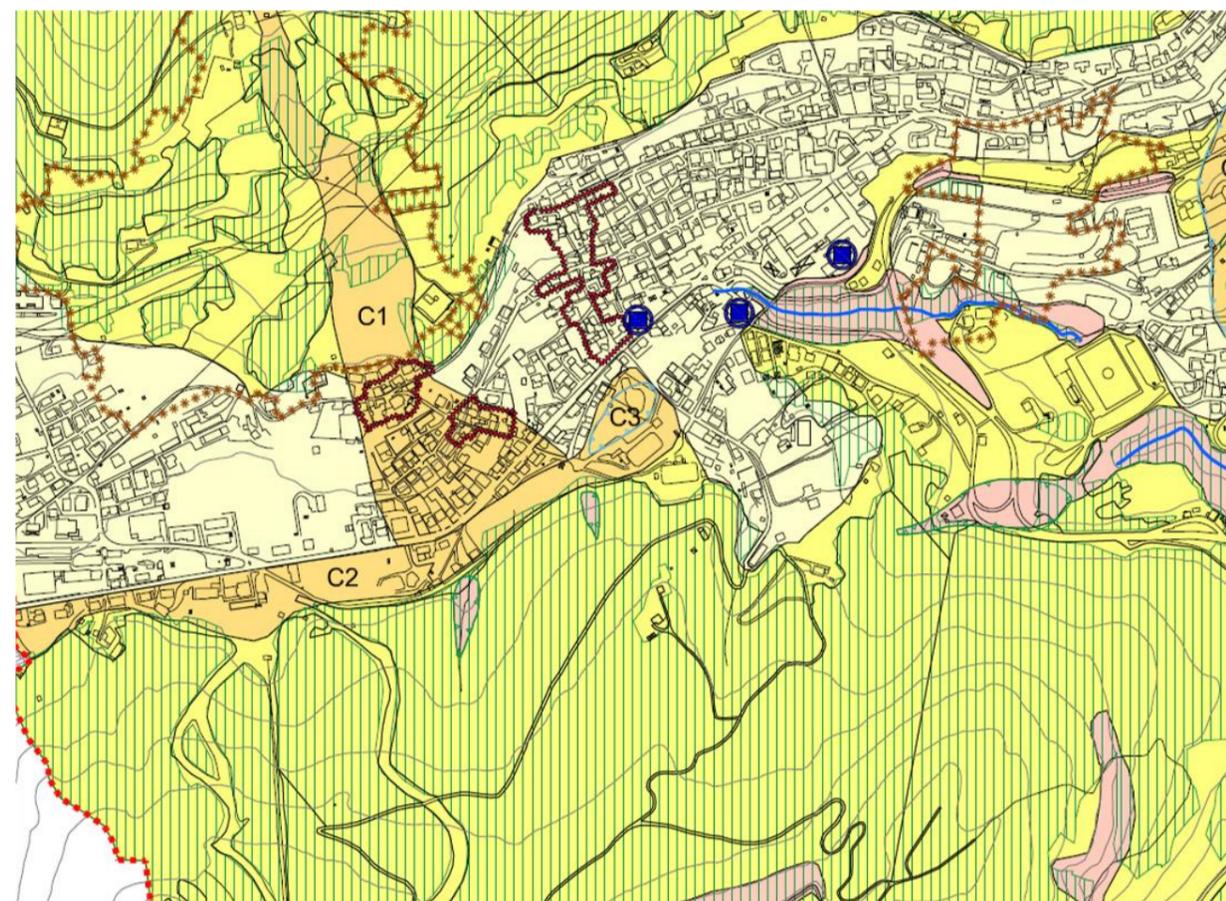


Figura 19 estratto della Tav.3 del PAT

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	17 di 52

Lo spazio di deposito permanente è indicato come non idoneo all'edificazione, proprio per la presenza dell'attività di cava. Si tratta di una situazione che non presenta incompatibilità con il tipo di attività prevista, dal momento che si sfrutta proprio la presenza della cava. Il PAT non individua penalità di natura idrogeologica per l'area.

Per quanto riguarda lo scenario di sviluppo locale, indicato dalla tav 4 del PAT "Trasformabilità" in piano non prevede interventi di modifica dell'assetto attuale, agendo in larga parte attraverso interventi di completamento e riqualificazione dell'esistente. Per quanto riguarda l'area prossima alle opere di raccordo ad est si rileva la proposta di sviluppo dell'area sportiva qui presnete.

Metre lo spazio dove si prevede il nuovo raccordo sulla statale ad ovest è indicato dal piano come area a servizio per lo sviluppo del parco lineare, utile anche ad evitare la saldatura tra l'abitato che si sviluppa lungo al statale stessa. L'intervento comporterà variante allo strumento vigente, andando a ridurre la superficie di tale ambito.

Il Piano riporta quindi la presenza dell'area di interesse naturalistico (buffer zone) all'interno dei rilievi che sovrastano la tratta in galleria, senza quindi relazione diretta tra i due elementi.

La finestra di progetto si localizza in corrispondenza del margine sud dell'area a servizio che si sviluppa lungo il margine sud della statale. Si tratta di un'ampia area destinata ad ospitare attrezzature sportive e per il tempo libero, attraversate dalla Lunga Via delle Dolomiti. L'opera si colloca lungo il margine di questo sistema, in corrispondenza dell'area di sosta, evitando quindi di ridurre le aree destinate ad attività collettiva o di frammentare l'integrità del polo.

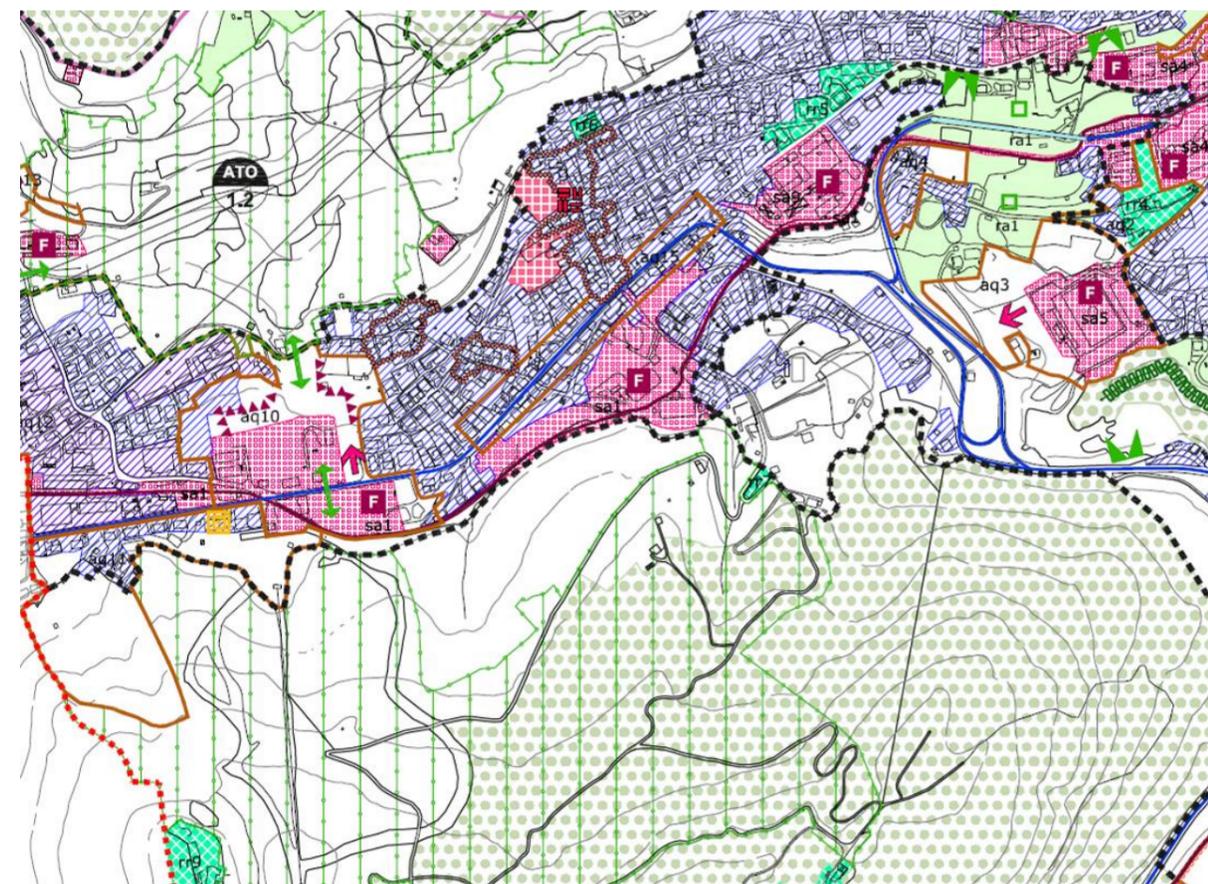


Figura 20 estratto della Tav.4 del PAT

La Tav 4 del PAT non fornisce indicazioni o previsioni d'intervento per l'area oggetto di deposito permanente. Da rilevare come il PAT non rilevi l'interesse ambientale delle aree boscate confinanti con l'area di cava, ma indichi come le aree di valore si collochino a maggior distanza, dove le pressioni antropiche risultano più contenute.

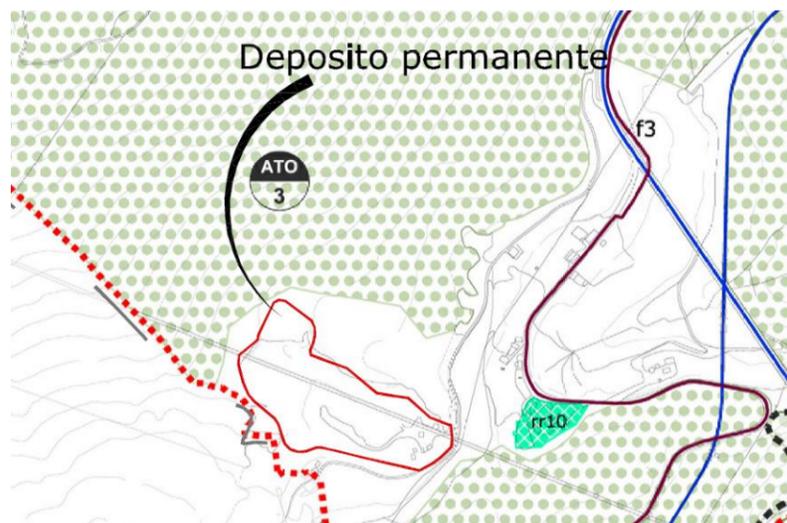


Figura 21 estratto della tav.1 del PAT riguardante l'area di deposito permanente

2.5.2 Piano degli Interventi

Con Delibera di Consiglio Comunale n.4 del 08.03.2016 l'amministrazione comunale di Pieve di Cadore ha approvato il Piano degli Interventi, in attuazione della LR 11/2004.

L'area interessata alla realizzazione del nuovo raccordo est si colloca in corrispondenza di spazi occupati dalla viabilità e spazi di pertinenza. La porzione di territorio all'interno del quale si realizzerà l'ingresso in galleria è identificata come area agricola soggetta a tutela paesaggistica per la presenza di aree boscate, e pertanto soggette a quanto previsto dal D.Lgs 42/2004.

L'intervento di connessione in corrispondenza del margine ovest dell'intervento si colloca all'interno dell'area destinata a servizi, in coerenza con quanto previsto dal PAT. L'attuazione di tali previsioni, sulla base delle indicazioni del piano, hanno valore temporale pari a 5 anni, decorso tale termine decade la classificazione del vigente PI, necessitando di nuova definizione.

Si rileva come il nodo si sviluppa in corrispondenza di spazi connessi al tracciato della Lunga via delle Dolomiti.

La porzione di territorio interessato dalla realizzazione dell'accesso in galleria è indicata come area agricola soggetta a tutela paesaggistica per la presenza di spazi boscati.

La collocazione della finestra di sicurezza sarà collocata in corrispondenza dell'area a destinazione servizi, connesse al polo delle attività sportive e del tempo libero che caratterizzano il contesto urbano sud della statale. Dal momento che l'opera si colloca in corrispondenza del margine di questo spazio, non si modifica l'assetto del disegno complessivo dell'area, tenendo in considerazione, in particolare, come l'elemento si colloca in prossimità dell'area di sosta. La porzione di versante a sud dell'opera è indicata come coperta da bosco, e pertanto soggetta a tutela di carattere paesaggistico.

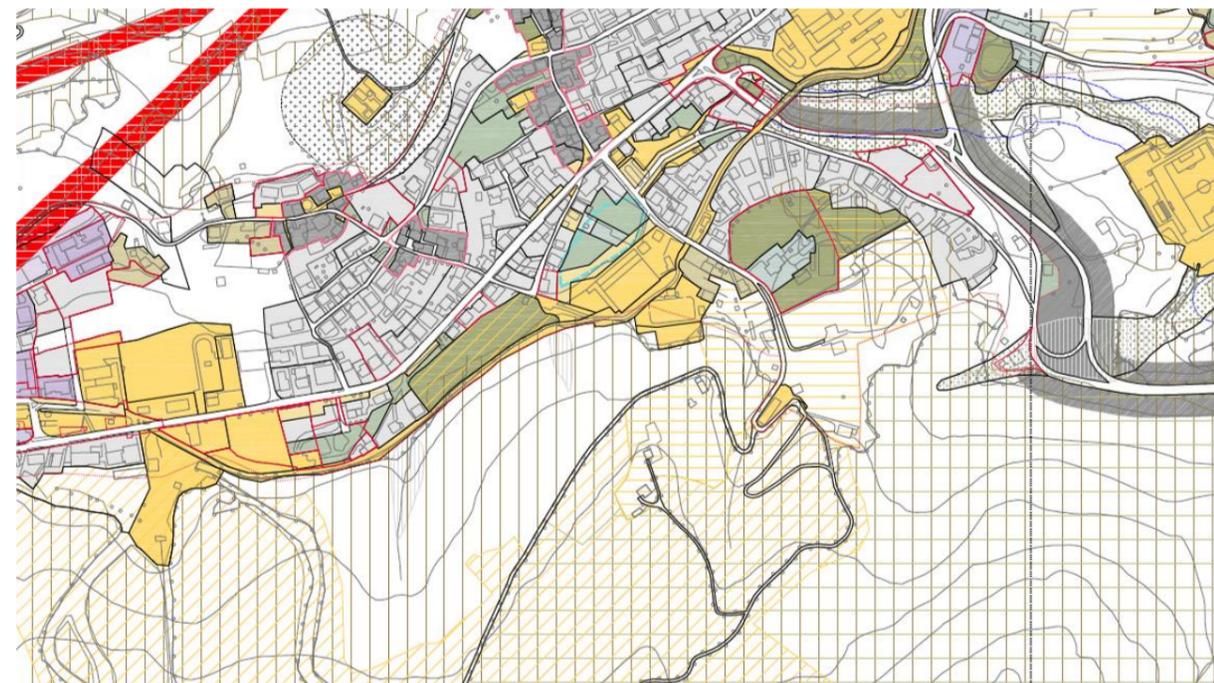


Figura 22 estratto del PI di Pieve di Cadore

L'area di deposito temporaneo si colloca in corrispondenza delle aree destinate a spazi di interesse pubblico, coinvolgendo le aree già interessate dalla realizzazione della nuova rotatoria sulla SS 51. Parti dell'area di deposito coinvolgono spazi agricoli interni del versante prossimo all'abitato, coinvolgendo spazi marginali del Campagna Parco "Fontana del Sass", senza quindi compromettere l'integrità dell'ambito, che si sviluppa su quote più alte, e la possibilità di realizzare gli obiettivi di valorizzazione previsti dal PI.

L'ambito della cava di Damos non ha particolari indicazioni. La porzione più settentrionale della cava è soggetta a tutela per la presenza di spazi boscati, riguardando aree che non sono attualmente utilizzate per lo sfruttamento della materia prima.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	19 di 52

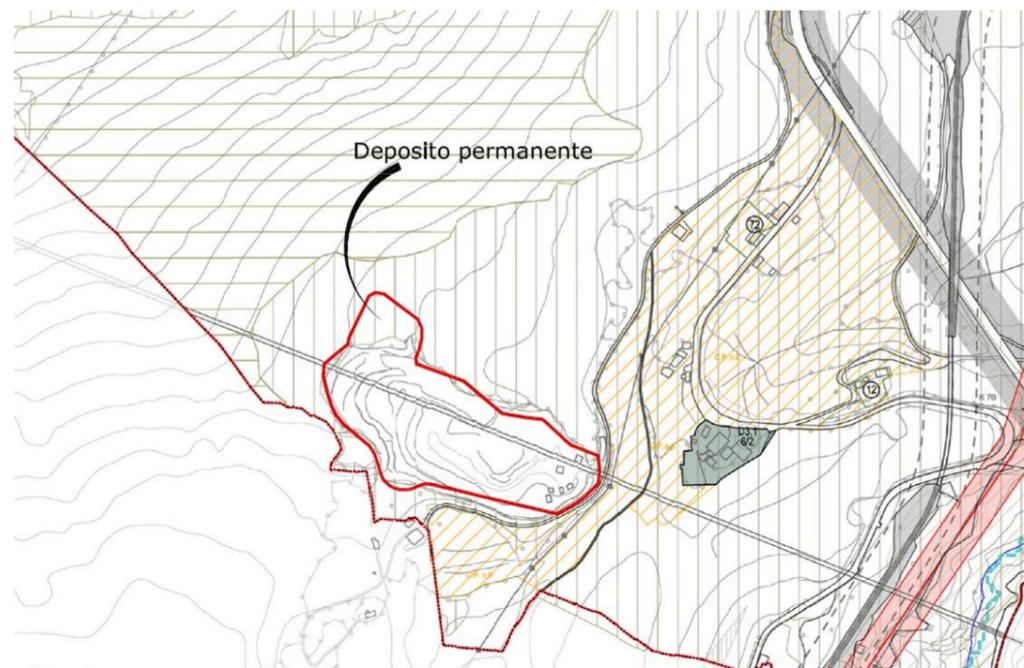


Figura 23 estratto del PI di Pieve di Cadore

2.5.3 Quadro vincolistico ambientale

L'area oggetto d'intervento si trova all'interno di un territorio complesso, caratterizzato, nella sua interezza, dalla presenza di elementi e sistemi che strutturano una area di interesse sotto il profilo ambientale e paesaggistico.

L'intervento si colloca in prossimità del lago di Centro Cadore e nella parte più settentrionale del Canal di Piave, così come definito nell'Atlante ricognitivo del PTRC.

Il sistema di riferimento è pertanto soggetto a tutele di carattere paesaggistico connessi alla qualità e integrità paesaggistica del quadro generale dei versanti montani, alle specifiche valenze connesse alla presenza di un sistema boscato ben strutturato e complesso, oltre all'esistenza dell'Antica Strada d'Alemagna, che assume un valore percettivo e identitario locale.

L'interno ambito montano è soggetto vincolo idrogeologico, in riferimento al RD 3267/1923; il progetto, per gli eventuali interventi connessi al taglio del bosco, approfondirà gli aspetti legati alla salvaguardia, ripristino e eventuale compensazione delle alterazioni prodotte.

Si rileva come l'area non sia soggetta a pericolosità o rischi di carattere idrogeologico, geologico o dovuto a valanghe individuati dalla normativa e quadro pianificatorio vigente. Gli ambiti soggetti a penalità o maggiori gradi di rischio si collocano in corrispondenza di altri versanti o ambiti non direttamente connessi con il sito analizzato.

Gli elementi di tutela e vincolo ambientale connessi al sistema naturalistico di maggiore sensibilità e valenza si collocano all'esterno dell'area d'intervento (Rete Natura 2000 o Ambiti di Interesse Regionale). Gli spazi coinvolti ricoprono una funzione di supporto alle aree di pregio rientrando all'interno del sistema ecorelazionale di scala

Regionale, e nello specifico del sistema di corridoi ecologici che connette le aree nucleo situate a nord e sud del progetto. Gli aspetti di tutela che coinvolgono gli spazi interessati dalle opere non prevedono un grado di vincolo o limitazione "pesante" alle trasformazioni, ammettendo interventi che comunque non comportino il degrado o l'interruzione della funzionalità ecorelazionale del sistema all'interno del quale si inseriscono.

Per quanto riguarda, in dettaglio, gli aspetti di carattere paesaggistico si fa riferimento alle aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto dalla normativa vigente. L'area studio è interessata dal vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, comma 1 lettera g) "i territori coperti da foreste e da boschi". Il progetto è pertanto accompagnato da una specifica analisi e valutazione che riguarda la coerenza e compatibilità in relazione agli aspetti paesaggistici.

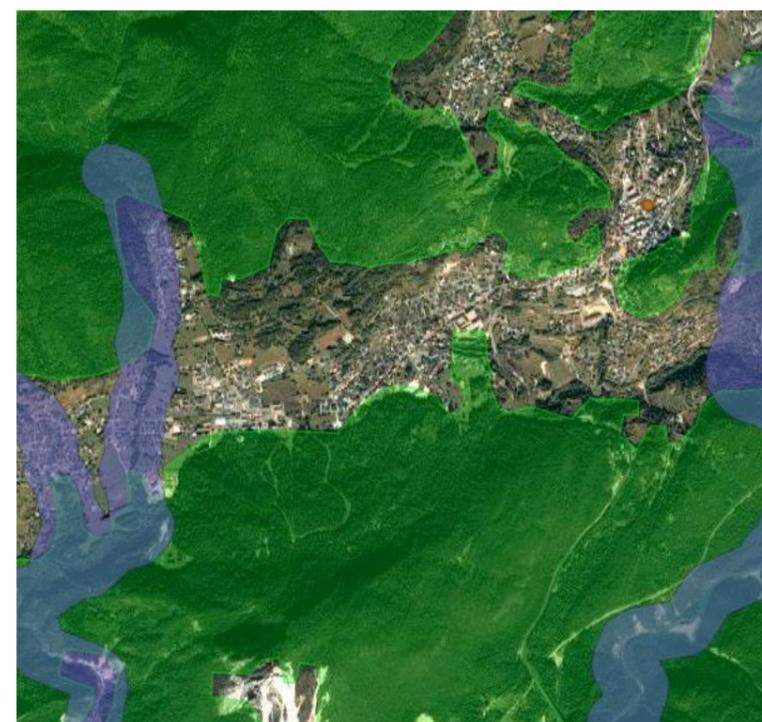


Figura 24 individuazione aree soggette a vincolo paesaggistico

Come già visto nel Piano di Assetto del Territorio (Tavola dei Vincoli e della Pianificazione) l'area è gravata dai seguenti vincoli:

- Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Territori coperti da foreste e boschi/Vincolo a destinazione forestale;
- Vincolo idrogeologico forestale;
- Area di tutela paesaggistica tavola 2 del PTRC;
- Principali interventi di valore storico e storico culturale.

Larga parte di questi vincoli, tuttavia, insistono sull'area dove il tracciato si sviluppa in galleria.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	20 di 52

3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

3.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA D'INTERVENTO

Il paesaggio è "il territorio espressivo d'identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (art. 131 comma 1 D.Lgs. 22.1.2004 n. 42). Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004) "tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali".

È evidente che ciascuno è portato a guardare, e quindi ad intendere, il paesaggio a proprio modo, enfatizzando in particolare quegli aspetti che sono per sé più importanti. Questo tema, sul quale esistono intere pubblicazioni, è indiscutibilmente complesso, soprattutto con riferimento alla volontà di attribuire un valore e quindi valutare una sua eventuale "manomissione".

Nella presente relazione è stato analizzato il paesaggio interessato dalla realizzazione degli elementi di raccordo alla SS 51 di Alemagna ad Ovest verso Cortina e ad Est verso Longarone, in corrispondenza della rivendita dei prodotti locali e Bar Bianco. Il fine è quello di individuarne i caratteri peculiari e verificare la compatibilità paesaggistica delle trasformazioni connesse all'intervento infrastrutturale. Sono preliminarmente descritti i vasti ambiti di paesaggio in cui il territorio è suddiviso e i principali obiettivi che la Regione Veneto ha individuato per tali aree.

Il contesto progettuale prevede la realizzazione di una variante all'abitato di Tai di Cadore che si snoda interamente in sotterraneo ad esclusione degli elementi di raccordo alla SS 51 di Alemagna ad Ovest verso Cortina in ambito urbano, ad Est verso Pieve di Cadore fuori dall'ambito urbano.

Sono apprezzabili alcune particolarità emergenti, tra cui alcuni edifici storici e i luoghi identitari della cultura locale.

Tenendo conto che il progetto, per la sua quasi totalità è previsto in galleria naturale, per i due innesti alla viabilità esistente gli ambiti di paesaggio attraversati sono:

- Il centro urbano e paesaggio edificato tradizionale
- Paesaggio rurale
- Paesaggio boscato e ad elevata naturalità
- Paesaggio fluviale

La *descrizione dello stato attuale* è affrontata con diverso grado alle due scale di riferimento quella territoriale e quella locale: *Ambito di Paesaggio e Contesto paesaggistico*.

3.2 AMBITO DI PAESAGGIO

A livello regionale-provinciale il paesaggio è tutelato dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento per il Veneto, attualmente adottato e in via di approvazione.

In occasione della predisposizione del nuovo P.T.R.C. la Regione Veneto ha predisposto un "Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio", in altre parole il territorio Veneto è stato articolato in ambiti di paesaggio, per ognuno dei quali è predisposta una scheda contenente descrizione dei caratteri ambientali/paesaggistici e fissati gli indirizzi e obiettivi di qualità. L'Atlante individua le "valenze naturalistico-ambientali e storico-culturali", i "fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità" ed infine gli "obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica".

Il territorio nel quale si inserisce l'opera in progetto ricade nell'ambito di paesaggio "01 Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico".

3.2.1 Valenze naturalistico-ambientali e storico-culturali

L'ambito individuato è quello di montagna con paesaggi dolomitici. La zona, completamente montuosa, include il settore più orientale delle Dolomiti e alcune delle loro vette più note. Le vallate maggiormente abitate sono quelle percorse dagli affluenti di destra del Piave (Padola, Ansiei e Boite). Gran parte dei centri abitati è situata lungo le due maggiori direttrici di traffico, la SS51 d'Alemagna e la SS 51 bis, che conducono ai valichi che separano l'area dalla provincia autonoma di Bolzano a nord e dalla regione autonoma Friuli-Venezia Giulia a est. Nel suo tratto più settentrionale l'area confina direttamente con l'Öst Tirol austriaco. La delimitazione dell'ambito è stata definita in base ai confini regionali a nord-est e sui confini comunali nella parte sud-ovest ove questi coincidono con la linea dello spartiacque.

La sottoarea in cui ricade l'opera in progetto è quella del Centro Cadore.

Il territorio è caratterizzato dall'alternanza di porzioni di valle ampie e soleggiate, come il Cadore centrale (da Tai a Lozzo) e improvvisi restringimenti della sezione valliva, che in genere introducono poi ad ampie conche, come quella di Cortina, di Lorenzago o di Sappada. Questa variabilità orografica conferisce all'intera area un aspetto paesaggisticamente variegato, accentuato dai dislivelli tra fondovalle (posti a quote tra gli 800 e i 1.300 metri) e vette circostanti, che raggiungono altitudini di oltre 3.000 metri.

Le forme del rilievo sono quelle caratteristiche del paesaggio dolomitico. Nella porzione più elevata le pareti-sub verticali in roccia dal tipico colore chiaro-rosato, prendono le forme di sottili guglie e denti oppure di massicci più compatti. A forme glaciali si trovano associate anche forme carsiche, legate alla natura carbonatica della dolomia.

Al di sotto si trovano ampie falde di detrito, talvolta suddivise in con, altre volte più uniformi, che raccolgono il materiale prodotto dai processi erosivi che agiscono sulle pareti sovrastanti; sono zone più o meno stabili; indice ne è la copertura vegetale continua o discontinua.

I versanti delle vallate nella porzione inferiore hanno spesso pendenze limitate, benché non manchino, come sopra evidenziato, i tratti profondamente incisi e le forre; la litologia e la struttura geologica incidono sulle diversità delle condizioni locali, così come la diversità delle coltri detritiche, cui a volte si associano depositi di frana.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	21 di 52

Relativamente l'idrografia dell'ambito, a piccoli lembi di ghiacciai e nevai nelle porzioni più elevate, e a laghetti in quota, fanno seguito versanti percorsi da numerosi torrenti, che si raccolgono nei più ampi corsi di fondovalle. Qui sono numerosi gli sbarramenti artificiali, che danno luogo ad altrettanti invasi, tra cui i più noti sono il lago del Centro Cadore e di Auronzo.

Le diverse associazioni vegetali presenti nell'ambito in esame si distribuiscono sui versanti in rapporto all'altitudine e alle condizioni di esposizione.

Nelle fasce più elevate troviamo assenza di copertura vegetale continua, ma presenza di elementi floristici di pregio. Scendendo si incontrano dapprima le praterie alpine, poi una fascia ad arbusti, con la tipica presenza del pino mugo (spesso presente nella porzione più elevata dalla falda di detrito), per poi passare alle abetaie e alle peccete e, nei fondovalle e lungo i corsi d'acqua, al bosco misto di conifere e latifoglie.

La situazione della copertura vegetale dei fondovalle e dei versanti meglio esposti è stata profondamente modificata dalle pratiche agricole, soprattutto il pascolo e la fienagione, per cui il prato occupa ampie parti di versante. Rarissime ormai le superfici coltivate, un tempo dedicate alla produzione di cereali minori e altri prodotti poco esigenti.

L'ambito presenta nel suo insieme uno straordinario valore naturalistico, conferitogli in primo luogo dall'estrema varietà di ambienti e microambienti entro porzioni di territorio anche di limitate estensioni. Alvei torrentizi, forre, laghi naturali in quota, laghi artificiali, torbiere, zone umide sono solo alcune delle tipologie che arricchiscono la rilevanza naturalistica dell'ambito, accresciuta anche dalla presenza di numerosi geositi.

Numerosi sono i biotopi, legati soprattutto al ricco reticolo idrografico e alle formazioni forestali di antica origine. Un cenno a parte meritano le numerose zone umide.

Il valore naturalistico dell'ambito è concentrato poi nella straordinaria e caratteristica associazione tra le coperture forestali, che hanno caratteristiche di pregio sia per i tipi di associazioni vegetali che per l'alto grado di naturalità, e le praterie alpine, create e mantenute dalle attività agropastorali.

I valori naturalistico-ambientali si intrecciano strettamente a quelli storico-culturali. Abitato fin dalla preistoria, sotto Tiberio il Cadore fu aggregato alla X Regio Venetia et Histria.

Il paesaggio antropico attuale si è formato in epoca tardomedievale, quando si costituì la Magnifica Comunità Cadorina, un'unione federale di tutti i comuni cadorini i cui primi statuti a noi noti risalgono al 1235. Durante la dominazione della Serenissima (dal 1420), che lasciò una discreta autonomia al Cadore in cambio soprattutto del legname per le attività dell'Arsenale, queste valli mantennero la loro vocazione agrosilvopastorale, che non perdettero neanche dopo il trattato di Campoformio con il quale tutta l'area passò sotto la dominazione austriaca (fatta eccezione per l'Ampezzo, che già nel 1516 era stato unito al Tirolo).

In questo ambito vige tuttora il particolare regime della proprietà collettiva dei pascoli e dei boschi, amministrata dalle Regole, comunità di abitanti originari. Attorno ai villaggi, dove un tempo erano situati i campi coltivati, la proprietà è invece privata e fortemente frammentata.

Il legname proveniente dai boschi del Cadore, di notevoli qualità meccaniche e adatto alle costruzioni, è stato oggetto fin dai nostri giorni di uno sfruttamento intensivo assai remunerativo, che ha sempre seguito però criteri di attenta gestione a fini riproduttivi, consistente soprattutto nel cosiddetto "taglio selettivo".

L'intero ambito è caratterizzato dalla presenza di specifici manufatti rurali, che in alcune zone raggiungono livelli notevoli di interesse storico, tecnologico e paesaggistico, legato soprattutto alla eccezionale sopravvivenza di antiche tradizioni costruttive lignee.

A questo patrimonio rurale si aggiungono testimonianze protoindustriali soprattutto lungo la rete idrografica, alcune delle quali legate alla presenza di segherie.

In tutto l'ambito restano testimonianze interessanti e poco conosciute del gotico alpino, rappresentato soprattutto da chiese e cappelle spesso riccamente affrescate. Sono presenti anche edifici signorili, spesso proprietà di famiglie operanti nella remunerativa attività del commercio del legname, alcuni dei quali catalogati come ville venete.

La città di Pieve, che ha ottenuto il riconoscimento di "perla alpina" per la mobilità sostenibile, è situata sulla "Via alpina", un itinerario escursionistico transalpino di rilevanza internazionale, che attraversa l'ambito lungo due tracciati, in parte coincidenti con il percorso di alcune famose Alte vie.

All'ambito appartengono alcune delle maggiori e più conosciute vette delle Dolomiti e delle più note mete del turismo alpino: da Cortina d'Ampezzo alle Tre Cime di Lavaredo, dal Lago di Misurina al Pelmo, all'Antelao, al Peralba ai cui piedi si trovano le sorgenti del Piave.

3.2.2 Fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità

I centri di alto versante e le aree più interne hanno vissuto, in aree più o meno localizzate, lo spopolamento, dovuto sia alle caratteristiche geografiche dei siti, sia all'abbandono dell'agricoltura a cui ha in parte supplito una forte industria manifatturiera locale. Per contro essi hanno mantenuto elevate quote di naturalità e registrano oggi la maggior presenza di emergenze storico ambientali.

Un articolato sistema di pascoli e malghe alle quote più elevate in parte è ancora in funzione, in parte è stato riattivato a fini turistici e rivela interessanti opportunità di connessione con il circuito escursionistico/alpinistico. Il sistema dei sentieri in quota e dei rifugi è regolarmente soggetto a manutenzione.

Il generale declino delle tradizionali attività agrosilvopastorali, maggiore nei centri a vocazione manifatturiera, è responsabile del noto fenomeno della massiccia avanzata del bosco a discapito delle superfici prative e pascolive. Nonostante la struttura del paesaggio costruito dalle attività agropastorali è ancora leggibile.

La ricca eredità edilizia rurale tradizionale necessita di uno studio approfondito e di una specifica azione di tutela e valorizzazione. Il suo valore è strettamente connesso alla cultura materiale dei luoghi, oggi messa in pericolo dalle opposte spinte all'abbandono e alla trasformazione indiscriminata.

I paesi di più piccole dimensioni hanno conservato in buona misura caratteristiche premoderne; meno leggibile la struttura urbanistica ed edilizia nei centri che hanno subito le trasformazioni maggiori, legate allo sviluppo del

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	22 di 52

turismo e delle attività manifatturiere, nei quali i materiali della tradizione sono stati progressivamente sostituiti da altri con caratteristiche differenti, senza però arrivare ad elaborare una nuova cultura formale autonoma.

Se la frammentazione ecologica non è un pericolo per queste aree, è pur vero che il declino delle attività agropastorali rappresenta però un concreto elemento di rischio, non solo per la conservazione del paesaggio storico, ma anche dei suoi valori ambientali: se per un verso l'abbandono dei versanti accresce la naturalità dell'ambito, esso tuttavia comporta una generale riduzione della varietà di microambienti e conseguentemente della biodiversità, con la perdita di numerose specie sinantropiche.

Il declino del settore primario ha investito negli ultimi decenni anche le attività forestali: il taglio in zone spesso impervie è poco remunerativo e risente della concorrenza con i mercati dell'est. Questo mette in pericolo la conservazione dei boschi di conifere "coltivati", così come ci sono stati tramandati dalle passate generazioni.

Un ulteriore elemento di vulnerabilità per il paesaggio dell'ambito è rappresentato dal processo di abbandono dei versanti e di discesa a valle della popolazione: mentre i fondovalle vivono una crescente tendenza alla metropolizzazione, accentuata dai continui miglioramenti della rete stradale e della connessione con il resto della provincia e con la pianura, gli insediamenti situati alle quote più elevate, penalizzati in termini di accessibilità, risentono maggiormente dei fenomeni di declino economico e demografici tipici delle parti più marginali delle Alpi.

Nonostante i continui miglioramenti il sistema viabilistico è ancora in parte insufficiente rispetto alla domanda. I collegamenti vallivi ed intervallivi non sono del tutto funzionali alla intensificazione della vita di comunità, alla migliore allocazione e gestione dei servizi, alla integrazione e migliore gestione dell'offerta turistica.

I lunghi tempi di percorrenza e la poca frequenza dei convogli rendono il trasporto ferroviario attualmente poco efficiente. Nei fondovalle e sui bassi versanti la concentrazione delle attività manifatturiere lungo le direttrici della viabilità principale genera processi di dispersione insediativa e problemi di traffico pesante di attraversamento, solo parzialmente risolto con la costruzione di circonvallazioni.

La fruizione a fini turistici del territorio si è indirizzata verso modalità che hanno privilegiato il modello insediativo delle "seconde case" e ha realizzato strutture (piste, impianti e strutture ricreative, ecc.), non sempre opportunamente localizzate.

La presenza di bacini artificiali per la produzione di energia idroelettrica caratterizza i principali corsi d'acqua. Alcuni di questi bacini hanno assunto nel tempo un rilevante valore turistico (Auronzo, Centro Cadore). Per questo motivo e per il rischio idrogeologico connesso alla variazione dei livelli dell'acqua oggi la gestione tecnica dei serbatoi può rappresentare un'occasione di conflitto, in particolare nei periodi di magra.

La crisi dell'industria manifatturiera ha colpito duramente queste aree che stanno oggi ripensando il loro ruolo economico sia nei confronti del territorio regionale che a scala globale. Il turismo sta così diventando uno dei settori portanti e forte è la domanda di ulteriori servizi e di adeguate strutture. Si tratta di turismo invernale ed estivo, supportato da alcuni impianti di risalita.

Sono invece di grande rilevanza alcuni circuiti da fondo e il ricco sistema di sentieri escursionistici e rifugi anche ad alte quote, che portano nei periodi di maggiore affluenza a problemi di eccessiva pressione antropica.

Sono presenti fenomeni di dissesto idrogeologico, legato alla relativa giovinezza geologica della zona e alla presenza di un ricco reticolo idrografico.

3.2.3 Obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica



Figura 25: Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio, Obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica

Gli obiettivi per la zona di interesse sono elencati di seguito:

1. Funzionalità ambientale dei sistemi fluviali e lacustri:
 - 3e. Scoraggiare la riduzione del deflusso dei corsi d'acqua e garantire il livello minimo degli invasi, in particolare per il Lago di Centro Cadore.
15. Valore storico-culturale dei paesaggi agrari storici:

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	23 di 52

15a. Promuovere la conoscenza dei paesaggi agrari storici e degli elementi che li compongono (paesaggio dei tabià) e incoraggiare pratiche agricole che ne permettano la conservazione.

21. Qualità del processo di urbanizzazione:

21e. Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, scegliendo opportune strategie di densificazione o rarefazione in base alla tipologia della strada ed al contesto, in particolare nel fondovalle del Piave.

22. Qualità urbana degli insediamenti:

22a. Promuovere interventi di riqualificazione del tessuto insediativo caratterizzato da disordine e frammentazione funzionale, in particolare dei tratti urbanizzati Tai-Valle e Domegge-Calalzo;

22f. Favorire la permanenza all'interno dei centri urbani di servizi alla residenza, quali l'artigianato di servizio e il commercio al dettaglio;

22h. Promuovere progetti che sperimentino soluzioni non omologanti per gli spazi pubblici, nel rispetto delle preesistenze, dei caratteri morfologici del contesto e delle caratteristiche climatiche locali (neve, ghiaccio);

22j. Regolamentare le trasformazioni sicche e funzionali del patrimonio edilizio esistente con attenzione alla coerenza tipologica e morfologica di ciascun contesto urbano, in particolare nei centri urbani ridisegnati dal Rifabbrico (Cadore, Oltrepieve, Comelico).

23. Qualità edilizia degli insediamenti:

23b. Promuovere la qualità delle nuove costruzioni e dei recuperi edilizi nella direzione della bioedilizia e del risparmio energetico, in particolare promuovendo l'uso del legname locale nelle costruzioni.

3.2.4 Il sistema delle valenze artistiche, architettoniche e storiche

L'analisi del sistema delle valenze artistiche, architettoniche e storiche presente nell'area oggetto di esame è stata eseguita tramite ricognizione del P.A.T. - Piano di Assetto del Territorio di Pieve di Cadore, con particolare riferimento alla Carta delle Fragilità che evidenzia, per l'elemento di raccordo ad Est, la vicinanza con centri storici, principali complessi ed episodi monumentali (linea marroni a fiori in Figura 26).

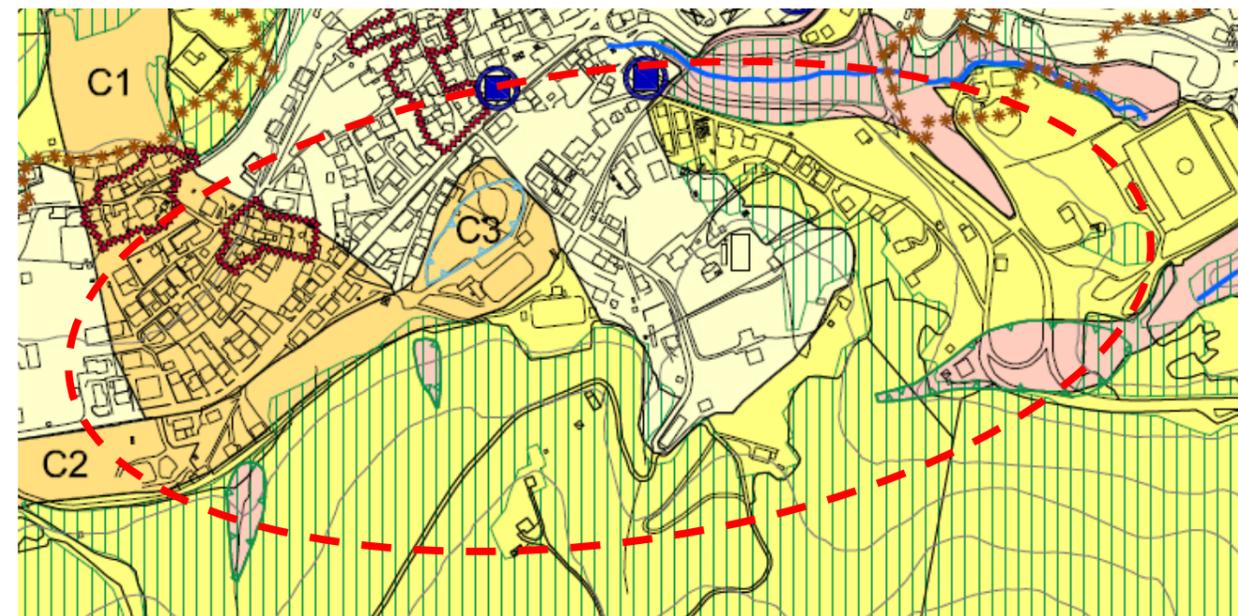


Figura 26: Carta delle Fragilità

3.2.5 I sistemi naturalistici

L'analisi del sistema naturalistico presente nell'area oggetto di esame è stata eseguita tramite ricognizione di diversi livelli di pianificazione.

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento della Regione Veneto, con particolare riferimento alla Tavola 9 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica, nell'area in esame indica la presenza di corridoi ecologici (in verde in Figura 27) e di prati stabili (in verde chiaro in Figura 27).

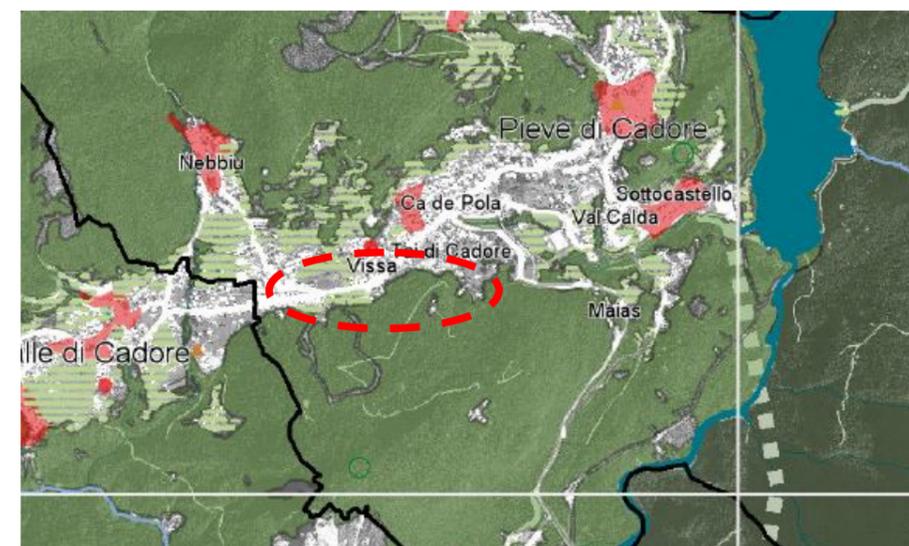


Figura 27: Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	24 di 52

L'“Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio”, con particolare riferimento all'ambito di paesaggio “01 Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico”, individua nell'area in esame quali elementi di valore naturalistico-ambientale, la presenza di prati stabili (in verde chiaro in Figura 28).



Figura 28: Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio, Valori naturalistico-ambientali e storico-culturali

Il P.A.T. - Piano di Assetto del Territorio di Pieve di Cadore, con particolare riferimento alla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale, per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Ovest, la Carta evidenzia la presenza dell'ambito naturalistico di livello regionale “Bal Tovanello, Valbona, sasso di Bosconero” (linea verde in Figura 41).

Sempre il P.A.T., nella Carta delle Invarianti, attesta l'interessamento di un'invariante di natura paesaggistica di media trasformabilità; l'unità di paesaggio interessata e quella dei fondovalle e dei paesaggi abitati (in marrone in Figura 29). Inoltre, per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Est, si sottolinea la presenza di un'invariante di natura paesaggistica a bassa trasformabilità; l'unità di paesaggio interessata e quella dei versanti bassi e di corona dei colli (in verde in Figura 29).

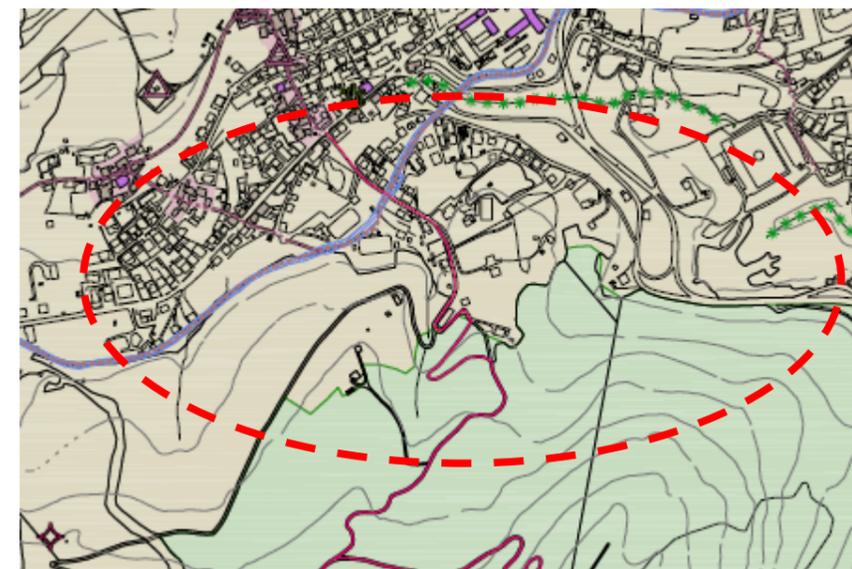


Figura 29: Carta delle Invarianti

Sempre il P.A.T., nella Carta delle Fragilità, evidenzia l'interessamento da parte di entrambi gli elementi di raccordo con aree boscate (in verde rigato in Figura 26).

Sempre il P.A.T., nella Carta delle Trasformabilità, evidenzia l'interessamento da parte dell'elemento di raccordo ad Est con un'area di connessione naturalistica (buffer zone) (zona a pallini verdi in Figura 30) nonché con l'area “Val Calda e aree a valle di Via Nazionale” dove sono previsti interventi di riordino della zona agricola (in verde in Figura 30).

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	25 di 52

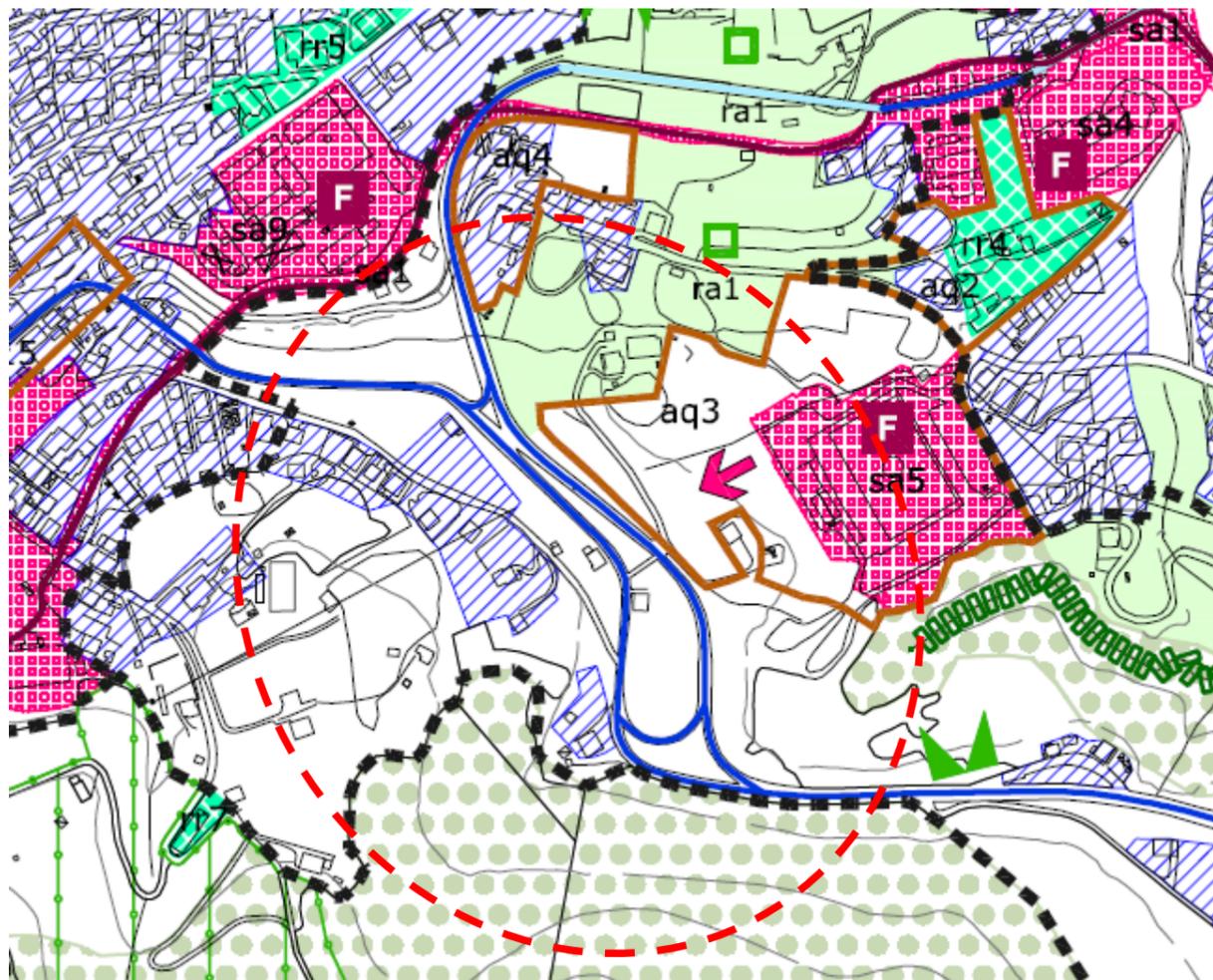


Figura 30: Carta delle Trasformabilità, raccordo Est

L'elemento di raccordo ad Ovest, invece, interessa marginalmente un ambito di tutela, qualificazione e calorizzazione ("Campagna - parco") (lineette verdi pallinate in Figura 31).

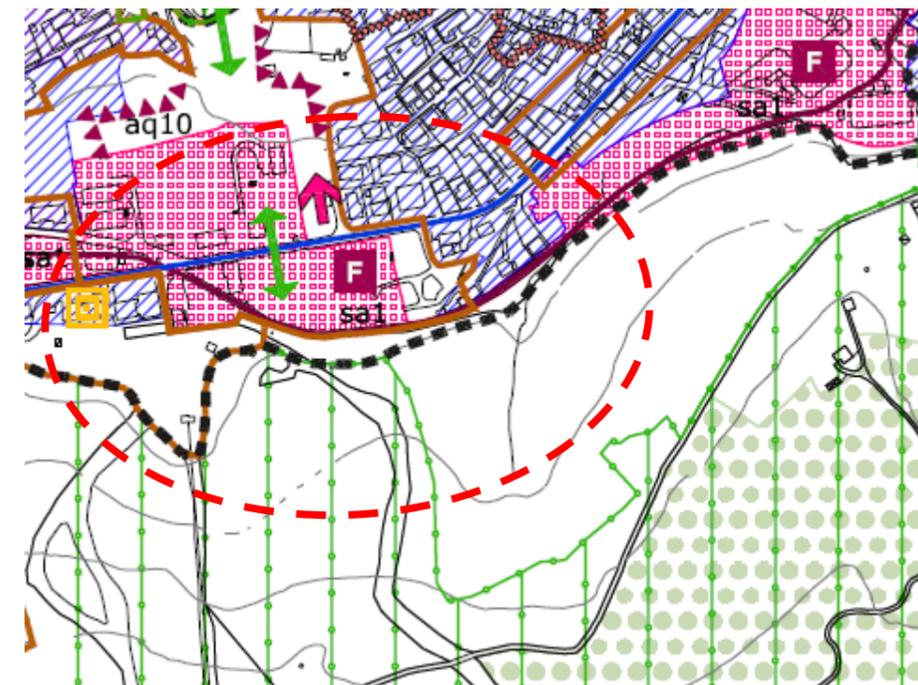


Figura 31: Carta delle Trasformabilità, raccordo Ovest

3.2.6 Il sistema urbanistico

L'ambito paesaggio, così come riportato dall'"Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio", è caratterizzato da una struttura insediativa di tipo prevalentemente accentrato, distribuita sui versanti meglio esposti, spesso derivante dalla saldatura di precedenti nuclei sparsi (Auronzo, Sappada, Cortina, Comelico). Essa presenta una caratteristica struttura verticale in cui ai centri di mezza costa si giustappongono frazioni alte, un tempo molto popolate e dedite prevalentemente alle attività agroforestali, e insediamenti di fondovalle che generalmente ospitavano attività proto industriali connesse con lo sfruttamento della forza motrice dell'acqua.

Oggi i centri maggiori, che presentano spesso una netta connotazione urbana con presenza di industrie, servizi e terziario, sono quelli situati in fondovalle o nei bassi versanti, collegati tra loro e con il resto della regione da un sistema di strade regionali che innervano l'intero ambito, diramandosi dalla valle del Piave lungo le valli principali fino a raggiungere i principali passi che collegano l'ambito con la Carnia (Mauria), la Pusteria (Monte Croce Comelico), lo Zoldano (Forcella Cibiana), l'Agordino e la Val Badia (Giau, Falzarego).

È presente una rete viabilistica secondaria che per lo più connette le frazioni alte con il fondovalle, mentre solo a volte le collega tra di loro. Un ricca rete di mulattiere, strade boschive, sentieri, serve le ampie aree silvopastorali di versante.

Il turismo invernale ed estivo è supportato da una discreta rete di impianti di risalita e piste per lo sci di discesa, sviluppata soprattutto nella parte occidentale dell'ambito in corrispondenza della conca di Cortina, nonché da numerosi anelli per lo sci di fondo e da un ricchissimo sistema di sentieri e rifugi anche ad alte quote.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	26 di 52

La rete ferroviaria arriva solo a lambire l'ambito, raggiungendo l'abitato di Calalzo di Cadore lungo la linea Venezia – Calalzo che a Ponte nelle Alpi si collega alla Belluno – Feltre – Montebelluna.

L'analisi del sistema urbanistico presente nell'area oggetto di esame è stata eseguita tramite ricognizione di diversi livelli di pianificazione.

L'Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio, con particolare riferimento all'ambito di paesaggio "01 Dolomiti d'Ampezzo, del Cadore e del Comelico", individua, per quanto riguarda il raccordo ad Ovest, la presenza di aree produttive (in viola in Figura 32).



Figura 32: Atlante ricognitivo degli ambiti di paesaggio, Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità

L'analisi del sistema urbanistico nell'area oggetto di esame è stata eseguita tramite ricognizione del P.A.T. - Piano di Assetto del Territorio di Pieve di Cadore, con particolare riferimento alla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale, che evidenzia l'interessamento da parte di entrambi gli elementi di raccordo della viabilità esistente (in giallo in Figura 40 e Figura 41); va anche segnalata la vicinanza ad aree militari (in azzurro chiaro in Figura 40 e Figura 41).

Sempre il P.A.T., nella Carta delle Invarianti, evidenzia, per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Ovest, l'intersecarsi della nuova viabilità con il paesaggio urbano e antropizzato, in particolare con strade di carattere di persistenza quali connessioni principali col territorio aperto (in marrone tratteggiato in Figura 29) nonché con una grande opera di ingegneria territoriale, quale la "Ciclabile Dolomiti" (in azzurro rigato in Figura 29).

Sempre il P.A.T., nella Carta delle Trasformabilità, evidenzia l'interessamento da parte di entrambi gli elementi di raccordo di aree di urbanizzazione consolidata prevalentemente residenziale (lineette blu in Figura 30 e Figura 31).

Nel particolare, l'elemento di raccordo ad Est, interessa l'A.T.O. – Ambito Territoriale Omogeneo n. 1.3 "Un progetto per i paesaggi abitati: Valcalda, Villapera, Maias, il paesaggio del fondovalle" (linea nera tratteggiata in Figura 30) nonché l'area idonea ad interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriali "aq3 – Intorno dell'area sportiva di Saccon" (linea marrone in Figura 30). Infine, l'area in esame si trova lungo una delle linee preferenziali di sviluppo insediativo per servizi e attrezzature e ricade all'interno di coni di visuale.

Per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Ovest, questo interessa l'A.T.O. – Ambito Territoriale Omogeneo n. 1.1 "pieve, Tal e Sottocastello. Valorizzare la prossimità, riconoscere identità differenti" (linea nera tratteggiata in Figura 31), l'area idonea ad interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriali "aq10 – Area Madonetta" (linea marrone in Figura 31) nonché un'area di servizi di interesse comune di maggior rilevanza "sa1 – La Lunga Via delle Dolomiti, un nuovo parco lineare per i servizi e le attrezzature" (in rosa quadrettato in Figura 31). Infine, si segnala il mantenimento della discontinuità urbanistica tra nuclei originari.

3.2.7 Il sistema idrologico

L'analisi del sistema idrologico presente nell'area oggetto di esame è stata eseguita tramite ricognizione del P.A.T. - Piano di Assetto del Territorio di Pieve di Cadore, con particolare riferimento alla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.

Per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Est, la Carta evidenzia l'interessamento di un affluente minore del Fiume Piave, Rio Galghena, nonché della sua fascia di rispetto (in grigio retinato in Figura 40).

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	27 di 52

3.3 STATO FISICO DEI LUOGHI

3.3.1 Definizione del contesto paesaggistico

Individuazione del Contesto locale quale ambito di riferimento per lo sviluppo delle indagini e la verifica di compatibilità paesaggistica. Si tratta in sostanza dell'ambito territoriale all'interno del quale potenzialmente possono riverberarsi gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera. La sua definizione è fatta sulla base delle caratteristiche fisico/orografiche e visuali.

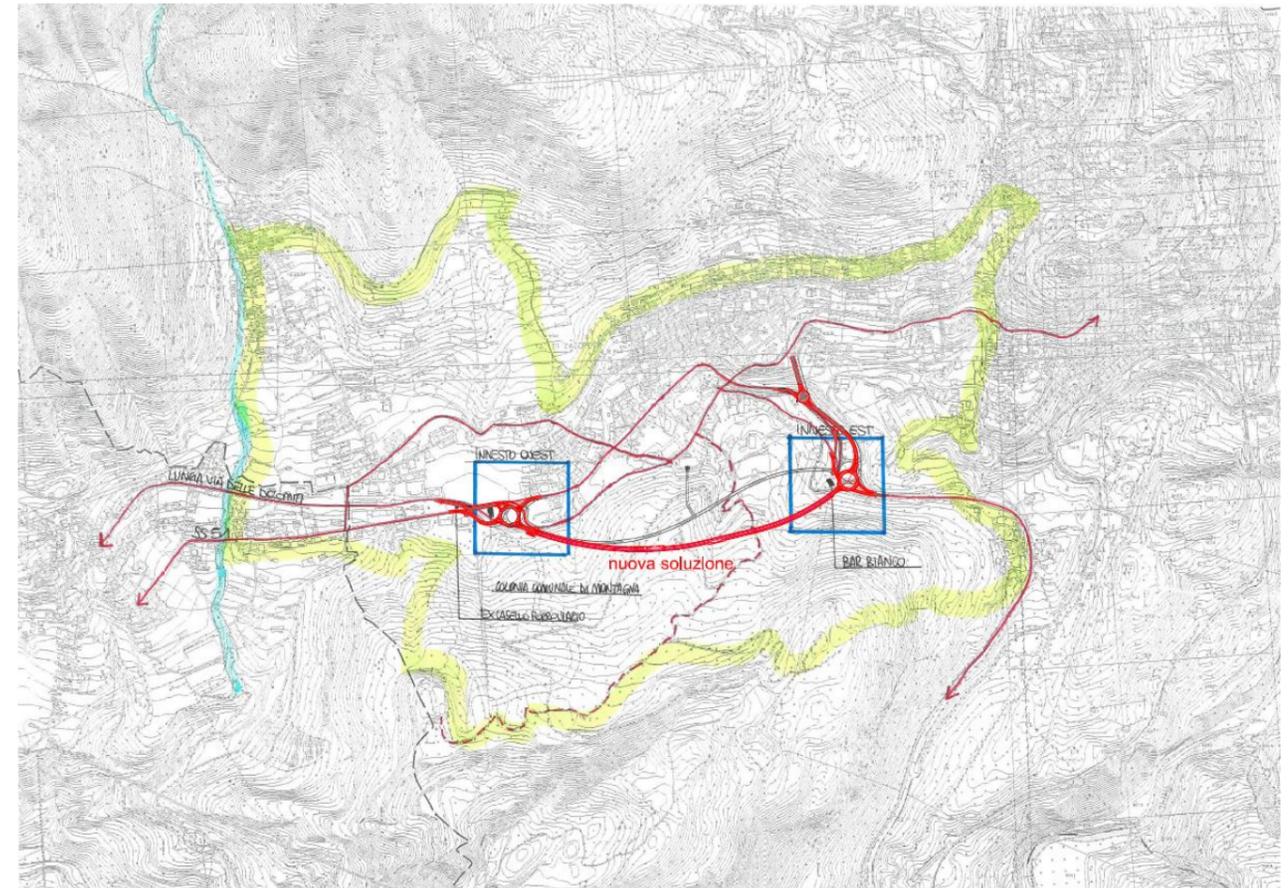
Il contesto paesaggistico comprende l'abitato di Tai di Cadore, le prime pendici dei versanti montani circostanti ed il sistema idrografico costituito dal Rio Rualan.

Un contesto dai margini ben definiti dal punto di vista morfologico e visivo. La dorsale infrastrutturale e percettiva del contesto è costituita dalla statale SS51 di Alemagna, che attraversa tutto il contesto paesaggistico. Il sistema della mobilità locale è completato da una serie di strade secondarie, a nord della statale.

I Versanti montani e la conca dove ha trovato spazio il centro abitato rappresentano attualmente la dominante figurativa del contesto. Lo sviluppo di un sistema di infrastrutturazione turistica "leggero" ed orientato prevalentemente alla mobilità lenta sta modificando l'attrattività, la percezione e fruibilità dei luoghi; la sentieristica lungo le pendici montane realizzata recuperando in parte antichi sentieri o il vecchio tracciato della ferrovia (ciclabile "lunga via delle Dolomiti").

Legenda

-  Contesto paesaggistico
-  Itinerari
-  Riferimenti percettivi



Definizione del contesto paesaggistico

3.3.1.1 Geomorfologia

La struttura geologica di una ampia area circostante quella in esame è caratterizzata dalla presenza di un substrato formato da rocce ascrivibili ad un intervallo compreso tra il Carnico (Triassico medio superiore) ed il Lias (Giurassico inferiore), secondo lo schema stratigrafico tipico delle Dolomiti Bellunesi.

Queste formazioni sono state dislocate dalle fasi deformative Alpine di età terziaria, che hanno prodotto importanti sovrascorrimenti delle formazioni con una conseguente intensa fratturazione dei corpi rocciosi. Su questo substrato variamente disarticolato hanno infine agito gli agenti esogeni e l'evoluzione gravitativa dei versanti, con la produzione di estesi e potenti corpi detritici, conoidi torrentizie e accumuli di frana che si sono depositati ai piedi dei rilievi litoidi sin dalla fine dell'ultima glaciazione.

Dall'analisi della Carta litostratigrafica della Regione Veneto si evince come gli strati superficiali dell'area oggetto di analisi siano interessati dalla presenza di un substrato morenico (Figura 33).

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	28 di 52

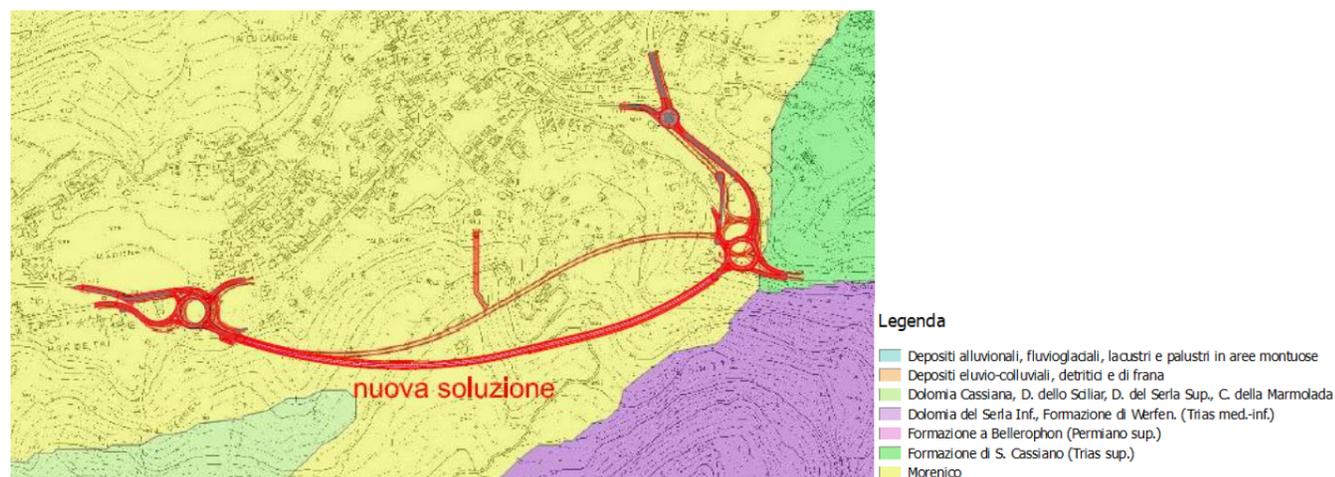


Figura 33: rappresentazione della Carta litostratigrafica della Regione Veneto

Il sottosuolo è invece caratterizzato prevalentemente da dolomia principale costituita da Dolomie e calcari bianchi. Analizzando la carta litologica del PAT del comune di Pieve di Cadore di cui si riporta di seguito un estratto, vengono riconosciuti i seguenti litotipi nelle zone più vicine a quella interessata dall'opera:

L-SUB-01: rocce compatte massicce a stratificazione indistinta;

L-SUB-03: rocce compatte stratificate;

L-SUB-06: rocce tenere prevalenti con interstrati o bancate resistenti subordinati.

Oltre alla presenza negli strati superficiali di:

L-ALL-04: materiali di deposito recente ed attuale dell'alveo mobile o delle aree di esondazione recente.

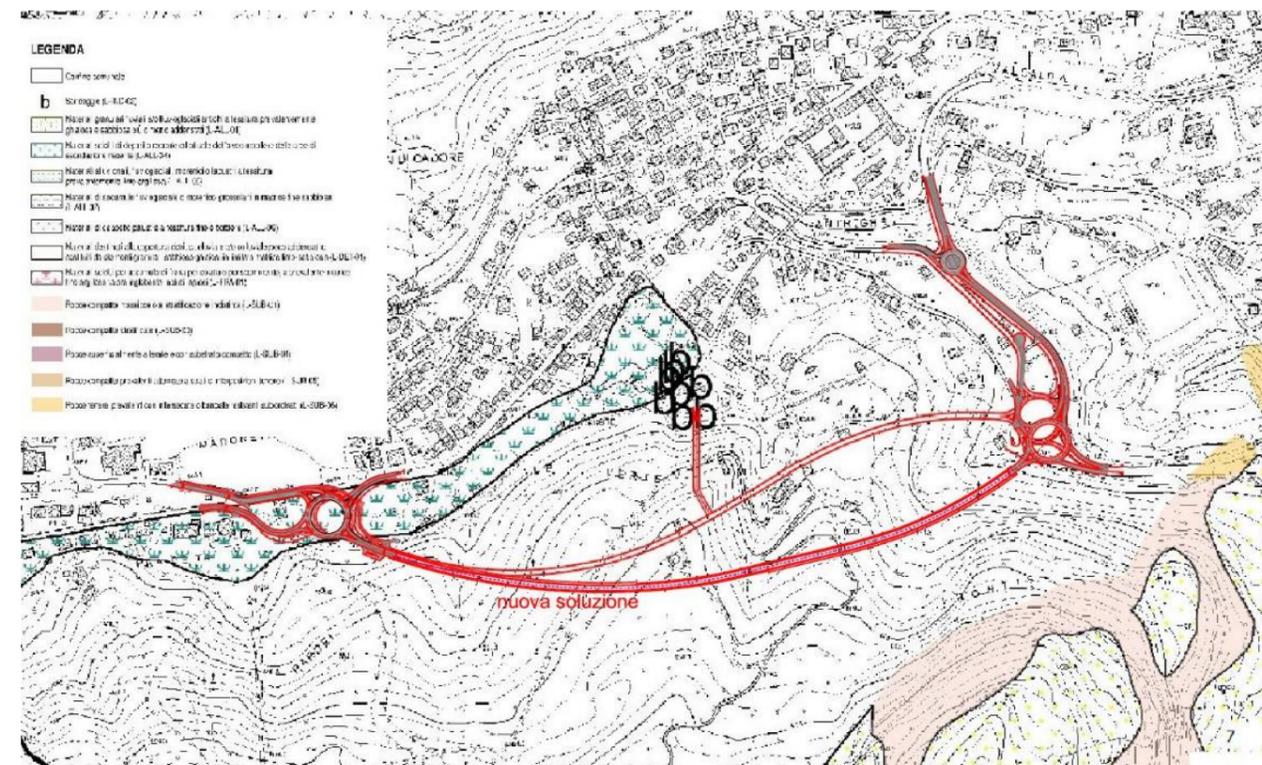


Figura 34: estratto della Carta litologica del PAT di Pieve di Cadore

Da un punto di vista geomorfologico l'area di intervento si colloca sulla destra idrografica della zona di fondovalle ai piedi del Monte Zucco.

Di seguito viene riportata la morfologia della zona ottenuta dal modello digitale del terreno a risoluzione 10m con la localizzazione dell'area di intervento.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	29 di 52

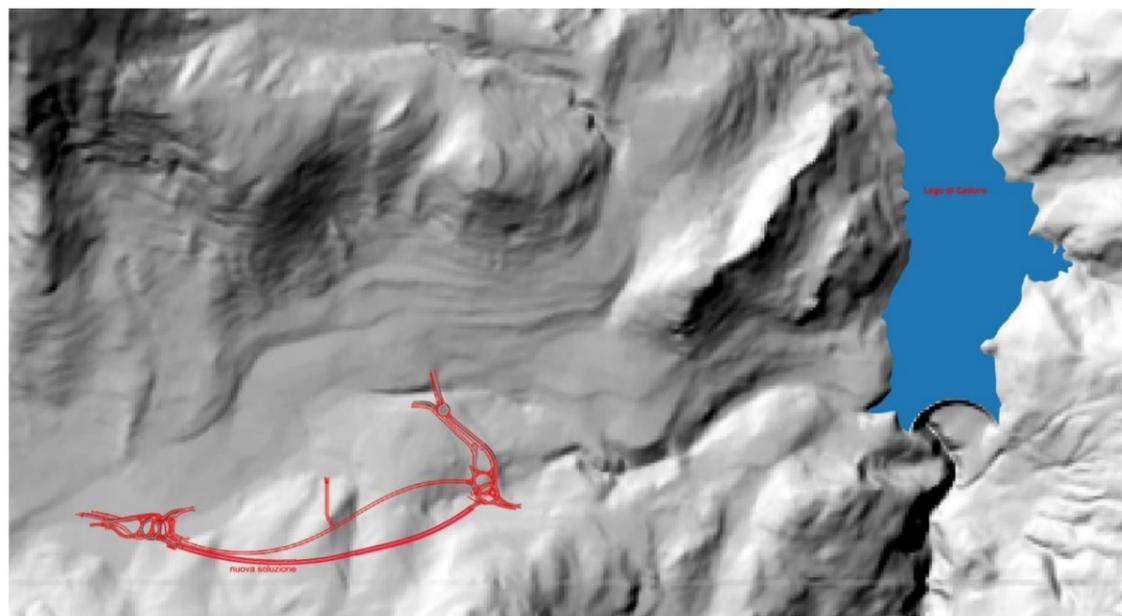


Figura 35: geo-morfologia del terreno nell'area circostante quella di intervento

Di seguito viene inoltre riportato l'estratto della Carta Geomorfologica del PAT di Pieve di Cadore.

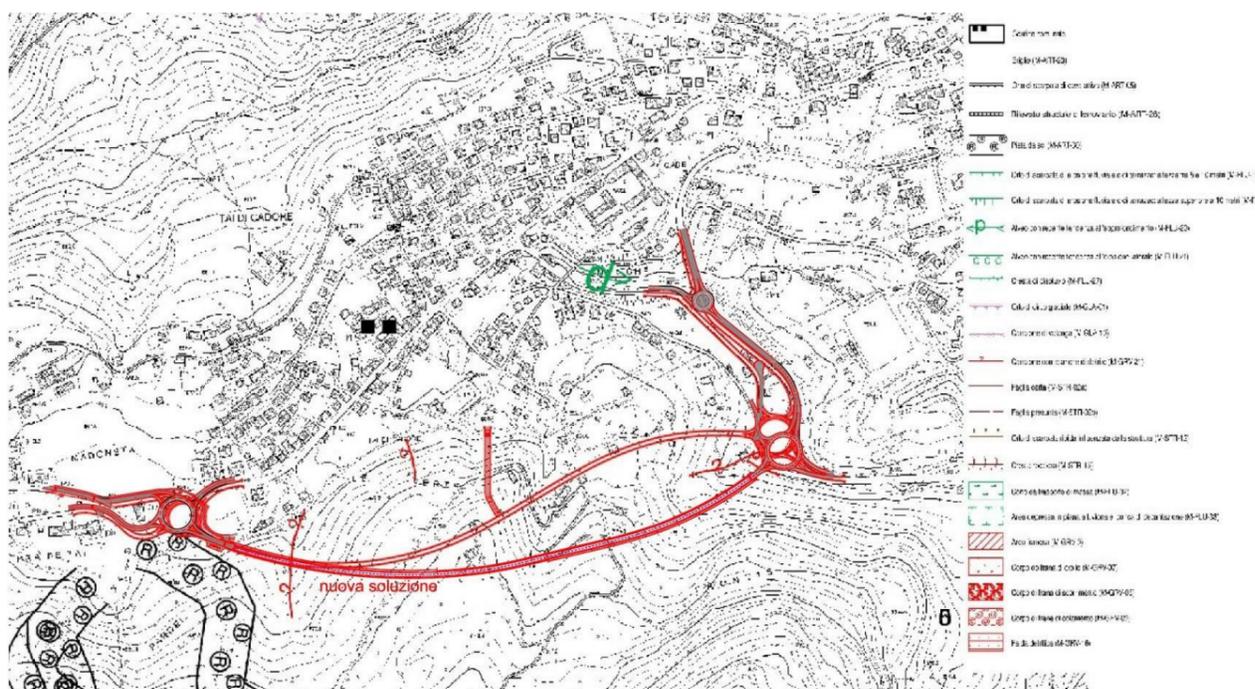


Figura 36: estratto della Carta Geomorfologica del PAT di Pieve di Cadore con riportata l'area di intervento

3.3.1.2 Idrografia

La rete idrografica superficiale, nella quale ricade l'area oggetto di analisi, rientra all'interno dell'area del bacino "N007/06 – Piave Alto Corso e Cadore" che comprende la zona del Comelico, Cadore, Valle del Boite e Valle di Zoldo (Torrente Maè) con un'area di 1.537 km², un'altitudine massima di 3.250 m s.l.m., media di 1.597 metri, chiuso a valle della confluenza con il Maè, a quota 436 m s.l.m (Figura 37).

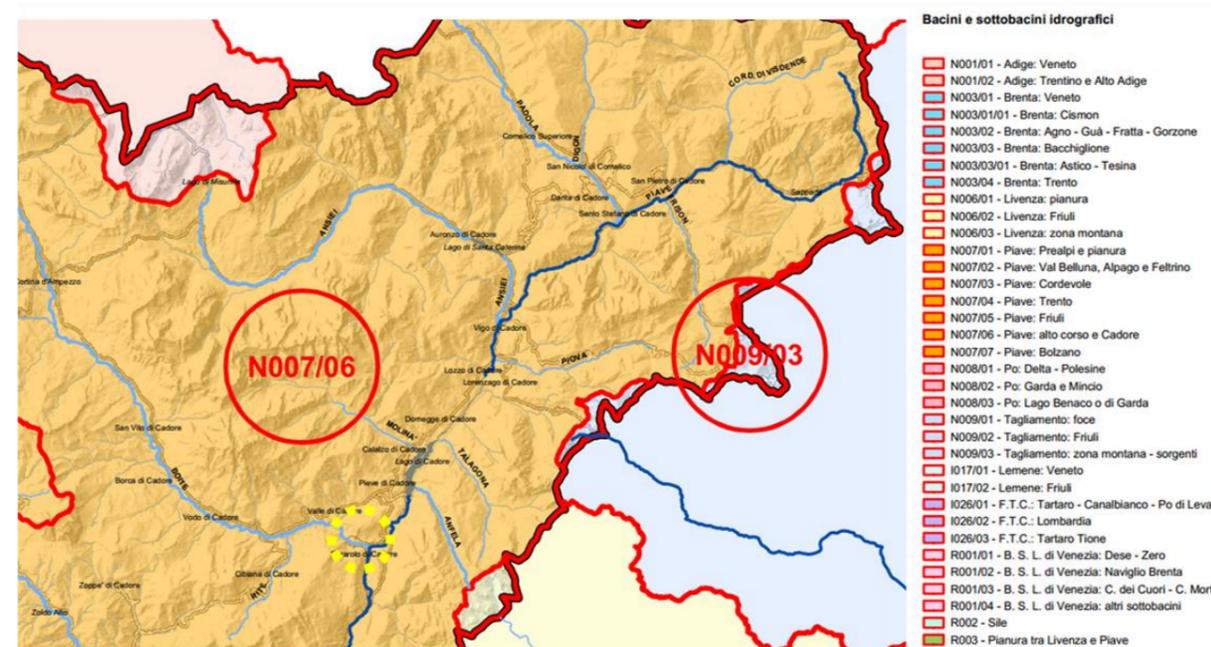


Figura 37: estratto della carta dei sottobacini idrografici del Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto con indicata in giallo l'area di intervento

I corsi d'acqua significativi del bacino sono il Fiume Piave e il Torrente Cordevole a cui si devono aggiungere altri 16 corsi d'acqua minori, definiti di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi (Fiume Soligo, Rio Frari, Rio Salere, Torrente Anfela, Torrente Ansiei, Torrente Ardo, Torrente Biois, Torrente Boite, Torrente Caorame, Torrente Gresal, Torrente Maè, Torrente Medone, Torrente Padola, Torrente Rai, Torrente Sonna, E Torrente Tesa).

Dal punto di vista idrografico, l'elemento più importante della zona nella quale ricade l'area oggetto di analisi è il Fiume Piave. Il Piave nasce nelle Alpi Orientali e più precisamente nelle Alpi Carniche, alle pendici meridionali del Monte Peralba, nel comune di Sappada. Dopo aver percorso i primi chilometri in direzione sud, all'altezza di Cima Sappada il fiume piega a ovest, attraversando Sappada e continuando la sua corsa fino a Santo Stefano di Cadore, a valle del quale si incontra col Padola. Comincia qui un tratto che lo riporterà (dalla località di Cima Gogna, dove riceve l'Ansiei) a scorrere in direzione sud fino a Ponte nelle Alpi. In questo lungo tratto il fiume attraversa i territori dei comuni del Centro Cadore (Vigo, Lozzo, Domegge, Calalzo e Pieve di Cadore) formando il grande lago omonimo.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	30 di 52

Il bacino di 2,3 km² è stato creato dallo sbarramento della stretta naturale nella valle del Piave nei pressi di Sottocastello. La quota massima dell'invaso è a 683 m.s.l.m., la forma a nord lunga e stretta prende le sembianze di un fiordo.

A valle della diga di Pieve, a Perarolo di Cadore, riceve le acque del Boite. Il fiume rimane in una valle complessivamente stretta percorsa dalla ferrovia che porta a Calalzo e dalla strada statale di Alemagna.

La zona è inoltre interessata dalla presenza di altri torrenti, di dimensioni minori come riportato di seguito nella Figura 38 e nella successiva tabella.

Nella seguente immagine e nella successiva tabella si riportano gli elementi idrici superficiali nei dintorni dell'area di intervento e le relative distanze.

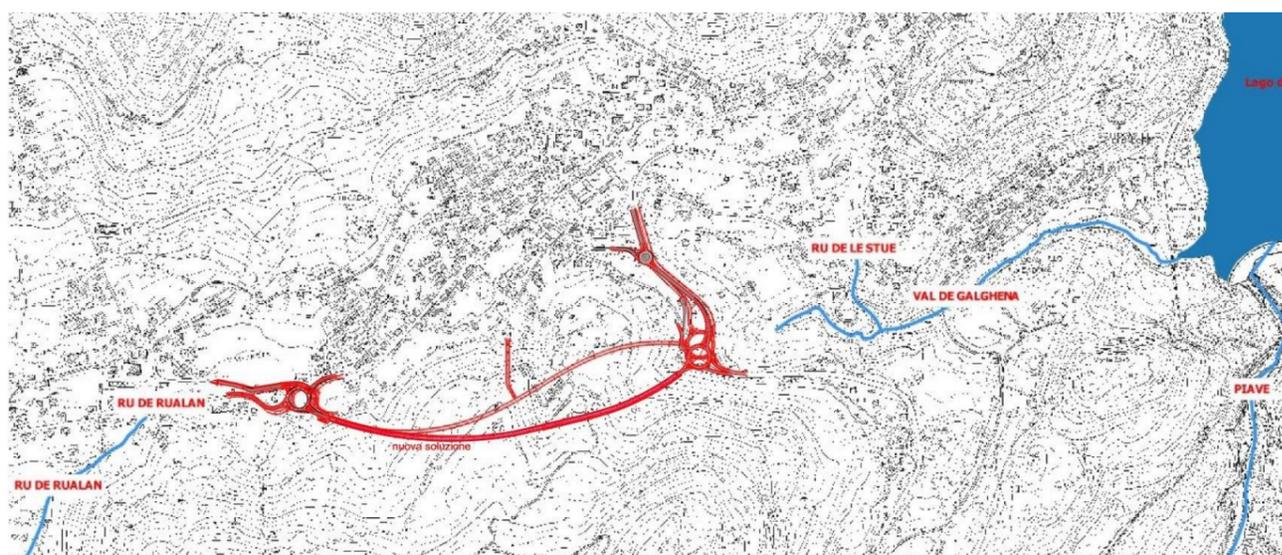


Figura 38: estratto della carta degli elementi idrici superficiali presenti nell'area di intervento

Nome elemento	Localizzazione rispetto all'area di progetto
Rude Rualan	650 m - O
Ru delle Stue	550 m - E
Val de Galghena	250 m - E
Fiume Piave	2,1 km - E
Lago di Cadore	1,8 km - E

Elementi idrici presenti nell'area

3.3.1.3 Sistema Naturalistico e Vegetazionale

Il sistema delle aree protette in provincia di Belluno, comprensivo del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, delle Riserve Statali e del Parco Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo, copre oltre il 50% del territorio, corrispondente a circa 250.000 ha su un totale di 367.800 ha.

In particolare, considerando l'area interessata dal progetto, si segnala la presenza, pur ad una certa distanza, delle seguenti aree della Rete ecologica "Natura 2000", istituite dalla Regione Veneto in adempimento delle Direttive "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE e s.m.i.):

- Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Val Tovanello Bosconero" (IT 3230031) localizzato 2,1 km a SE dell'area di intervento;
- Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Dolomiti del Cadore e del Comelico" (IT 3230089) localizzato 2,1 km a SE dell'area di intervento;

SIC/ZPS "Gruppi Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT 3230081) localizzato 5,3 km - NO dell'area di intervento.

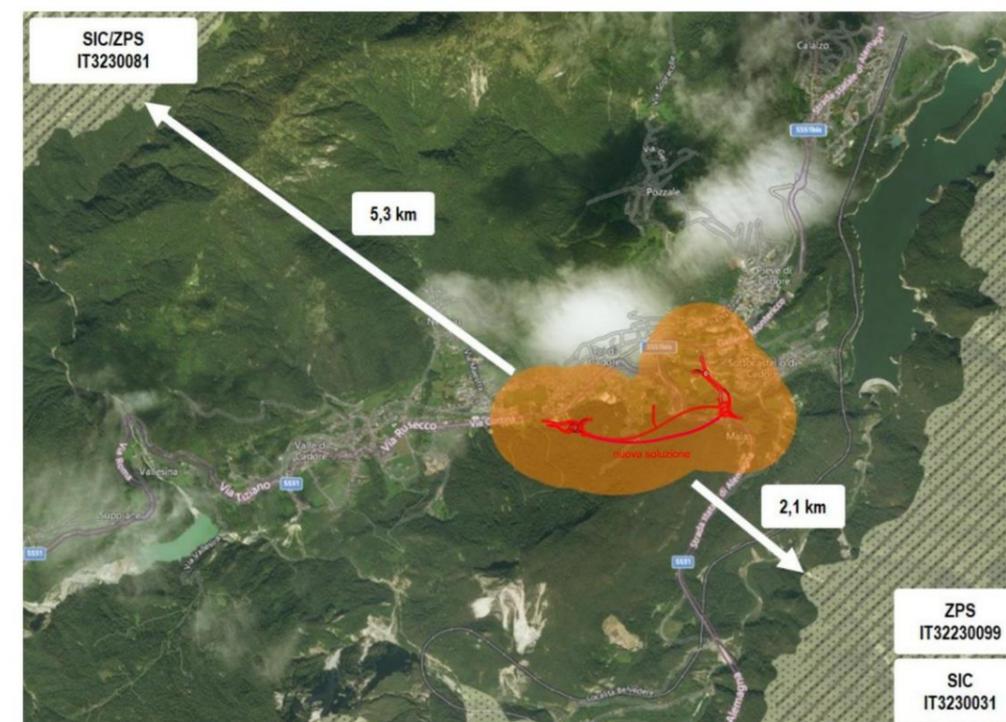


Figura 39 Localizzazione dell'intervento rispetto ai siti della Rete Natura 2000

Analizzando invece le aree direttamente interessate dall'intervento o che possono essere interessate da eventuali effetti si evidenzia che in tutti i casi si tratta di superfici prive di valore naturalistici o di elevata biodiversità, trattandosi come già evidenziato di aree già antropizzate e prossime ad infrastrutture viarie esistenti e di aree occupate da superfici condotte a prato/pascolo.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	31 di 52

3.3.1.4 Sistema Agronomico

Le considerazioni fatte sulla macroarea nord valgono anche per questa porzione di territorio. In questa zona gli affioramenti rocciosi sono concentrati soprattutto nella porzione sud dell'area nei pressi del confine comunale. La porzione di territorio identificabile tra Col Andon e le cime Spè e di Lares è, infatti, prevalentemente costituita da versanti poco vegetati nei quali le formazioni rocciose e i detriti derivanti dalla loro alterazione occupano la maggior parte del territorio. Spostandosi verso nord si assiste a un incremento della copertura vegetale con boschi di conifere che occupano estesamente i pendii fino al lago di Pieve di Cadore. Nell'area sud del territorio, le praterie e alle radure di alta quota occupano prevalentemente le parti residuali dei versanti interessati da affioramenti rocciosi e quelle apicali dei rilievi montuosi di Monte Vedorcina e Monte Piduel. Anche in questa porzione di territorio, il confronto tra le immagini del 1994 e quelle del 2006 non indica variazioni significative di uso del suolo.¹

L'uso del suolo delle aree oggetto di studio è caratterizzato dalla presenza di aree di pertinenza ad edifici o di viabilità esistente per quanto riguarda le zone occupate dalle rotonde di ingresso alla galleria. Per quanto riguarda l'area in corrispondenza dell'uscita della galleria in direzione Cortina le opere insisteranno su superfici in parte attualmente occupate da prato/pascolo.



a)



b)

3.3.1.5 Sistema antropico contemporaneo

Esteso su una superficie di circa 67 kmq, il contesto territoriale è caratterizzato dalla presenza di importanti rilievi montuosi.

L'ambito comunale si presenta diviso in due parti dal corso del fiume Piave; quest'ultimo, nella parte a monte, è sbarrato da una diga in prossimità della frazione di Sottocastello e prende la forma di uno stretto lago artificiale, la cui realizzazione (negli anni '50 del secolo scorso) ha modificato profondamente il paesaggio naturale.

¹ Tratto da "Relazione Geologica del P.A.T. di Pieve di Cadore"

L'originario sistema insediativo è strutturato sui versanti soleggiati della riva destra del Piave (quella sinistra è quasi del tutto priva di edifici e strade) e si distende verso ovest in direzione della Val Boite. Il capoluogo ed alcuni nuclei, originariamente isolati, si sono agragati entro un nastro urbanizzato che si è progressivamente costruito lungo la statale Alemagna. Le frazioni di Pozzale, Nebbiù e Sottocastello hanno invece mantenuto una parziale autonomia ed appaiono come parti decentrate della struttura insediativa.

Le caratteristiche sociali ed economiche del territorio sono state legate negli ultimi decenni, allo sviluppo del distretto dell'occhiale, che ha avuto origine nei Comuni del Centro Cadore ed attraversa oggi una fase di profonda ristrutturazione.

3.3.1.6 Beni storici

L'unico edificio che risulta vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004 risulta essere l'ex casello ferroviario.

Località	Denominazione Oggetto	Indirizzo	Fg	Particella	Legge	Articolo	Decreto
Tai	Ex casello ferroviario	SS 51 di Alemagna	35	91,92	D.Lgs 42/2004	10	23/06/2010
				In precedenza MU 1104/1108			

Tale edificio non risulta essere particolarmente rilevante.

3.3.2 Il sistema vincolistico

L'analisi del sistema vincolistico vigente sull'area oggetto di esame è stata eseguita tramite ricognizione del P.A.T. - Piano di Assetto del Territorio di Pieve di Cadore, con particolare riferimento alla Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.

Per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Est, la Carta evidenzia la presenza del vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/2004 – Territori coperti da foreste e boschi/Vincolo a destinazione forestale (in verde puntinato in Figura 40), del vincolo idrogeologico forestale (in verde retinato in Figura 40) e del vincolo sismico – classe 3 (in rosso tratteggiato in Figura 40).

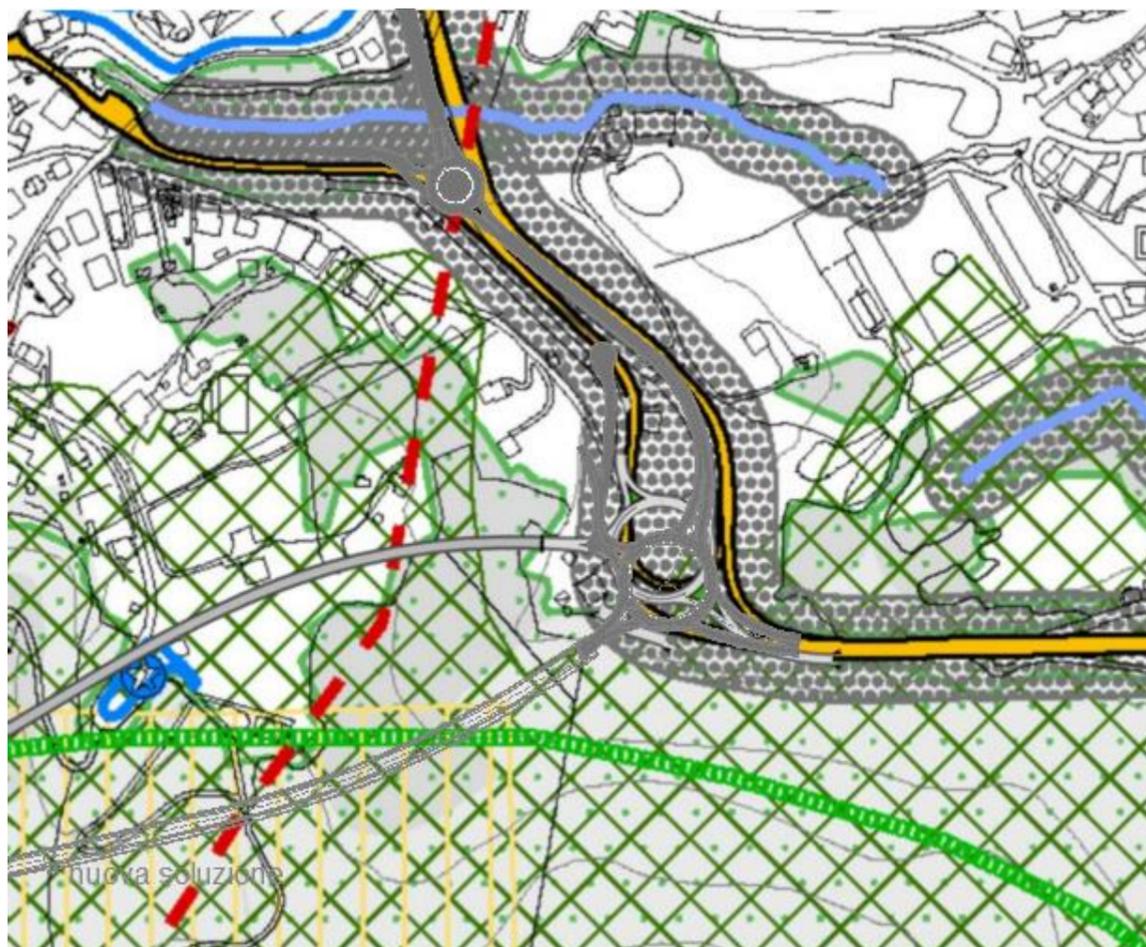


Figura 40: Carta dei Vicoli e della Pianificazione Territoriale; raccordo Est

Per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Ovest, la Carta evidenzia la presenza del vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/2004 – Territori coperti da foreste e boschi/Vincolo a destinazione forestale (in verde puntinato in Figura 41), del vincolo idrogeologico forestale (in verde retinato in Figura 41) e del vincolo monumentale di cui al D.Lgs. 42/2004 (in rosso in Figura 41).



Figura 41: Carta dei Vicoli e della Pianificazione Territoriale; raccordo Ovest

3.3.3 Tipologie di paesaggio

Lungo il tracciato di progetto gli ambiti di paesaggio attraversati sono:

- Centri urbani e paesaggio edificato tradizionale
- Paesaggio rurale
- Paesaggio boscato e ad elevata naturalità
- Paesaggio fluviale

Uno degli aspetti più importanti da considerare è la valutazione dei caratteri e dei valori percettivi dell'opera nel paesaggio di Tai di Cadore individuando il bacino visivo e gli itinerari che in qualche modo interferiscono con gli imbocchi della galleria.

3.3.3.1 Centri urbani e paesaggio edificato tradizionale

Il sistema insediativo è di particolare rilevanza, poiché comprende tutto ciò che nel corso dei secoli l'uomo ha realizzato per abitare e per produrre, adattandosi alle situazioni più diverse che il territorio offre. Lungo tutto il tracciato sono numerosi i centri urbani, di recente o antica formazione.

L'elemento di raccordo ad Ovest si posiziona in un contesto urbano, ma al di fuori del nucleo centrale dell'abitato. La zona è caratterizzata da costruzioni sparse lungo l'asse stradale intervallate da zone a prato; sullo sfondo il bosco (Figura 42).

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	33 di 52



Figura 42: Area di intervento lato Cortina, imbocco nord-ovest.

Per quanto riguarda l'elemento di raccordo ad Est, questo si posiziona molto più al di fuori del nucleo centrale dell'abitato, in una zona dove è presente una sola abitazione isolata davanti cui si snoda la SS51; nell'intorno boschi e prati (Figura 43).

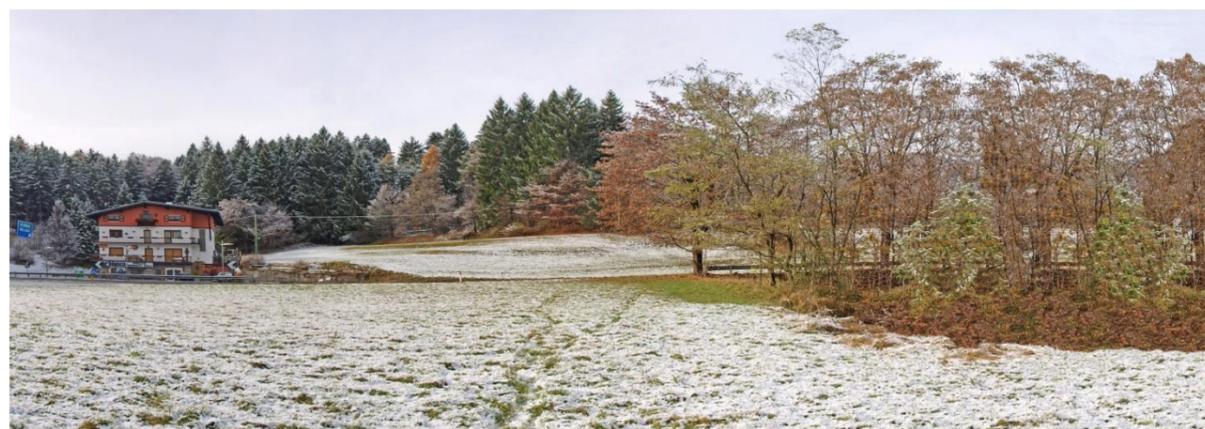


Figura 43: Area di intervento direzione Longarone, imbocco sud-est

3.3.3.2 Paesaggio rurale

I paesaggi di carattere rurale costituiscono una porzione importante per l'equilibrio paesaggistico.

Un'area rurale assume un'importanza urbanistica nel momento in cui, ad esempio, si trova fra due centri vicini che tendono ad unirsi verso la viabilità che li congiunge, trasformandoli da compatti a lineari e privi di centro. Tale alterazione del modello tradizionale è un impoverimento del patrimonio paesaggistico, di conseguenza si pone attenzione a tutte le nuove strade che "sezionando un paesaggio rurale unitario possono determinare un quadro

diverso facendo divenire alcuni spazi rurali pertinenze dell'urbanizzato e determinando per altri una separazione più marcata".

Relativamente quanto sopra detto, la realizzazione dell'elemento di raccordo ad Est si inserisce in un'area dove è già esistente una viabilità, andando sostanzialmente ad operarvi delle modifiche. L'elemento di raccordo ad Ovest, invece, va ad inserirsi in una zona in cui si persegue il mantenimento della discontinuità urbanistica.

3.3.3.3 Paesaggio boscato e ad elevata naturalità

Il paesaggio boscato e prativo fa da sfondo ad entrambi gli elementi di raccordo, la sua importanza è legata principalmente al contributo alla biodiversità e alla tipicità del territorio montano locale. Prevalentemente entro questi ambiti si sviluppano le aree che formano la rete ecologica: nuclei quali le aree della Rete Natura 2000 (definita ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE); le stepping stone (aree naturali o seminaturali adeguate ai trasferimenti degli organismi); gli elementi puntiformi o a prevalente sviluppo lineare, quali siepi, filari, zone boscate, vegetazione arboreo-arbustiva perifluviale che, nel loro insieme, determinano "sistemi a naturalità diffusa" (PTCP Vicenza).

Per le zone boscate il maggior rischio è la frammentazione degli ambienti, con successiva riduzione della biodiversità degli stessi ed in certi casi anche della fruibilità e della riconoscibilità da parte dell'uomo.

E' inevitabile l'alterazione del paesaggio boscato e prativo che avrà luogo in minima parte per la realizzazione degli elementi di raccordo.

3.3.3.4 Paesaggio fluviale

Fiumi e torrenti sono senza dubbio gli elementi del territorio che presentano i perimetri più articolati, coincidendo con i tracciati dei corsi d'acqua, e interessando aree relativamente strette ma che si estendono in lunghezza per molti chilometri. Sono tra gli elementi che più connotano l'identità di un territorio e ne incrementano la biodiversità.

La realizzazione dell'elemento di raccordo ad Est interessa anche la zona relativa al Rio Galghena e alla sua fascia di rispetto, ma si tratta sostanzialmente di una modifica della viabilità esistente.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	34 di 52

3.4 DESCRIZIONE DEI CARATTERI E DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Si tratta dell'analisi dei caratteri visivi e paesaggistici del territorio così come sono percepiti dai principali itinerari o punti di osservazione.



Legenda

- Contesto paesaggistico
- Itinerari
- Riferimenti percettivi

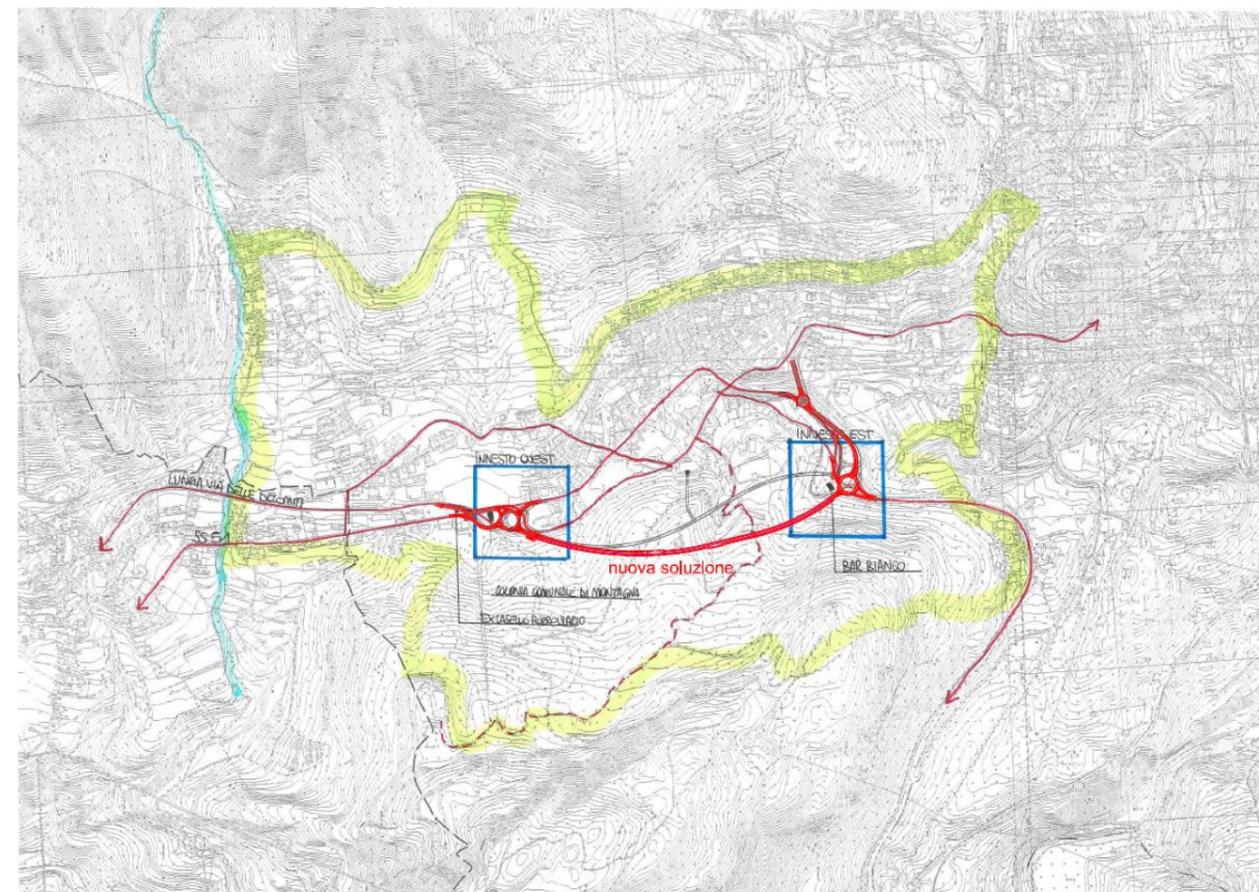


Figura 44: Individuazione del contesto paesaggistico dell'area di intervento

Vi sono diversi elementi strutturali che compongono il contesto paesaggistico:

Itinerari paesaggistici

Linee lungo le quali si sviluppa la percezione del territorio, canali lungo i quali l'osservatore si muove abitualmente, occasionalmente potenzialmente, le direttrici lungo le quali si organizza l'immagine di un territorio.

Di seguito una breve descrizione dei principali itinerari ciclabili, pedonali, carrabili, che compongono e caratterizzano il contesto paesaggistico dell'area in esame.

La Lunga via delle Dolomiti – percorso ciclabile

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	35 di 52

“La pista ciclabile realizzata **sul percorso dell'ex ferrovia** tocca alcune fra le più gradevoli località turistiche del **Bellunese**, offrendo al visitatore la possibilità di ammirare uno scenario costellato da maestose cime e di conoscere luoghi densi di storia.”

Da Dobbiaco la pista ciclabile conduce a Cimabanche e da lì a Cortina, la Regina delle Dolomiti, cuore geografico e turistico dell'intero comprensorio e meta di visitatori da tutto il mondo. Proseguendo sul percorso lungo la Valboite, così denominata dal torrente che la percorre, oltre alle numerose bellezze naturalistiche, si possono ammirare alcune chicche architettoniche, come le chiesette tardogotiche con antichi affreschi, la chiesa della Difesa a San Vito, la Chiesa di San Giovanni a Vodo, casa Costantini a Valle, o la parrocchiale di Borca.

Pieve di Cadore è la “capitale storica” di questa terra dove nel 1477 nacque il grande pittore Tiziano Vecellio, di cui si può visitare la casa. Pieve è anche la sede della Magnifica Comunità di Cadore, istituzione storica e simbolo dell'antica unione federale costituitasi nel XIV secolo. Qui è possibile visitare inoltre il Museo dell'Occhiale, allestito non a caso nella patria dell'occhialeria.

La Lunga Via delle Dolomiti termina (o inizia, in base all'itinerario scelto) a Calalzo, con ogni probabilità l'insediamento più antico del Cadore: ancora oggi è possibile accedere al sito di Lagole, ove esisteva un santuario paleoveneto dedicato ad una divinità sanante. Calalzo è anche polo ferroviario e punto di partenza per altre piacevoli escursioni nelle vicine località di Auronzo, del Comelico e di Sappada.

SS 51 di Alemagna – Strada Statale

Una delle tre vie di comunicazione più importanti che collegavano Venezia alla Germania passando per il Bellunese, dal passo Fadalto a Cortina d'Ampezzo.

Antica strada, già presente ai tempi dell'impero romano, e nata con una destinazione commerciale, incuriosisce chi è attento ai cambiamenti storici, culturali, sociali e di costume.

Dal 1400 in poi, cioè gli anni in cui il territorio dell'Alto Veneto passò sotto la giurisdizione della Serenissima, questa strada, a quei tempi faceva risparmiare circa 80 chilometri rispetto alle altre due alternative esistenti (cioè circa 3 giorni di cammino) e permetteva a Venezia di imporre dazi a piacimento lungo la strada, per buona parte giacente nel suo territorio.

La strada è stata da sempre un'importantissima via di comunicazione tra l'Europa centrale e Venezia, il porto per il Medio Oriente e la Terra Santa. Probabilmente già in epoca preromana esisteva un semplice tratturo, che via via si trasformò in una via di comunicazione.

Essa fu anche chiamata *Via Regia*, perché percorsa, nel Medioevo da alcuni imperatori diretti verso le terre venete. L'arciduca Ranieri d'Austria dispose il totale rifacimento della strada e la sua ricostruzione sull'odierno tracciato; quest'opera terminò nel 1830. In quell'anno venne eretta la "alta croce" all'inizio della val di Landro con l'iscrizione: "Weg nach Welschland", la "strada verso la terra straniera".

Via Vissà e via Monte Rite – strada secondaria

È la strada che corre parallelamente alla SS51, a nord. L'itinerario non è particolarmente significativo dal punto di vista della percezione visiva perché il contesto è fortemente antropizzato.

Area di intervisibilità

L'area di potenziale intervisibilità dell'intervento è definita dalle caratteristiche fisiche e morfologiche dell'intorno dell'opera. I principali elementi che contribuiscono a definire l'area di intervisibilità sono i percorsi (itinerari paesaggistici) e gli “ostacoli” visivi che si interpongono tra l'osservatore e la parte osservata.

L'area di intervisibilità di pertinenza è finalizzata alla definizione della sensibilità paesaggistica dell'opera in progetto.

Visuali paesaggistiche

Le visuali paesaggistiche sono delle viste preferenziali che già appartengono ai luoghi. Inquadrano solitamente panorami o elementi di pregio del contesto paesaggistico di riferimento. Questi punti sono individuati lungo gli itinerari paesaggistici e considerano sia la qualità del paesaggio che l'intervisibilità dell'opera.



File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	36 di 52



Visuale 1

Vista verso la colonia comunale di montagna da via Monte Rite



Visuale 2

Vista verso il bar Bianco da via delle Piazze

Riferimenti percettivi puntuali

Per riferimenti percettivi si intendono quegli elementi puntuali emergenti e significativi per l'identità dei luoghi. Solitamente sono gli elementi storico/testimoniali riconosciuti per il loro valore storico e identitario.

I riferimenti visivi individuati all'interno del contesto figurativo sono:

Ex casello ferroviario di Tai di Cadore



Colonia comunale di montagna



File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	37 di 52

Bar Bianco



Contesti figurativi

Ambiti strettamente legati ai riferimenti percettivi, contribuiscono a dare completezza alla scena paesaggistica dell'elemento puntuale rilevante creando un'immagine di paesaggio ben definita.

Con riferimento all'area oggetto di studio non sono stati individuati contesti paesaggistici in quanto gli elementi puntuali (riferimenti percettivi) non sono di particolare pregio, fanno parte dell'immaginario simbolico e contemporaneo.

In questo caso gli ambiti che descrivono l'intorno degli elementi puntuali si possono definire aree di pertinenza, che hanno da una parte un'immagine paesaggistica riconosciuta, ma non è unica e inscindibile dall'riferimento percettivo.

3.5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

Nel seguito si riporta la documentazione fotografica relativa al rilievo fotografico delle aree dove si prevede la realizzazione degli elementi di raccordo, allo scopo di cogliere con maggiore immediatezza i caratteri del paesaggio (Figura 45).

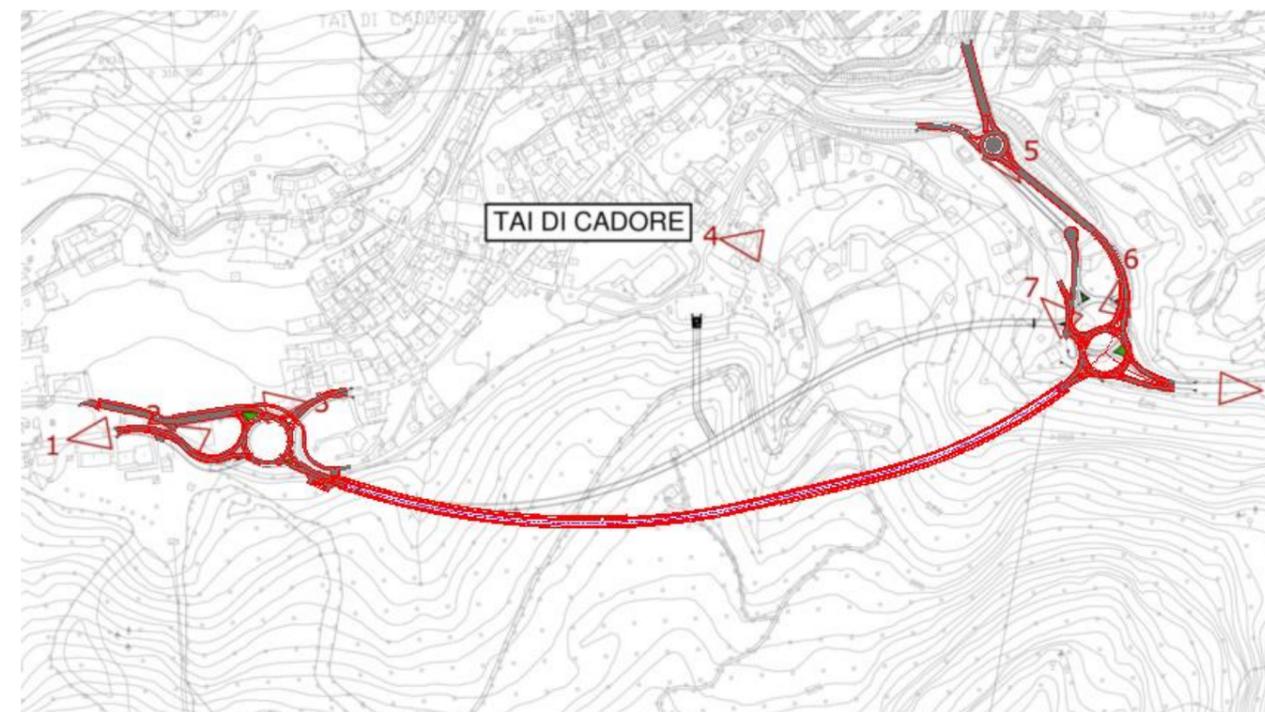


Figura 45: Posizionamento dei coni ottici per il rilievo fotografico



Foto 1 Visuale della SS51, direzione Pieve di Cadore



Foto 2 Visuale del posizionamento dell'elemento di raccordo ad Ovest dalla SS51

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	38 di 52



Foto 3 Visuale della SS51, direzione Cortina



Foto 4 Visuale dall'incrocio di Via Manzago con la Ciclabile Dolomiti, direzione Pieve di Cadore



Foto 5 Visuale dell'incrocio della SS51 sul Rio Galghena, direzione Pieve di Cadore



Foto 6 Visuale del posizionamento dell'elemento di raccordo ad Est, direzione Longarone



Foto 7 Visuale dell'elemento di raccordo ad Est, direzione Longarone



Foto 8 Visuale dall'incrocio con Via Maias con la SS51, direzione Pieve di Cadore

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	39 di 52

4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'OPERA

Il contesto progettuale prevede la realizzazione di una variante all'abitato di TAI di Cadore che si snoda interamente in sotterraneo ad esclusione degli elementi di raccordo alla SS 51 di Alemagna ad Ovest verso Cortina in un contesto ancora urbano, ma fuori del nucleo centrale dell'abitato, ad Est verso Longarone in corrispondenza della rivendita dei prodotti locali e Bar Bianco, al di fuori dell'area abitata ma comunque antropizzata in quanto interessa l'area di svincolo della SS 51 con la SS 51 bis.



Figura 46: Viste del tratto di SS 51 che attraversa il centro abitato di Tai di Cadore (incrocio di svincolo verso il centro di Pieve di Cadore e vista della SS 51 verso Cortina).

Uno degli aspetti più importanti considerato nella progettazione è la valutazione dei caratteri e dei valori percettivi dell'opera nel paesaggio di Tai di Cadore individuando il bacino visivo e gli itinerari che in qualche modo interferiscono con gli imbocchi della galleria.

La soluzione progettuale proposta consente di ottimizzare l'inserimento paesaggistico dell'opera approfondito e meglio analizzato nella Relazione Paesaggistica.

Il fotoinserimento della variante agli imbocchi della galleria da conto del modesto impatto della stessa sul contesto territoriale.

Per quanto riguarda l'imbocco lato Valle di Cadore-Cortina si può considerare in ambito di transizione "urbano", ovvero non proprio in centro abitato ma con diverse abitazioni disposte lungo il percorso della SS 51. Si è illustrata la rotonda di raccordo alla viabilità esistente dal punto di vista di un utente che percorre la SS 51 in arrivo da Valle di Cadore.



Figura 47: Stato attuale area di intervento lato Cortina, area imbocco nord-ovest.



Figura 48: Foto inserimento di progetto

Si è valutato di realizzare i muri d'ala dell'imbocco riproducendo la stessa tipologia dei muri esistenti lungo il tracciato della SS 51. Si prevedrà un impianto di illuminazione con lampioni a Led progettati come illuminazione in contesto urbano contenendo quindi l'impatto luminoso nei parametri più consoni all'ambiente interessato dall'intervento.

Per quanto riguarda l'imbocco Sud- Est il raccordo alla SS 51 verso Longarone è prevista la riorganizzazione della viabilità con la realizzazione della rotonda all'imbocco della galleria in Località Ragno nonché la **messa in sicurezza dei percorsi esistenti** con l'eliminazione delle svolte a sinistra e dei punti di conflitto. Si prevede vista l'attuazione del nuovo intervento di adeguare le **barriere stradali** in prossimità dello stesso con una tipologia a norma di legge in **acciaio corten** che meglio si inserisce, a parità di costo, nel contesto ambientale e

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	40 di 52

paesaggistico interessato, (visti anche gli interventi di arredo urbano nello stesso materiale installati nell'abitato di Tai).



Figura 49: Area di intervento imbocco sud-est direzione Longarone.



Figura 50: Foto inserimento del progetto

4.2 ANALISI DELLE ATTIVITÀ E SINTESI DELLE LAVORAZIONI

4.2.1 Corpo Stradale

Per ciascun tratto caratteristico dell'opera, individuato in progetto dalla sigla assegnata alla corrispondente WBS, sono esaminate di seguito le singole lavorazioni necessarie alla sua esecuzione al fine di poter valutare per ciascuna di esse, nei capitoli che seguono, gli impatti generati dalle stesse sull'ambiente circostante.

Si ricorda che con Work Breakdown Structure (WBS), detta anche struttura di scomposizione del lavoro (traduzione letterale) o struttura analitica di progetto, si intende l'elenco di tutte le attività di un progetto.

La sezione stradale tipo adottata nel presente progetto per la viabilità principale si riconduce ad una sezione tipo C2 extraurbana come indicato dalla normativa vigente (D.M. 05/11/2001).

La sezione tipo C2 è una strada a carreggiata singola di 9.50 m organizzata in due corsie da 3.50 m e due banchine da 1.25 m.

Tale sezione prevede tre tipologie di margine a seconda se ci si trova in rilevato, in scavo o in galleria.

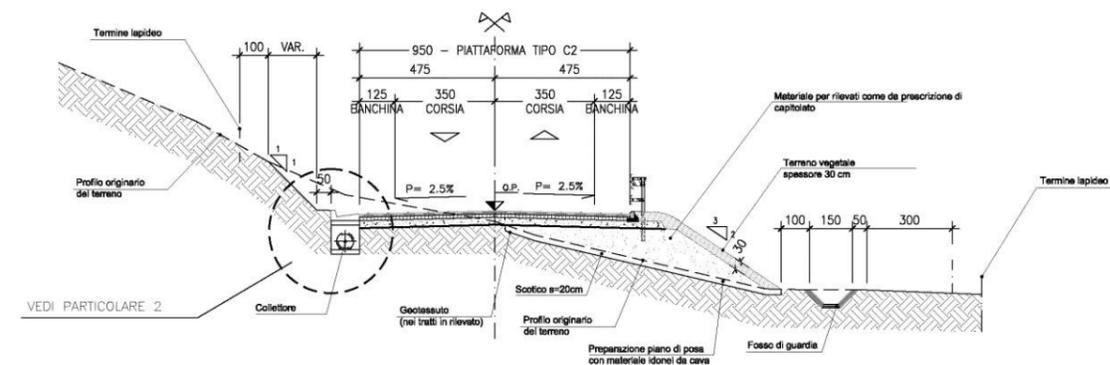


Figura 51 – Sezione tipo C2 della nuova SS 260

La sezione tipo prevede allargamenti per l'iscrizione del veicolo in curve di raggio inferiore a 225 m ove necessario ovvero dove sia prevista una percentuale di traffico pesante non trascurabile come nel presente caso. L'allargamento viene introdotto su entrambe le corsie di marcia sempre all'interno della curva disassando l'asse di rotazione della piattaforma (centro strada) rispetto a quello di progetto. Non ultimo la sezione tipo prevede, inoltre, allargamenti per aumentare la visuale libera e dunque la sicurezza della circolazione. In tal caso l'allargamento viene effettuato sempre all'interno della curva, ma applicato interamente alla banchina e nel presente progetto può raggiungere anche i 4 m.

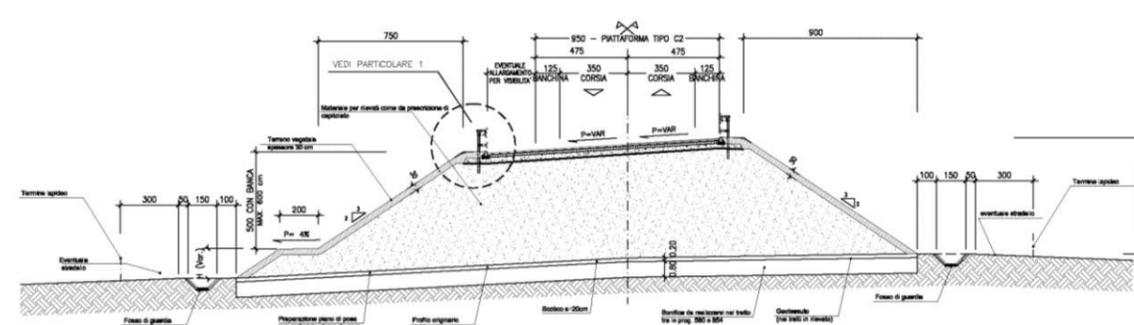


Figura 52 – Sezione tipo C2 della nuova SS 260

Le pendenze trasversali della piattaforma variano da un minimo di 2,5% (in rettilineo) ad un massimo di 6% (in curva) in funzione dei raggi di curvatura. La pendenza massima del 6% è stata adottata, in ragione del 7%, in quanto risulta compatibile con le condizioni locali e ambientali considerare tutta l'area oggetto del presente progetto a frequente innevamento.

Al lato del solido stradale, ove previsto, si colloca un fosso per la raccolta delle acque di piattaforma o dei versanti che potrebbero riversare acqua in piattaforma. E', infine, presente, laddove le condizioni lo richiedano, uno stradello di servizio di 3 m.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	41 di 52

4.2.2 Galleria

E' prevista la realizzazione di un'unica galleria naturale denominata Tai di Cadore che ha una lunghezza di 941 m. Si tratta di una galleria bidirezionale a singolo fornice che ha una piattaforma stradale composta da due corsie da 3.5 m più due banchine laterali di 1.25 m. La presenza di un profilo ridirettivo di margine permette anche di separare la sede stradale da un camminamento laterale.

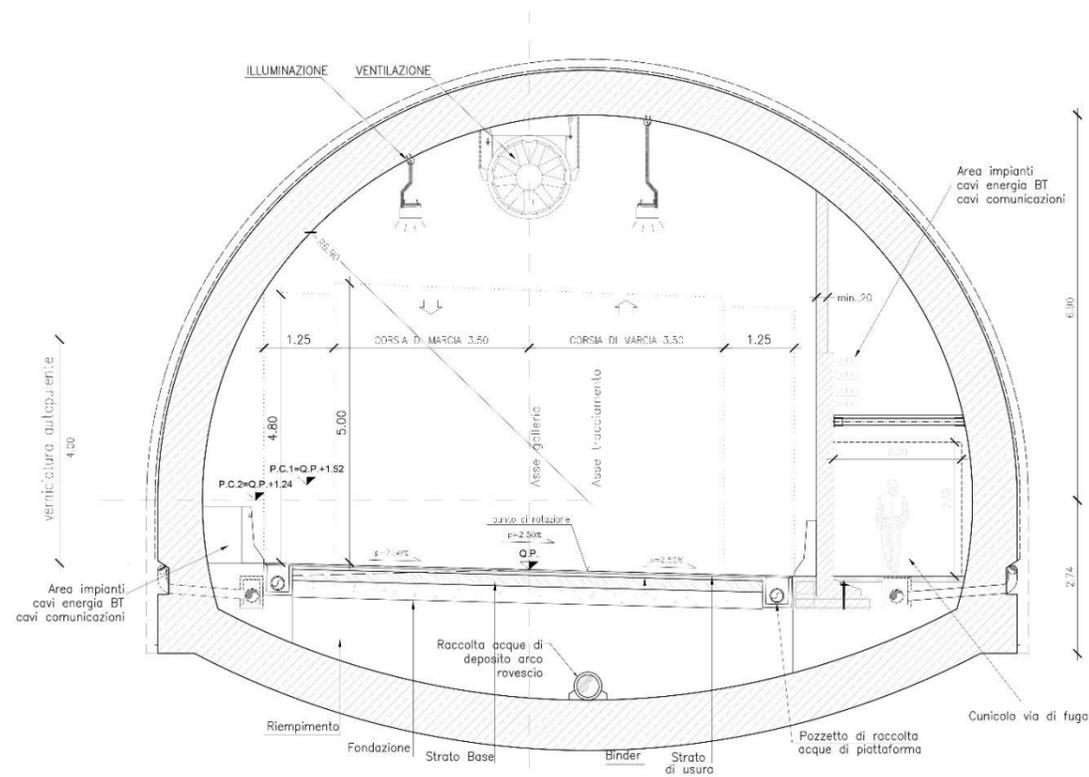


Figura 53 Sezione corrente della galleria tipo C2 Anas

La Galleria Tai di Cadore prevede un tratto scavato a foro cieco di lunghezza 740 m e due tratti iniziali di galleria artificiale di approccio, rispettivamente di circa 119 m all'imbocco Ovest e 32 m all'imbocco Est.

Le gallerie artificiali di imbocco verranno successivamente ritombate per garantire continuità alla morfologia delle aree di imbocco e favorire una mitigazione ambientale dell'opera con il contesto circostante.

La configurazione degli imbocchi è la medesima per i due fronti Ovest ed Est, ovvero avrà la classica forma a becco di flauto.

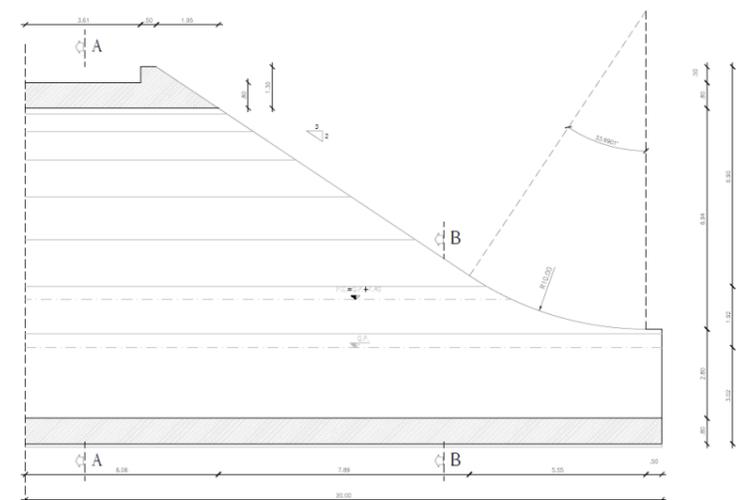


Figura 54 Imbocco Est ed Ovest a becco di flauto

La galleria sarà scavata interamente con il metodo tradizionale, le tecniche di consolidamento saranno affinate a seguito dell'aggiornamento delle indagini geologiche in corso.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	42 di 52

4.2.3 Impianti Tecnologici

Gli impianti principali che caratterizzano l'opera sono principalmente collegati all'esercizio della galleria. Gli impianti tecnologici previsti si possono così elencare:

- impianti elettrici di potenza, previsti a norma CEI 64-20, ovvero:
 - forniture elettriche ENEL in BT ed in MT
 - cabine elettriche complete di quadri elettrici MT e BT
 - sistemi di alimentazione ausiliaria, di emergenza (gruppi elettrogeni) ed in continuità assoluta (CPS)
 - reti BT di distribuzione principale e terminale
- impianto di illuminazione in galleria (ordinaria, di emergenza e di sicurezza) a norma UNI 11095:2011
- impianto di illuminazione di evacuazione a norma UNI 16276 (segnalazione delle uscite di emergenza in galleria)
- impianto di illuminazione della viabilità esterna
- impianto di ventilazione di galleria
- impianto antincendio (rete idranti)
- impianto di rivelazione incendi in galleria
- impianto di rivelazione incendi nei locali tecnici
- impianto SOS
- Pannelli a Messaggio Variabile (PMV) ed indicatori di corsia (IDC)
- segnaletica verticale luminosa
- impianto di videosorveglianza TVCC - AID
- impianto di automazione/supervisione

4.2.4 Opere di Mitigazione

Sono previste da progetto barriere antirumore a verde posizionate nel ramo nord sopra i cordoli delle paratie, e nel ramo sud, lungo i tratti all'aperto, lateralmente alla carreggiata sopra i muri o, come per nord, sopra i cordoli delle paratie. I pannelli fonoassorbenti delle barriere saranno predisposti ad essere rivestiti da piante rampicanti opportunamente scelte.

Sono altresì previste opere a verde con inerbamenti e piantumazioni concentrate soprattutto in corrispondenza delle rotatorie e sopra le gallerie artificiali, volte a minimizzare da un punto di vista ambientale l'impatto dell'opera sul paesaggio circostante.

4.2.5 Interferenze

La principale interferenza individuata è la condotta della fornitura del **gas metano ad alta pressione** che segue planimetricamente il percorso della SS 51 di "Alemagna" e pertanto interessa le due aree di cantiere delle rotatorie agli imbocchi ed in modo più significativo quello a valle lato Longarone.

Per entrambe sarà valutato, di concerto con l'ente gestore del servizio di distribuzione del gas, la migliore soluzione. Si definirà se attuare lo spostamento della condotta o la protezione della stessa con la tecnologia più adeguata a garantirne la totale sicurezza.

Analoghe considerazioni saranno effettuare per le altre interferenze censite quali acquedotto, fognature e metano a bassa pressione.

In corso di progettazione, in fase di esecuzione del rilievo topografico, si procederà a censire con dettaglio adeguato il posizionamento tutte le interferenze presenti, compresa la presenza di rogge e scoli la cui continuità va garantita ed adeguata in relazione alla presenza della nuova infrastruttura. In particolare in corrispondenza dell'imbocco lato Longarone sarà approfondito lo studio del rio Manzago, in corrispondenza del quale si sono in passato verificati fenomeni di dissesto e di debris flow, in modo da identificare e progettare interventi di regimazione, protezione e consolidamento sia per la nuova infrastruttura che delle abitazioni esistenti.

Si rimanda all'elaborato "Planimetria interferenze" per la localizzazione grafica.

4.2.6 Autorizzazioni

Al fini della realizzazione delle opere in progetto a seguito dell'affidamento dei lavori l'impresa esecutrice acquisirà in fase preliminare alla realizzazione le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazioni idrauliche Gen.io Civile
- Deroghe al rumore
- Autorizzazione allo scarico delle acque in uscita dall'impianto trattamento acque posto nell'area di cantierizzazione con la funzione di trattamento delle acque di prima pioggia e di aggettamento della galleria.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	43 di 52

4.3 AREE DI CANTIERE E VIABILITÀ

4.3.1 Le aree di cantiere

Nell'affrontare il tema della cantierizzazione si sono esaminate le aree di ubicazione del cantiere per lo scavo della galleria. La pendenza della galleria determina la localizzazione del cantiere principale con gli apprestamenti adeguati all'avanzamento del fronte di scavo all'imbocco lato Longarone in località Ragno.

Al proposito le considerazioni prese in esame riguardano:

- le implicazioni geometriche degli apprestamenti necessari;
- gli impatti derivanti al territorio ed al contesto urbano;
- le possibilità di evacuazione del materiale di scavo con la considerazione delle possibili destinazioni e degli impatti alla circolazione stradale conseguenti.

Nell'area di cantiere prescelta si ha la disponibilità di spazio adeguata alle necessità di ubicare tutti gli apprestamenti di cantiere necessari ai lavori ed alla mitigazione degli impatti nelle fasi di lavorazione in particolare per quanto riguarda il rumore e alle polveri. Si è quindi posta la questione di dove identificare **un'area di deposito dello smarino** considerando che fosse opportuno evitare di appesantire il traffico che attraversa l'abitato.

Lo spazio a disposizione è tale da garantire un **agevole gestione delle fasi di scavo**, verrà mantenuta **la continuità dei flussi veicolari, nei due sensi di marcia**, in tutti i cicli di lavorazione compresi quelli di esecuzione della riorganizzazione viabilistica e costruzione della rotatoria.

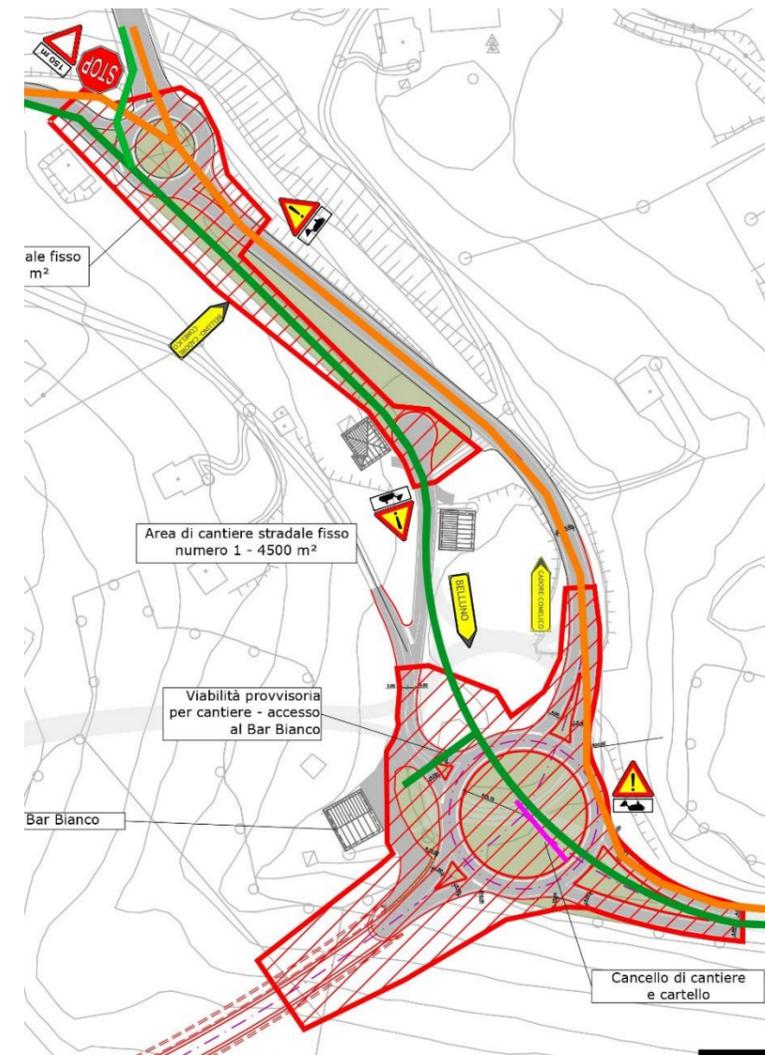


Figura 55 Identificazione dell'area di cantiere in Località Ragno

Verrà mantenuta e gestita in sicurezza **l'accessibilità all'esercizio commerciale (Bar Bianco)** ubicato in prossimità dell'imbocco della galleria.

Inoltre, come già accennato, si provvederà alla **messa in sicurezza dei percorsi esistenti** con l'eliminazione delle svolte a sinistra e dei punti di conflitto.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	44 di 52

4.3.2 Siti di deposito e viabilità

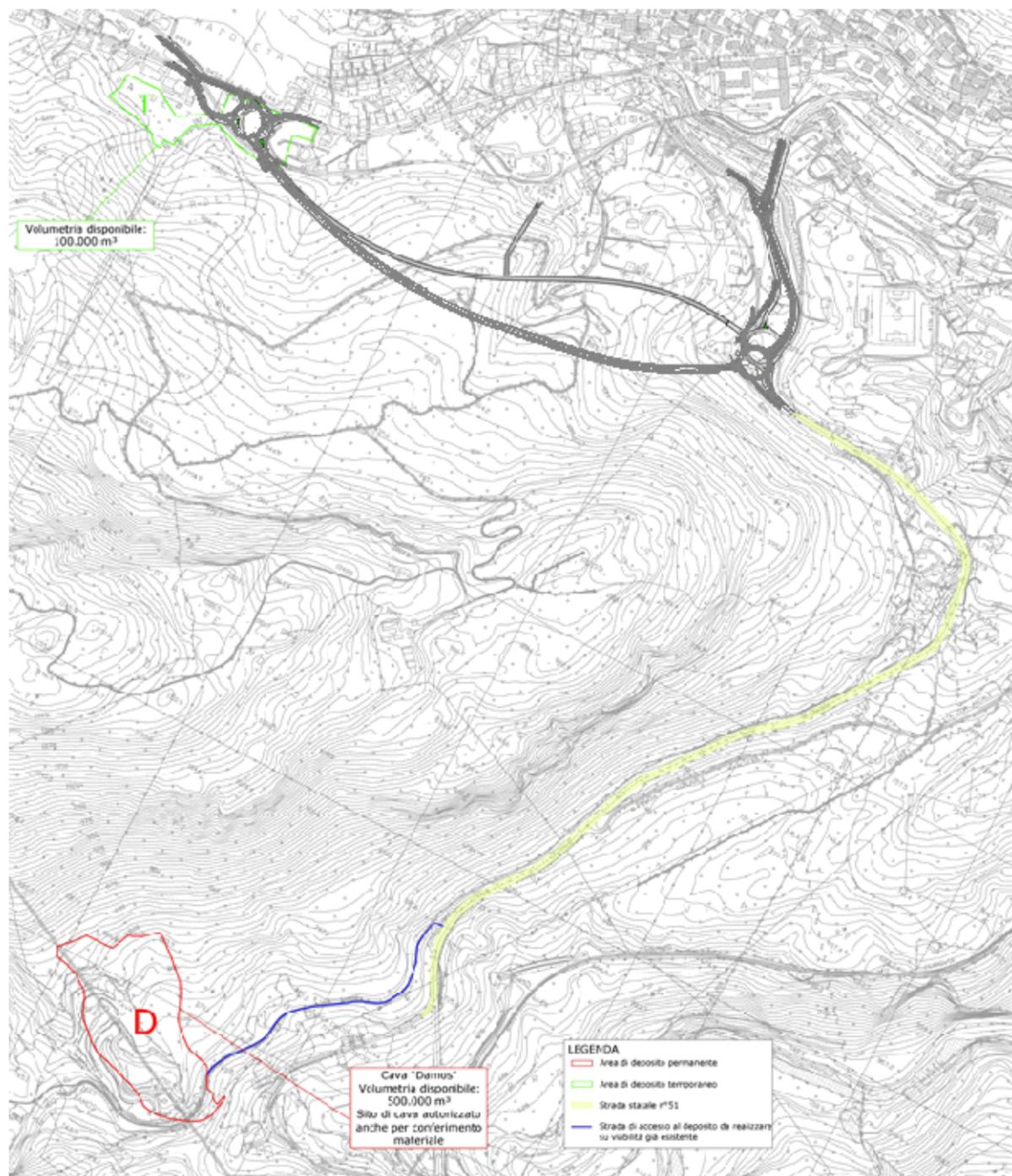


Figura 56: individuazione dei siti di deposito, temporaneo e definitivo

Le categorie di lavorazioni necessarie alla realizzazione dell'opera sono raggruppabili indicativamente, per gli effetti che determinano sulla viabilità, in tre ambiti.

- lavorazioni in aree delimitate e circoscritte: allestimento dei macchinari, scavi getti e consolidamenti;
- trasporto ed allocazione dei materiali di smarino per riutilizzo, stoccaggio provvisorio o allocazione in discarica;
- approvvigionamento dei materiali per il cantiere;

La viabilità interessata dai mezzi di cantiere è sostanzialmente la strada statale SS 51 di "Alemagna" in prossimità delle aree di approntamento di cantiere ai due imbocchi della galleria.

Si è appurato che un gruppo di piccole imprese locali che si è costituito in loco a supporto dei prossimi lavori in zona ha a disposizione un'area, individuata di concerto con il comune di Pieve di Cadore, dove prevedono di realizzare sia un'area di deposito e selezione del materiale di scavo per una loro riutilizzazione che un centro di betonaggio per le necessità di produzione di calcestruzzo ed eventuali altre forniture per i lavori che verranno realizzati in zona.

Tale area è indicativamente localizzata in prossimità del sopra citato cantiere principale della variante di Tai (imbocco lato Longarone), in località Villapera accessibile dalla strada comunale Cavallera che si innesta alla SS 51 circa un chilometro e mezzo a valle della variante. **In tal caso il tratto di interferenza con la viabilità statale sarebbe minimo.**

Secondo quanto valutato nel paragrafo dedicato alle proposte progettuali per le modalità di scavo e consolidamento della galleria, la velocità di avanzamento nello scavo si è stimata potrà essere pari a circa 1.5 m di media al giorno, quando il cantiere sarà apprestato e pienamente operativo. Si è ipotizzato che le lavorazioni possano essere organizzate su due turni dalle 6.00 alle 22.00. Valutazioni da approfondire in fase di progettazione e di concertazione con il comune e gli enti locali.

Il volume di smarino generato e da smaltire è indicativamente stimato pari a 15 camion per un totale di 30 viaggi/giorno, considerando la percorrenza in andata e ritorno, al luogo di deposito.

A tale volume di traffico di cantiere si aggiungono i viaggi dei mezzi pesanti di approvvigionamento al cantiere (calcestruzzo e materiale vario) pari a circa 7 ulteriori mezzi. Complessivamente il traffico della SS 51 viene incrementato di 44 viaggi di mezzi pesanti al giorno. Considerando la dinamica del traffico lungo la SS 51 rilevata nel monitoraggio del traffico del progetto Sirse, nei periodi di bassa stagione turistica si potrà gestire il flusso di cantiere senza rilevanti impatti. In periodo turistico si dovrà prevedere, nella fase progettuale, il **cadenzamento dei viaggi al di fuori delle ore di punta e nelle direzioni di traffico prevalente della mattina e della sera**. Si proporrà inoltre, nel cronoprogramma delle lavorazioni, di sospendere le attività di cantiere nel mese di agosto e nei giorni festivi delle stagioni turistiche (estiva ed invernale).

4.4 IMPIANTI E ATTIVITÀ AUSILIARIE

4.4.1 Impianto idrico di cantiere – località Ragno

La gestione e il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni sarà gestita attraverso l'installazione di un impianto di depurazione al quale confluiranno le acque provenienti da:

- n.1 lavaggio ruote
- n.1 piazzale di passaggio o sosta mezzi d'opera
- n.1 piazzale per il parcheggio degli automezzi leggeri da cantiere e quelli personali delle maestranze
- n.1 corpo di galleria

Per la loro diversa provenienza e natura, si ritiene opportuno descrivere gli scarichi raggruppandoli per tipologia qualitativa:

a) Acque di lavaggio ruote: gli scarichi saranno caratterizzati da acque contenenti materiale terroso con concentrazione degli inquinanti più o meno discrete.

b) Acque di pioggia per dilavamento dell'area di stoccaggio dello smarino: gli scarichi saranno caratterizzati dalle acque di pioggia che dilavano il materiale di risulta, proveniente dalla galleria, che contiene particelle di natura inerte e cementizia.

c) Acque di pioggia per dilavamento piazzali di passaggio, sosta automezzi e mezzi d'opera: gli scarichi avranno caratteristiche come nel punto precedente ma con concentrazione degli inquinanti più bassa.

d) Acque d'aggettamento in galleria: gli scarichi saranno provocati, principalmente, dalle acque di falda incontrate durante la perforazione e di lavorazione. Inoltre vi sarà la presenza di tracce d'olio minerale, particelle di natura inerte e cementizia, che conferiranno all'acqua una caratteristica leggermente basica.

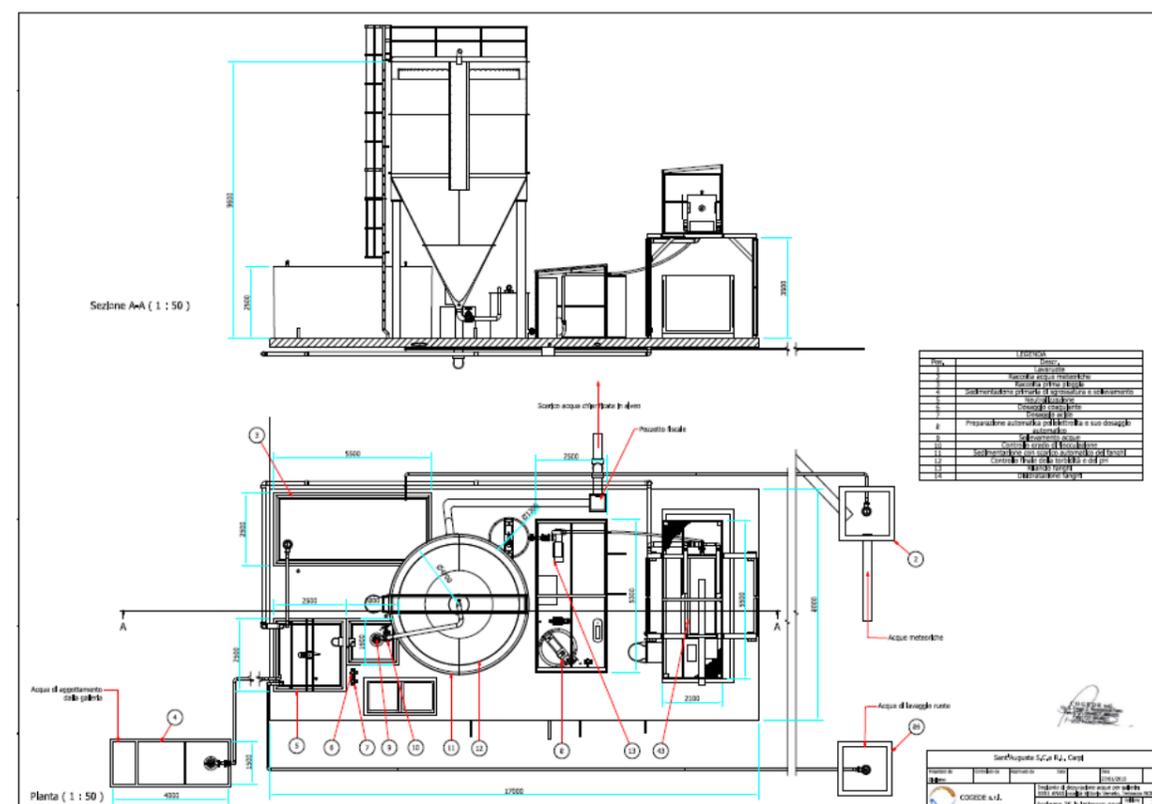


Figura 57. Schema impianto di depurazione

Il sistema per la filtrazione dell'acqua di decantazione ed estrazione dei fanghi in sospensione, mediante filtro a ciclone, è idoneo a rimuovere gran parte del particolato in sospensione avente peso specifico superiore a 2,5 - 2,6 kg/dm³ e dimensione superiore a 70 micron.

Lo scarico del filtro, in quanto fango semisolido, sarà convogliato in apposita vasca di accumulo in cemento, per la successiva palatura e trasporto dello stesso.

Il sistema di filtrazione è completato da una pompa elettrica, 380V-1.8kW, che aspira l'acqua contaminata dalla vasca di decantazione previa filtrazione grossolana, D. 4 mm, e la invia al filtro e, una volta trattata, viene re-immessa nella vasca stessa.

4.4.2 Acque pluviali

Il sistema di raccolta e di smaltimento delle acque meteoriche sarà costituito sostanzialmente da tre fasi:

1. Raccolta delle acque e selezione tra prima e seconda pioggia;
2. Stoccaggio delle acque di prima pioggia, accumulate nei primi 15 minuti dell'evento meteorico;
3. Smaltimento delle acque di prima pioggia, nelle successive 24 ore dalla fine dell'evento meteorico con dosaggio delle stesse nell'impianto di trattamento acque centralizzato nel quale avverrà la disoleazione e la chiarificazione.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	46 di 52

Nell'area sarà presente un pozzetto di intercettazione e scolmatura nel quale giungeranno, mediante rigole, tutte le acque scolanti nell'area medesima.

Tale pozzetto sarà munito di una pompa di sollevamento, la quale avrà il compito di selezionare la prima pioggia dalla seconda, un sensore di pioggia rileverà l'inizio dell'evento meteorico e darà il consenso alla pompa di avviarsi per condurre le acque di prima pioggia alla vasca di raccolta, dopo un periodo di 15 minuti la pompa si arresterà e le acque di seconda pioggia si scaricheranno, per troppo pieno, nel ricettore finale.

Successivamente, dopo un certo tempo (impostabile a quadro secondo le esigenze), dalla fine dell'evento meteorico, le acque accumulate, per mezzo di un'elettropompa sommersa, saranno rilanciate alla vasca di omogeneizzazione dell'impianto centralizzato per il trattamento delle acque.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	47 di 52

5 STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO

5.1 SIMULAZIONE DETTAGLIATA DELLO STATO DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO MEDIANTE FOTO MODELLAZIONE REALISTICA

Al fine di comprendere la trasformazione subita dai luoghi a seguito della realizzazione delle parti d'opera più significative sotto l'aspetto paesaggistico, si propongono nel seguito alcune foto simulazioni utili ai fini della valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

Le foto simulazioni riguardano gli innesti della variante alla viabilità esistente. Si vuole evidenziare che lo studio delle soluzioni tecniche, come già specificato, della sensibilità paesaggistica degli ambiti territoriali interessati.

Per quanto riguarda l'imbocco lato Ovest in ambito "urbano" e con la rotonda di raccordo alla viabilità esistente si è scelta la vista di un utente che percorre la SS 51 in arrivo da Valle di Cadore.



Figura 58: Stato attuale – ambito urbano, SS51



Figura 59: Progetto – ambito urbano, SS51

Il progetto prevede di realizzare i muri d'ala dell'imbocco riproducendo la stessa tipologia dei muri esistenti lungo il tracciato della SS 51. Si prevedrà un impianto di illuminazione con lampioni a Led progettati come illuminazione in contesto urbano contenendo quindi l'impatto luminoso nei parametri più consoni all'ambiente interessato dall'intervento.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	48 di 52



Figura 60: Stato attuale – innesto est, SS51



Figura 61: Stato attuale – innesto est, SS51

Per quanto riguarda l'imbocco Sud- Est il raccordo alla SS 51 verso Longarone è prevista la riorganizzazione della viabilità con la realizzazione della rotonda all'imbocco della galleria in Località Ragno nonché la messa in sicurezza dei percorsi esistenti con l'eliminazione delle svolte a sinistra e dei punti di conflitto. Si prevede vista l'attuazione del nuovo intervento di adeguare le barriere stradali in prossimità dello stesso con una tipologia a norma di legge in acciaio corten che meglio si inserisce, a parità di costo, nel contesto ambientale e paesaggistico interessato, (visti anche gli interventi di arredo urbano nello stesso materiale installati nell'abitato di Tai).

5.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI

Alla scala del contesto paesaggistico la valutazione degli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera è articolata in due livelli:

- la descrizione degli effetti con riferimento al contesto paesaggistico nel suo complesso;
- la descrizione sintetica degli effetti sulle singole componenti paesaggistiche di tipo formale e percettivo.

5.2.1 Analisi degli impatti

La tipologia degli interventi previsti risulta sostanzialmente in linea con il modo in cui questi luoghi vengono percepiti, pertanto le opere previste sono dirette prevalentemente ad un miglioramento complessivo dei luoghi. Elemento fondamentale è costituito dal fatto che la nuova opera devierà il traffico dal centro abitato di Tai di Cadore, evitando quindi il passaggio del traffico veicolare in prossimità degli edifici.

L'intervento lungo la Strada Statale SS51 di Alemagna è quindi occasione:

- Per migliorare l'accessibilità a Cortina d'Ampezzo - interventi che rientrano nel Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021;
- Deviare il traffico di attraversamento dal centro abitato di Tai di Cadore.

La valutazione paesaggistica degli impatti legati alla nuova infrastruttura stradale è stata effettuata attraverso un'analisi puntuale degli impatti.

Nel caso specifico sono state individuate tre famiglie di criteri:

- **Impatti "diretti" di natura vincolistica** che si verificano quando l'infrastruttura di progetto intercetta il vincolo (intersezione dell'opera a corsi d'acqua, aree naturali protette, aree di rilevanza storica, insediamenti ecc...),
- **Impatti "indiretti" di natura vincolistica** che si verificano quando l'infrastruttura di progetto si trova nelle vicinanze del vincolo (vicinanza dell'opera a corsi d'acqua, aree naturali protette, aree di rilevanza storica, insediamenti ecc...),
- **Impatti "percettivi" diretti e indiretti**, ossia quelle interferenze che alterano la riconoscibilità dei luoghi su scala territoriale, di natura percettiva analizzati attraverso una laboriosa ed articolata analisi di intervisibilità.

Dall'analisi degli impatti rilevati, vi sono due considerazioni da fare preliminarmente:

La prima: per la quasi totalità del tracciato, il progetto si sviluppa in galleria naturale pertanto non costituisce impatto dal punto di vista paesaggistico.

La seconda: per entrambi gli innesti sulla viabilità esistente, quello di est e quello di ovest in direzione Cortina, il progetto prevede due rotatorie che in uscita dalla galleria consentono un'immissione in sicurezza per proseguire lungo la SS 51 di Alemagna per la distribuzione lungo la viabilità locale, considerando quanto analizzato dal punto di vista paesaggistico, gli impatti non sono da ritenersi significativi perché mirano a migliorare la fluidità del traffico veicolare aumentando la sicurezza e preservando i riferimenti percettivi ed il centro storico di Tai di Cadore.

5.2.2 Analisi degli impatti diretti e indiretti di natura vincolistica

La seguente tabella sintetizza gli impatti individuati:

Tipo di impatto	Effetto/Valutazione	Natura dell'impatto	Classe	Riferimento normativo	Descrizione
Diretto	Trascurabile	Vincolistica	Zone boscate	D. Lgs. 42/04, art. 142 c.1 lett. g	Aree coperte da foreste e da boschi di cui al D. Lgs. n. 227 del 18 maggio 2001.
Indiretto	Trascurabile		Vincolo monumentale	D. Lgs. 42/04, art. 142	Edifici di interesse storico-culturale, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.
Diretto	Trascurabile		Idrogeologico Forestale	D. Lgs. 42/04, art. 142	Vincolo idrogeologico - forestale riguarda le aree sottoposte a tutela ai sensi del R. D. 16.05.1926 n. 1126 e delle leggi regionali di settore
Indiretto	Trascurabile	Pianificazione sovraordinata	Centri storici		Secondo il P.R.G. vigente come definiti in base alla l.r. 80/1980.

Impatti diretti e indiretti di natura vincolistica

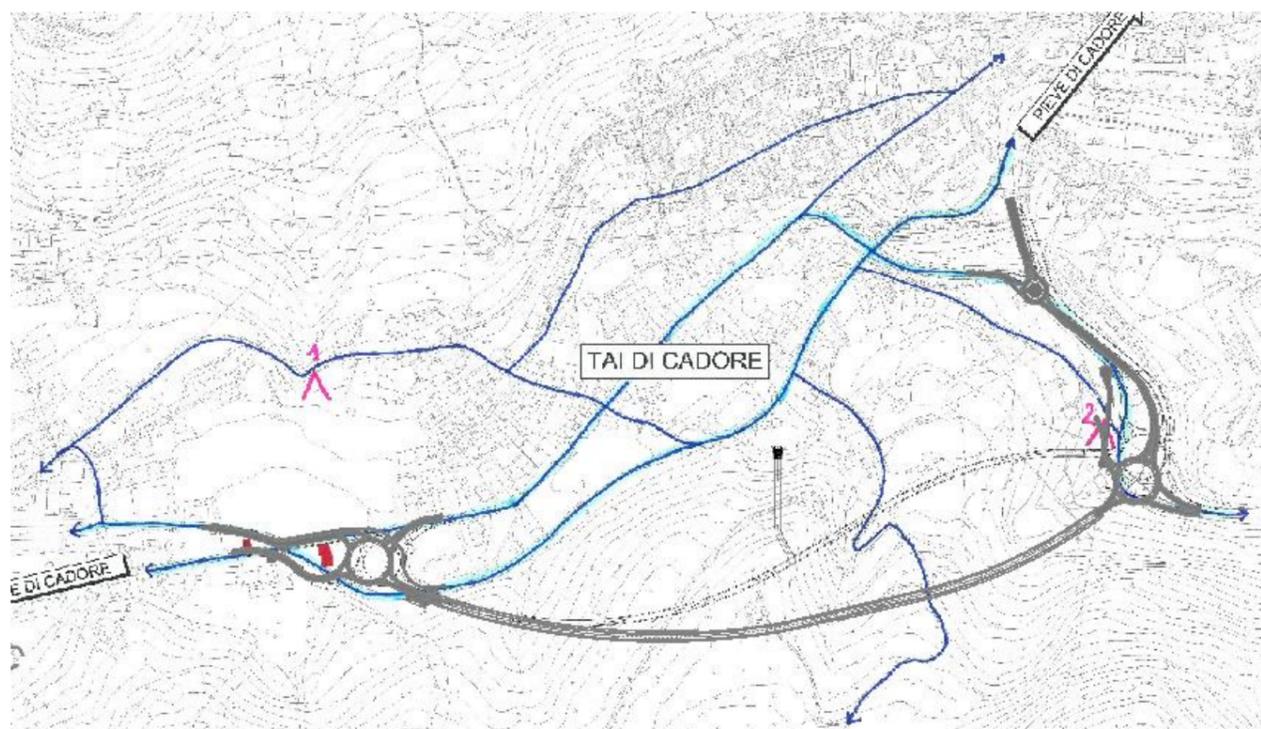
Dall'analisi effettuata, gli impatti diretti e indiretti di natura vincolistica, tenendo conto dell'analisi svolta dal punto di vista paesaggistico possono ritenersi non particolarmente impattanti in quanto interessano piccole porzioni di zona boscata e forestale e nel complesso non inficiano le caratteristiche proprie del contesto paesaggistico cui fanno riferimento, che di per sé non può essere considerato di particolare pregio.

5.2.3 Analisi degli impatti percettivi derivanti dall'analisi paesaggistica

Di seguito si riporta la sintesi degli elementi rilevanti dal punti di vista paesaggistico e i relativi impatti individuati.

Legenda

-  Itinerari paesaggistici principali
-  Itinerari paesaggistici secondari
-  Riferimenti percettivi puntuali
-  Contesti figurativi
-  Visuali paesaggistiche



Sintesi degli aspetti paesaggistici

Tipo di impatto	Effetto/Valutazione	Natura dell'impatto	Classe	Descrizione
Diretto	Migliorativo	Percettiva	Itinerari carrabili principali	La variante in progetto risulta migliorativa, l'innesto est sulla SS 51 consente una riduzione del traffico di attraversamento all'interno del centro abitato di Tai di Cadore.
Diretto	Trascurabile		Itinerari ciclabili principali	L'innesto ovest, intercetta la ciclabile Lunga via delle Dolomiti a sud della colonia comunale di montagna.
Indiretto	Nullo		Itinerari carrabili secondari	Non vi sono interferenze rispetto alla viabilità secondaria.
Indiretto	Nullo		Itinerari ciclopedonali secondari	Non vi sono interferenze rispetto agli itinerari secondari.
Diretto	Trascurabile		Riferimenti percettivi	L'alterazione visiva rispetto ai riferimenti interferiti: ex casello ferroviario con colonia comunale di montagna per l'innesto ovest e il bar bianco per l'innesto est, può ritenersi trascurabile perché tali elementi rimangono immutati nella loro caratteristica identitaria anche se ne viene alterato il contesto.
Diretto	Nullo		Contesti figurativi	Non vi sono contesti figurativi.
Diretto	Trascurabile		Visuali paesaggistiche	Visuale 1: l'alterazione del quadro è praticamente impercettibile. Inoltre il progetto si inserisce in un contesto particolarmente antropizzato. Visuale 2: la composizione del "quadro" risulta alterata, ma le mitigazioni e i materiali impiegati sono coerenti con il contesto paesaggistico di riferimento, pertanto l'impatto è trascurabile.

Impatti percettivi derivanti dall'analisi paesaggistica

In sintesi gli impatti rilevati risultano trascurabili perché non si rilevano compromissioni del contesto paesaggistico, ma solo limitate alterazioni della percezione visiva. In alcuni casi, come evidenziato nella tabella precedente, l'effetto dell'opera in progetto risulta migliorativo.

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	51 di 52

5.3 IMPATTO DELL'OPERA IN FASE DI CANTIERIZZAZIONE

Gli effetti sul paesaggio relativi alla cantierizzazione delle opere constano essenzialmente nella realizzazione degli imbocchi della galleria, oltre che la realizzazione delle due rotatorie e della relativa viabilità complementare. Per quanto riguarda la realizzazione delle due rotatorie, tali effetti possono considerarsi provvisori, poiché ne è prevista la sistemazione con un adeguato progetto di sistemazione a verde.

Il movimento mezzi, per il trasporto dei materiali di scavo verso la cava di "Damos", quale deposito definitivo, avverrà attraverso la SS51, fino al bivio con la strada di accesso alla cava stessa. Questo comporta un aumento di traffico lungo la viabilità esistente interferendo con la percezione dei luoghi, dato che la SS51 è un itinerario paesaggistico. Questo tipo di interferenza, è da considerarsi temporanea, per la sola durata del periodo di cantiere, pertanto durante la fase di cantierizzazione, si dovranno utilizzare tutte le misure mitigative più adatte a ridurre al minimo l'impatto.

5.4 IMPATTO DELL'OPERA IN FASE DI ESERCIZIO

Si riporta di seguito una sintesi degli effetti dell'opera sulle componenti strutturali del paesaggio così come definite nella presente relazione e con riferimento ai principali tipi di modificazioni e alterazioni riportate nel DPCM 12/12/05.

In linea generale gli interventi, dal punto di vista percettivo, si integrano nel contesto, in alcuni casi migliorano la fruizione degli spazi facilitando l'attraversamento veicolare. Gli effetti riscontrati sono trascurabili o comunque poco rilevanti, perché le scelte progettuali sono in linea con lo stato attuale dei luoghi che non risulta particolarmente qualitativo dal punto di vista paesaggistico.

5.5 MISURE DI MITIGAZIONE

Innesto Ovest

Il progetto prevede di realizzare i muri d'ala dell'imbocco riproducendo la stessa tipologia dei muri esistenti lungo il tracciato della SS 51. Si prevederà un impianto di illuminazione con lampioni a Led progettati come illuminazione in contesto urbano contenendo quindi l'impatto luminoso nei parametri più consoni all'ambiente interessato dall'intervento.

Innesto Est

Per quanto riguarda l'imbocco Sud- Est il raccordo alla SS 51 verso Longarone è prevista la riorganizzazione della viabilità con la realizzazione della rotonda all'imbocco della galleria in Località Ragno nonché la messa in sicurezza dei percorsi esistenti con l'eliminazione delle svolte a sinistra e dei punti di conflitto. Si prevede vista l'attuazione del nuovo intervento di adeguare le barriere stradali in prossimità dello stesso con una tipologia a norma di legge in acciaio corten che meglio si inserisce, a parità di costo, nel contesto ambientale e paesaggistico interessato, (visti anche gli interventi di arredo urbano nello stesso materiale installati nell'abitato di Tai).

File	T00_IA00_AMB_RE01_D.doc
Rev.	D
Pag.	52 di 52

6 ALLEGATI

Di seguito si allegano i seguenti elaborati grafici:

INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

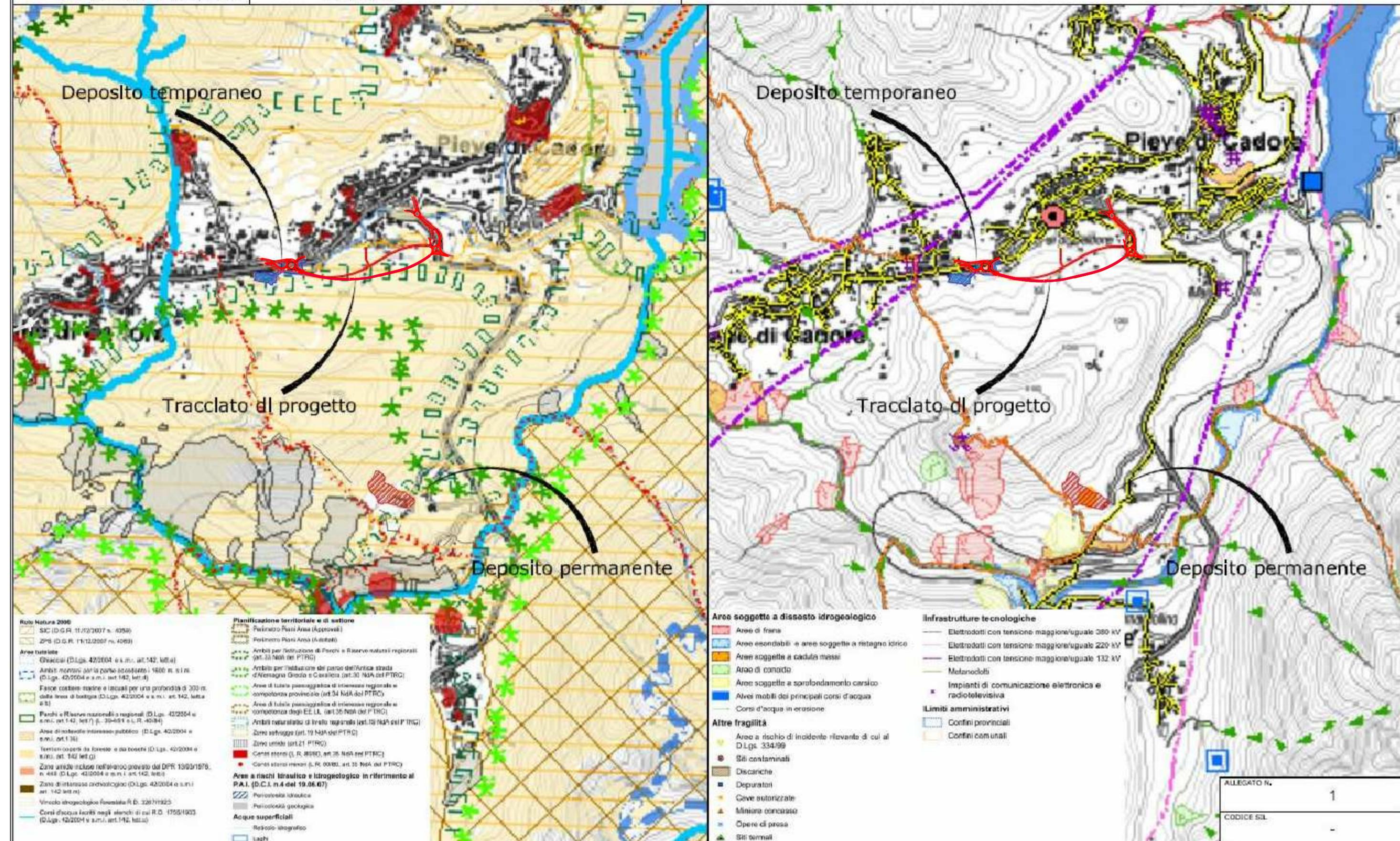
1. PTCP DI BELLUNO Tavole C1-C2
2. PTCP DI BELLUNO Tavole C3-C4
3. PAT DEL COMUNE DI TAI DI CADORE – Tavole 1 e 2 (Progetto)
4. PAT DEL COMUNE DI TAI DI CADORE – Tavole 1 e 2 (Deposito Definitivo)
5. PAT DEL COMUNE DI TAI DI CADORE – Tavole 3 e 4 (Progetto)
6. PAT DEL COMUNE DI TAI DI CADORE – Tavole 3 e 4 (Deposito Definitivo)
7. PI DEL COMUNE DI TAI DI CADORE (Progetto)
8. PI DEL COMUNE DI TAI DI CADORE (Deposito Definitivo)

ANALISI DELLO STATO ATTUALE

9. CARTA DEGLI ELEMENTI IDRICI
10. CARTA LITOLOGICA
11. CARTA GEOMORFOLOGICA
12. CARTA DELLE AREE PROTETTE

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

13. INSERIMENTO DEL PROGETTO SU CTR
 14. INSERIMENTO DEL PROGETTO SU ORTOFOTO
 15. COROGRAFIA DEI SITI DI CAVA E DEPOSITO
-



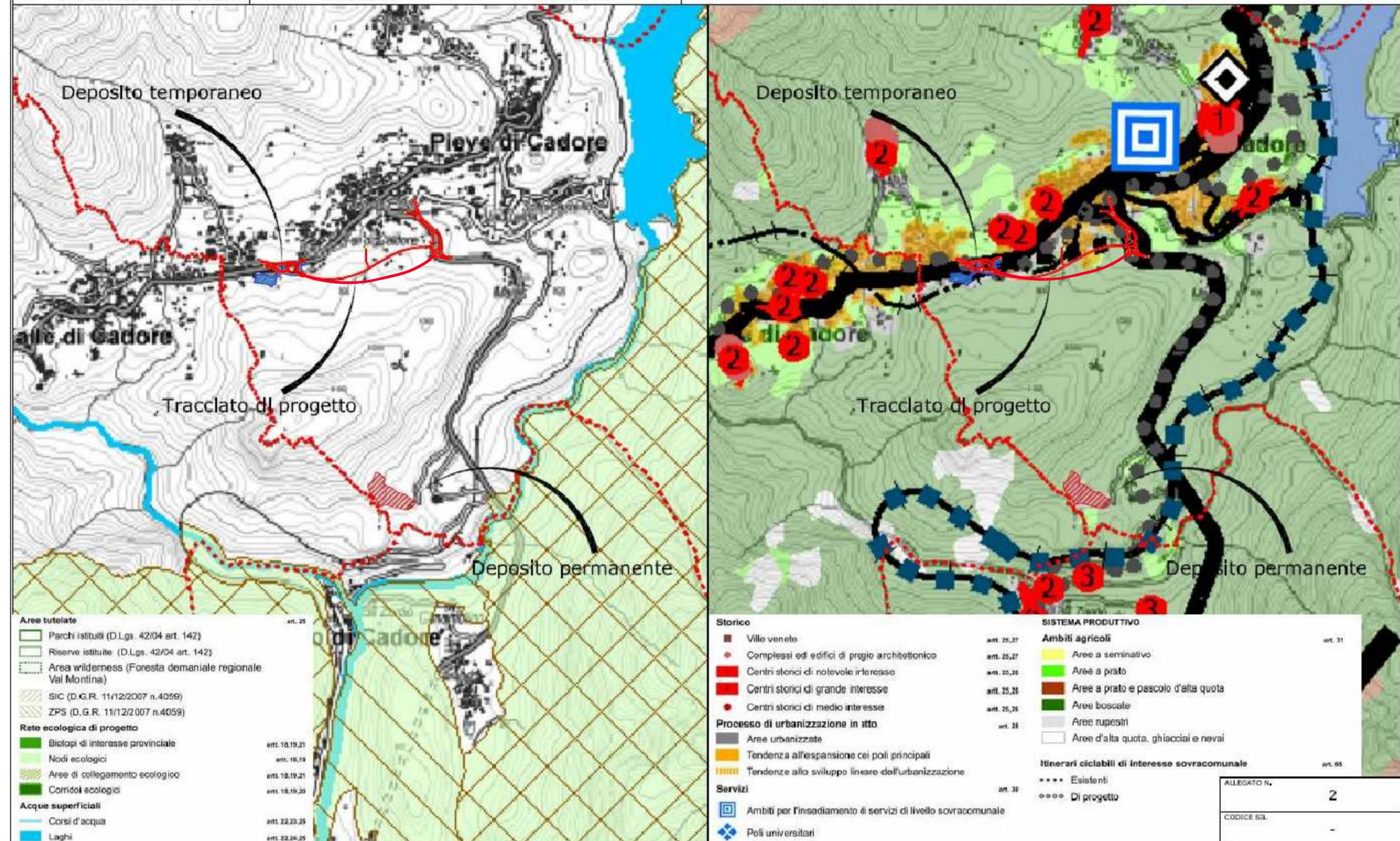
- Rete Natura 2000**
- SIC (D.G.R. 11/03/2007 n. 4056)
 - ZPS (D.G.R. 11/12/2007 n. 4069)
- Area tutelate**
- Giardini (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. e)
 - Ambiti naturali per la parte costiera (1980 n. 176 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. d)
 - Fasce costiere marine e lacuali per una profondità di 200 m dalla linea di battigia (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. e b)
 - Parchi e Riserve naturali regionali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. f) (L. 39/83 e L.R. 40/84)
 - Aree di interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 136)
 - Territori coperti da foreste e da boschi (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. g)
 - Zona archeologica nell'ambito previsto dal DPR 1303/1976, n. 441 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. h)
 - Zona di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. i)
 - Vincolo idrogeologico forestale R.D. 2267/1925
 - Corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui R.D. 1758/1903 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. j)

- Pianificazione territoriale e di settore**
- Perimetro Piani Area (Approvati)
 - Perimetro Piani Area (Attestati)
 - Ambiti per l'istituzione di Parchi e Riserve naturali regionali (art. 33 NPA del PTRG)
 - Ambiti per l'istituzione del parco dell'Antica strada di Niesagno, Gioia e Cavallera (art. 30 NPA del PTRG)
 - Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (art. 34 NPA del PTRG)
 - Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza degli EE.LL. (art. 35 NPA del PTRG)
 - Ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19 NPA del PTRG)
 - Zona serbatoio (art. 19 NPA del PTRG)
 - Zona unico (art. 21 PTRG)
 - Centri storici (L. R. 88/80, art. 26 NPA del PTRG)
 - Centri storici minori (L. R. 88/80, art. 26 NPA del PTRG)
- Aree a rischi idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I. (D.C.L. n. 4 del 19.06.07)**
- Pericolosità idraulica
 - Pericolosità geologica
 - Acque superficiali
 - Riserva idrografica
 - Laghi

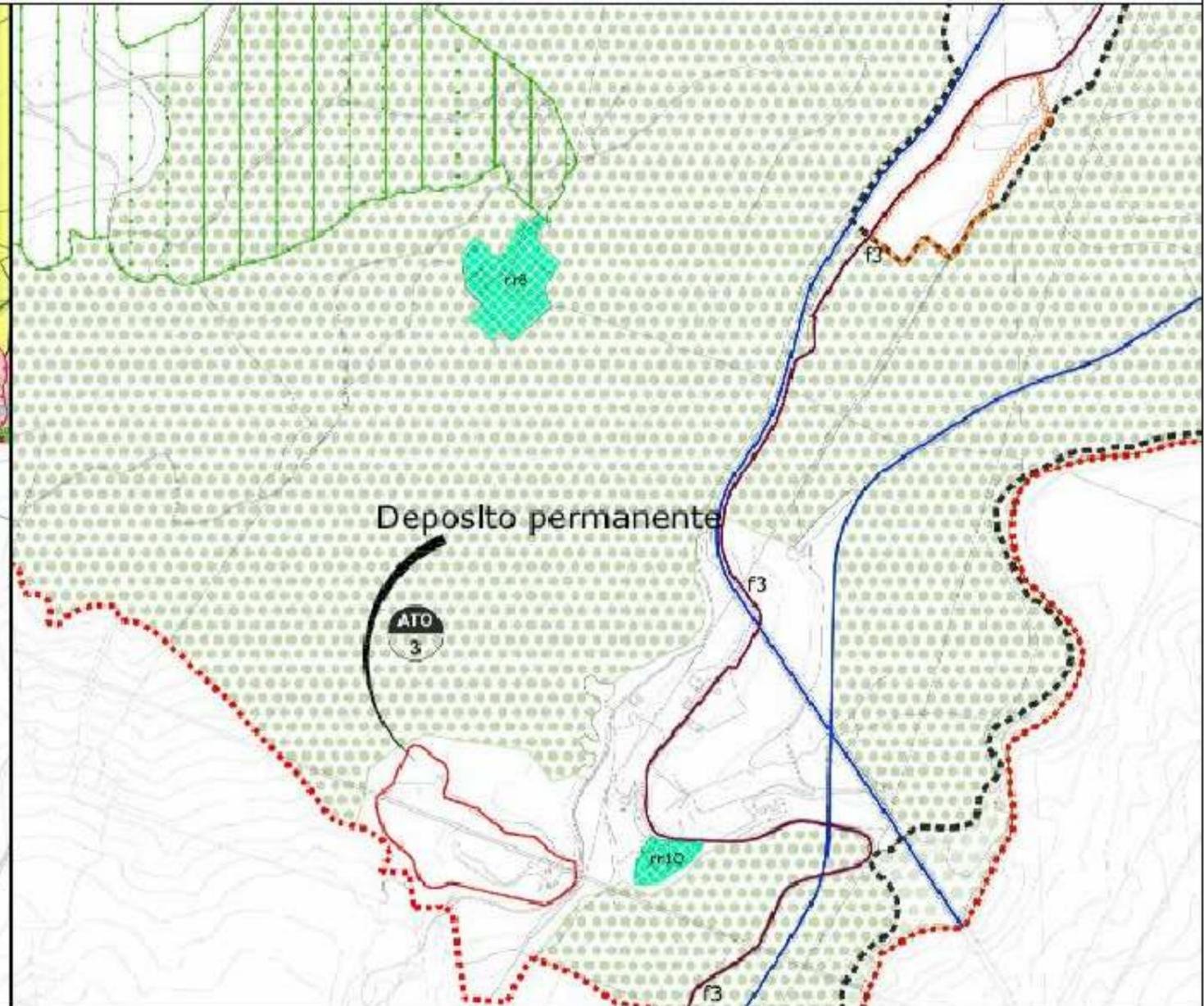
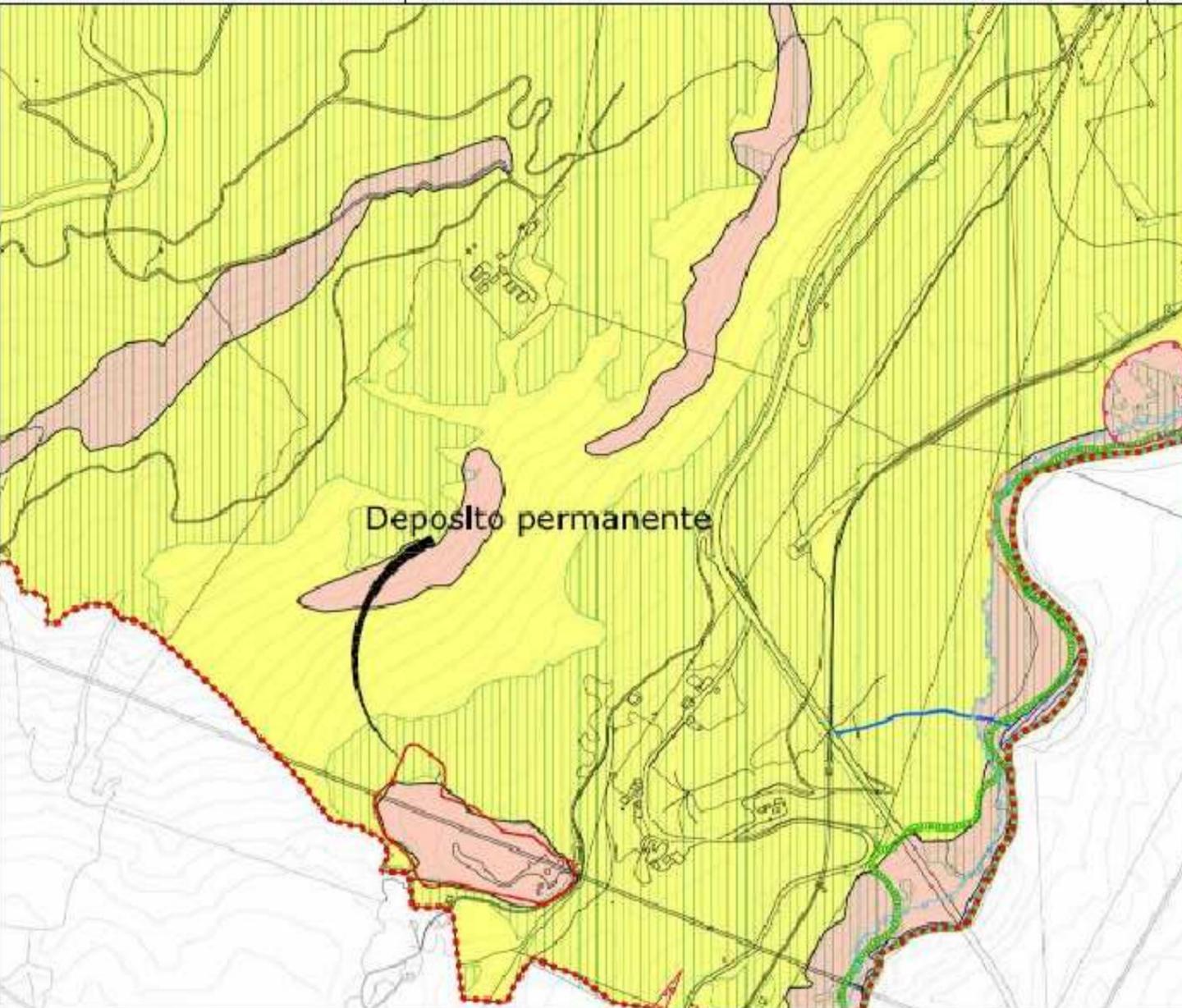
- Area soggette a dissesto idrogeologico**
- Area di frana
 - Area esondabili e aree soggette a ristagno idrico
 - Area soggette a caduta sassi
 - Area di conoidi
 - Area soggette a sprofondamento carsico
 - Alvei mobili dei principali corsi d'acqua
 - Corsi d'acqua in erosione
- Altre fragilità**
- Area a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/99
 - Siti contaminati
 - Discariche
 - Depuratori
 - Cave autorizzate
 - Miniere concassate
 - Opere di presa
 - Siti termali

- Infrastrutture tecnologiche**
- Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 380 kV
 - Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 220 kV
 - Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 132 kV
 - Melanocli
 - Impianti di comunicazione elettronica e radiotelevisiva
- Limiti amministrativi**
- Confini provinciali
 - Confini comunali

ALLEGATO N.	1
CODICE SIL	-
DATA	SETTEMBRE 2017

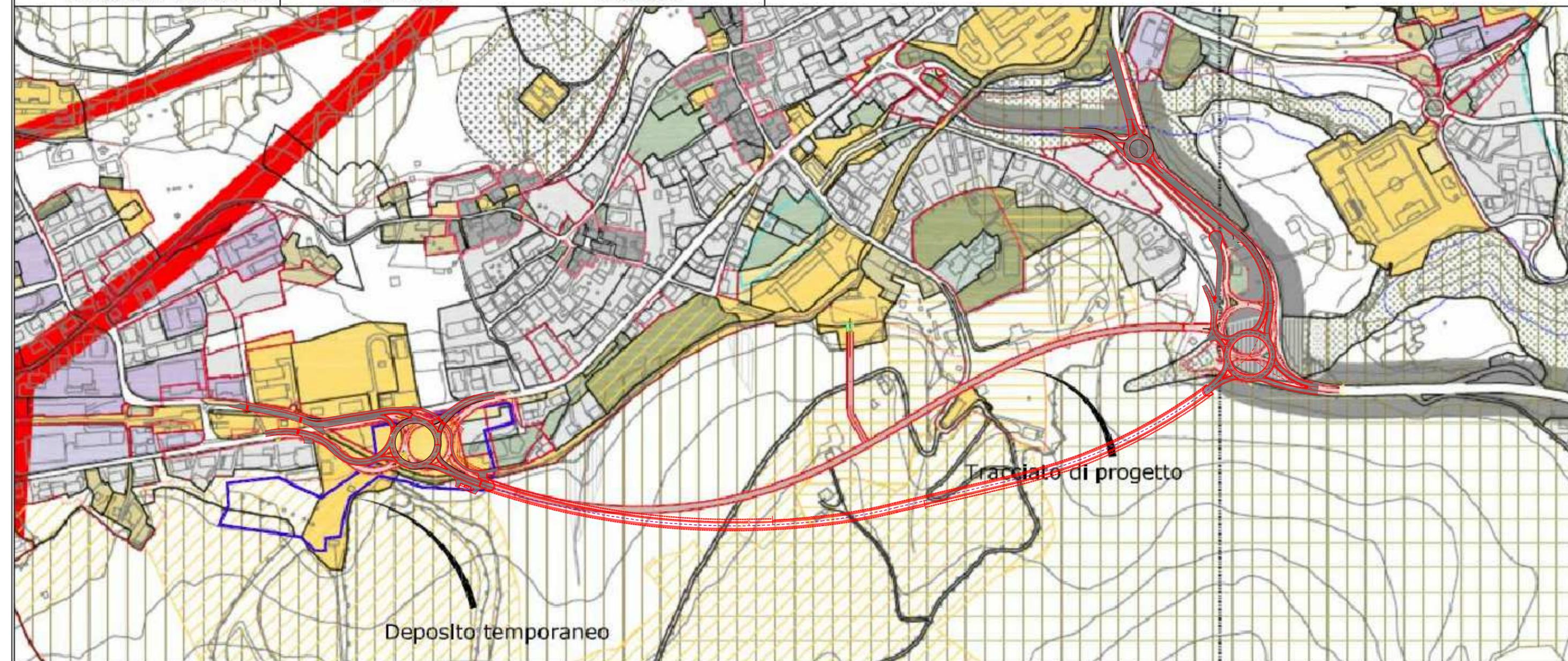


ALLEGATO N.	2
CODICE SIL	-
DATA	SETTEMBRE 2017



COMPATIBILITÀ GEOLOGICA		ALTRE COMPONENTI	
[Yellow box]	AREA IDONEA A CONDIZIONE -A	[Blue box]	CORRE D'ACQUA E BRUCIOLI LOCALI
[Light yellow box]	AREA IDONEA A CONDIZIONE -B	[Blue dashed box]	SVASSI DEI BACINI NATURALI E ARTIFICIALI E AREE ADIACENTI
[Yellow box with 'H' symbol]	AREA IDONEA A CONDIZIONE -C	[Green box]	AREE SOGHETTE
[Pink box]	AREA NON IDONEA	[Green dashed box]	AREE PER IL RISPETTO DELL'AMBIENTE NATURALE DELLA FLORA E DELLA FAUNA
AREE SOGGETTE A INTERESSE ECOLOGICO		[Red dashed box]	AREE DI INTERESSE STORICO ARTISTICO
[Purple box]	AREA SOGGETTA A VALANGHE	[Red box]	AREE DI INTERESSE ANIDRALE - SOTTOFO DI INTERESSE PROVINCIALE FORCELLA SPE
[Light blue box]	AREA SOGGETTA A CADUTA MASSI	[Red dashed box]	CENTRI STORICI, PRINCIPALI COMPLESSI ED EPISODI MONUMENTALI E LORO COMP. ESSO
[Light green box]	AREA DI RISERVA FLORA	[Blue circle]	SITI CONTAMINATI
[Pink box]	AREA DI FRANA		
[Orange box]	AREA SOGGETTA A EROSIONE		
[Light blue box]	AREA DISCONTINUA O A RETICOLA DRECCO		
ART. 49		ART. 60	
ART. 50		ART. 60	
ART. 51		ART. 61	
ART. 52		ART. 62	
ART. 53		ART. 63	
ART. 54		ART. 64	
ART. 54		ART. 65, 66, 67, 68	
ART. 55		ART. 66	
ART. 56			
ART. 57			

SICILIANITÀ		Opere in corso	
[Purple box]	Area di urbanizzazione consolidata prevalentemente residenziale	[Yellow box]	Opere in corso
[Light purple box]	Area di urbanizzazione consolidata prevalentemente produttiva	[Pink box]	Senza di interesse storico o maggior rilievo
[Orange box]	Area idonea ad interventi diretti di miglioramento dello spazio urbano e territoriale	[Pink box]	Art. 1 - Lunga Via della Deboniti in nuovo corso linea per i sentieri e la strada
[Green box]	Area di interesse storico artistico	[Pink box]	Art. 2 - Centro storico, COSSO e sistema di canali
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 3 - Riva di S. Maria e S. Maria
[Green box]	Area di interesse paesaggistico	[Pink box]	Art. 4 - Fede di S. Maria e S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 5 - Attrazione turistica e sportiva di S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 6 - Riva di S. Maria e S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 7 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 8 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 9 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 10 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 11 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 12 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 13 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 14 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 15 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 16 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 17 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 18 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 19 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 20 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 21 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 22 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 23 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 24 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 25 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 26 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 27 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 28 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 29 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 30 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 31 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 32 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 33 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 34 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 35 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 36 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 37 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 38 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 39 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 40 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 41 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 42 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 43 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 44 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 45 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 46 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 47 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 48 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 49 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 50 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 51 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 52 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 53 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 54 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 55 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 56 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 57 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 58 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 59 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 60 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 61 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 62 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 63 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 64 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 65 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 66 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 67 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 68 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 69 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 70 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 71 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 72 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 73 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 74 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 75 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 76 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 77 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 78 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 79 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 80 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 81 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 82 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 83 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 84 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 85 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 86 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 87 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 88 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 89 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 90 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 91 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 92 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 93 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 94 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 95 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 96 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 97 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 98 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse storico	[Pink box]	Art. 99 - S. Maria
[Green box]	Area di interesse ambientale	[Pink box]	Art. 100 - S. Maria



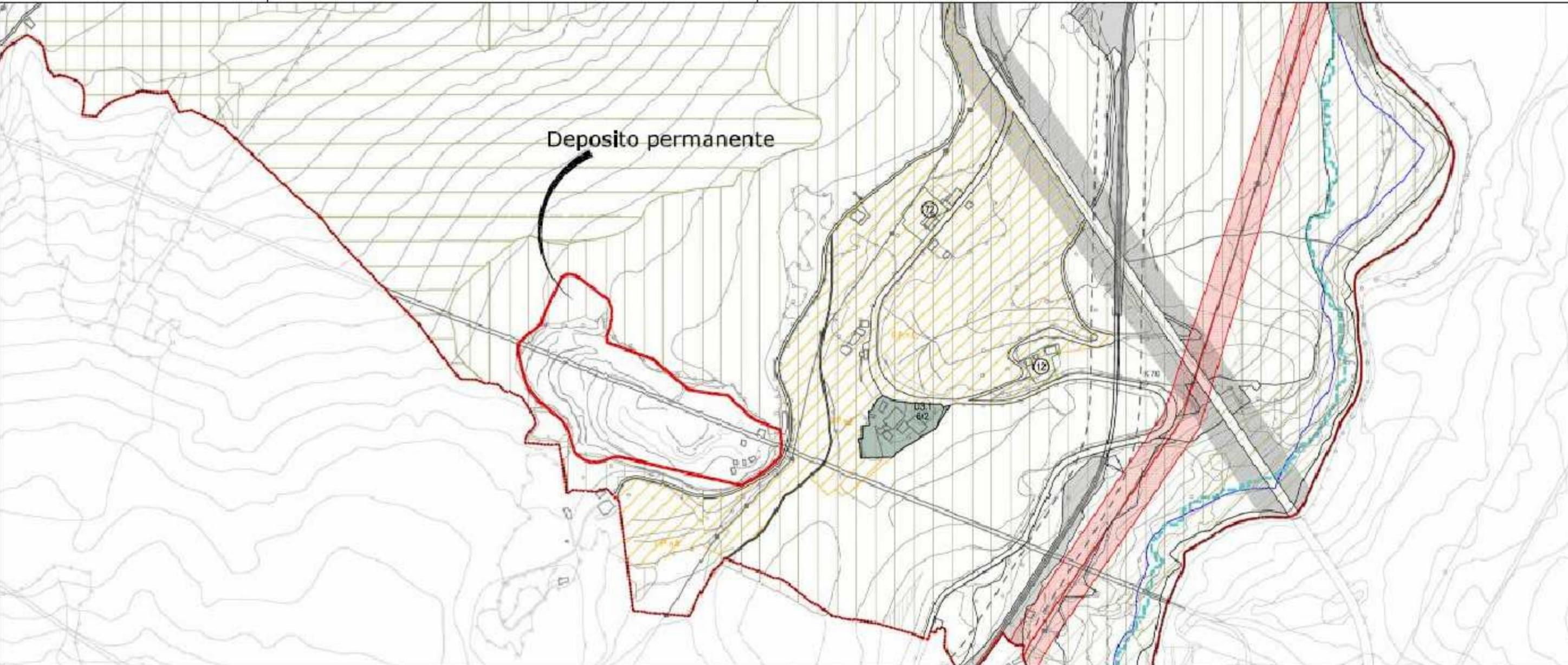
- ZTO E territorio rurale
- Ambiti della Rete ecologica - SN Rete Natura 2000
 - Ambiti della Rete ecologica - Aree nude o Lago di Pieve
 - Ambiti della Rete ecologica - Zone agricole associate ai "corridoi ecologici"
 - Ambiti agricoli di margine vincolati a verde privato
 - Ambito agricolo di Monte Rocco
 - Zone agricole comprese nelle "Invarianze paesaggistiche a bassa trasformabilità" del PAT
 - Aree per attrezzature di interesse comune (Fc)
 - Ambiti di riordino della Zona Agricola

- | | | |
|------------|--|--|
| Art. 49-54 | | Vincolo di destinazione forestale (da P.A.T., anche Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2002) |
| Art. 91 | | Fascia di rispetto delle infrastrutture di viabilità |
| Art. 92 | | Limite del centro abitato (Codice della Strada) |
| Art. 93 | | Fascia di rispetto della ferrovia |
| Art. 94 | | Costo o specchio d'acqua (P.A.T.) |
| Art. 96 | | Fascia di rispetto idrografico (L.R. 11/2004 art. 41 lett.g) |
| Art. 96 | | Fascia di rispetto cimiteriale |
| Art. 55 | | Fascia di rispetto del depuratore |
| | | Elettrodoti e relative distanze di prima approssimazione (Dpa) |

- | | | |
|--------|--|--------|
| Art. 5 | | Art. 5 |
| Art. 6 | | Art. 6 |
| Art. 5 | | Art. 5 |
| Art. 4 | | Art. 4 |
| Art. 6 | | Art. 6 |
| Art. 4 | | Art. 4 |

ALLEGATO N.	7
CODICE SIL	-
DATA	SETTEMBRE 2017

Deposito permanente

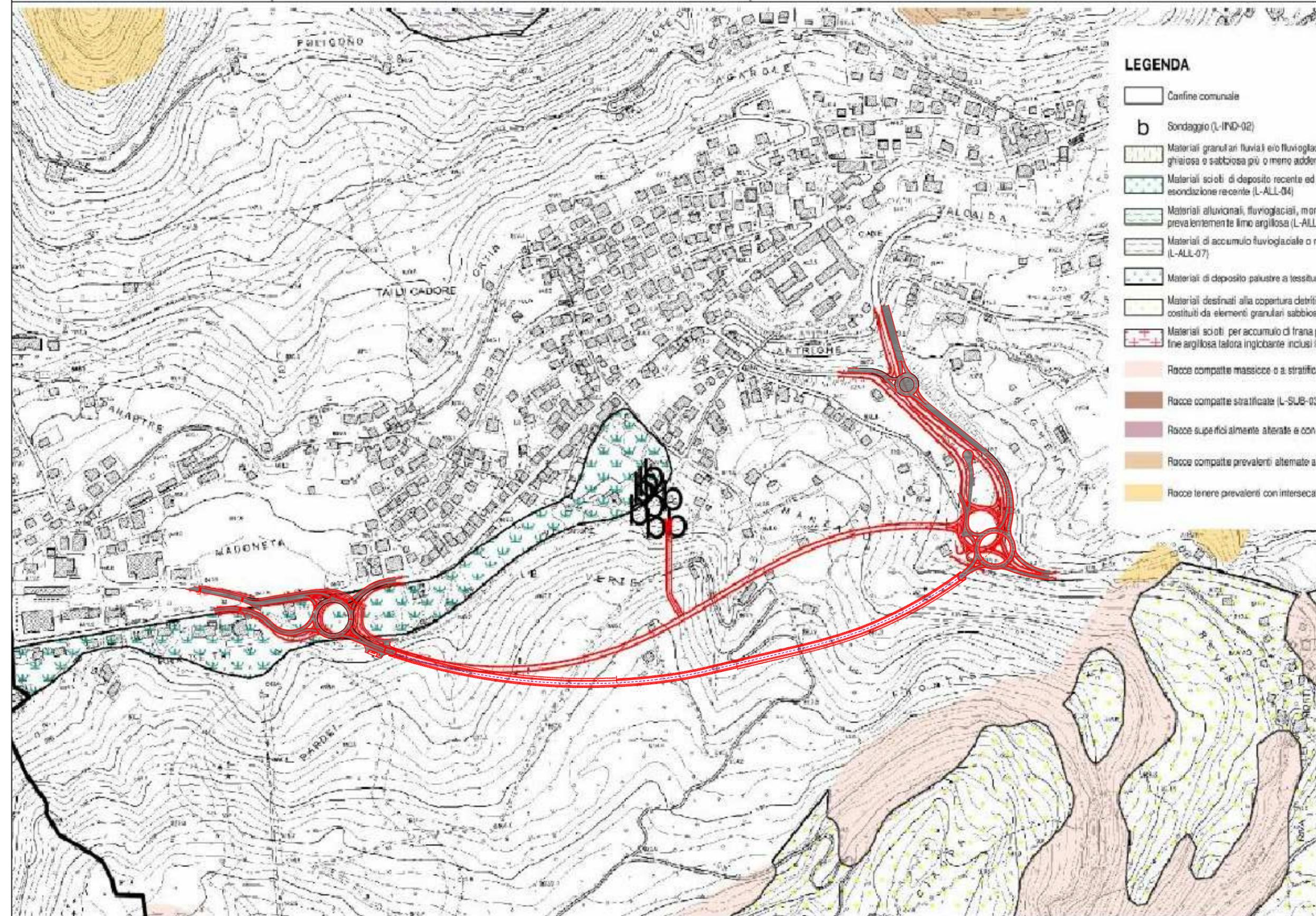


ZTO E territorio rurale	
[Pattern]	- Ambiti della Rete ecologica - SN Rete Natura 2000
[Pattern]	- Ambiti della Rete ecologica - Aree nude o Lago di Pieve
[Pattern]	- Ambiti della Rete ecologica - Zone agricole associate ai "corridoi ecologici"
[Pattern]	- Ambiti agricoli di margine vincolati a verde privato
[Pattern]	- Ambito agricolo di Monte Rocco
[Pattern]	- Zone agricole comprese nelle "Invarianze paesaggistiche a bassa trasformabilità" del PAT
[Pattern]	Area per attrezzature di interesse comune (Fc)
[Pattern]	Ambiti di riordino della Zona Agricola

Art. 49 - 54	[Pattern]	Vincolo di destinazione forestale (da P.A.T., anche Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2002)
Art. 91	[Pattern]	Fascia di rispetto delle infrastrutture di viabilità
Art. 92	[Pattern]	Limite del centro abitato (Codice della Strada)
Art. 93	[Pattern]	Fascia di rispetto della ferrovia
Art. 94	[Pattern]	Costo o specchio d'acqua (P.A.T.)
Art. 96	[Pattern]	Fascia di rispetto idrografico (L.R. 11/2004 art. 41 lett.g)
Art. 98	[Pattern]	Fascia di rispetto cimiteriale
Art. 55	[Pattern]	Fascia di rispetto del depuratore
	[Pattern]	Elettrovisi e relative distanze di prima approssimazione (Dpa)

Art. 5
Art. 6
Art. 5
Art. 4
Art. 6
Art. 4

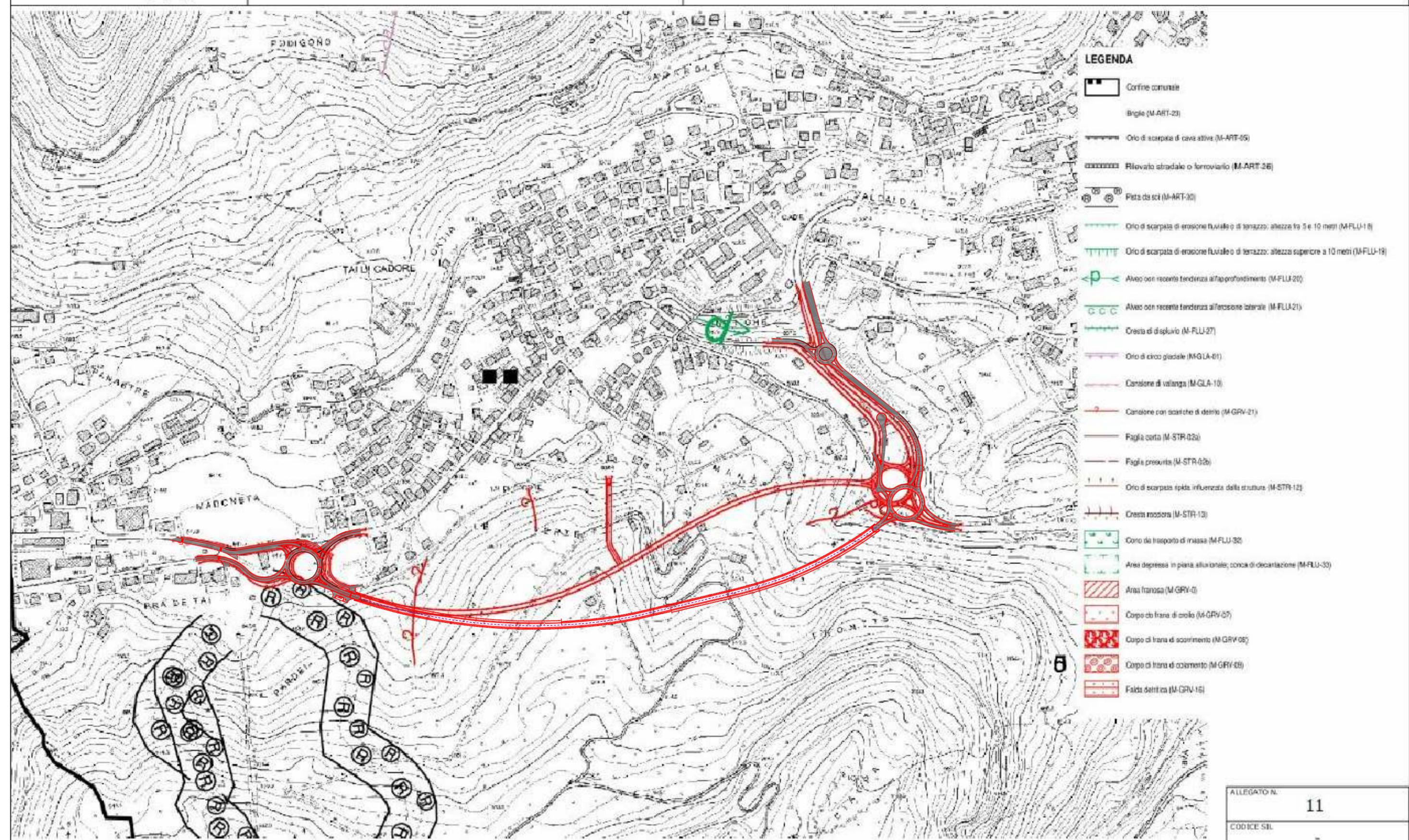
ALLEGATO N.	8
CODICE SIL	-
DATA	SETTEMBRE 2017

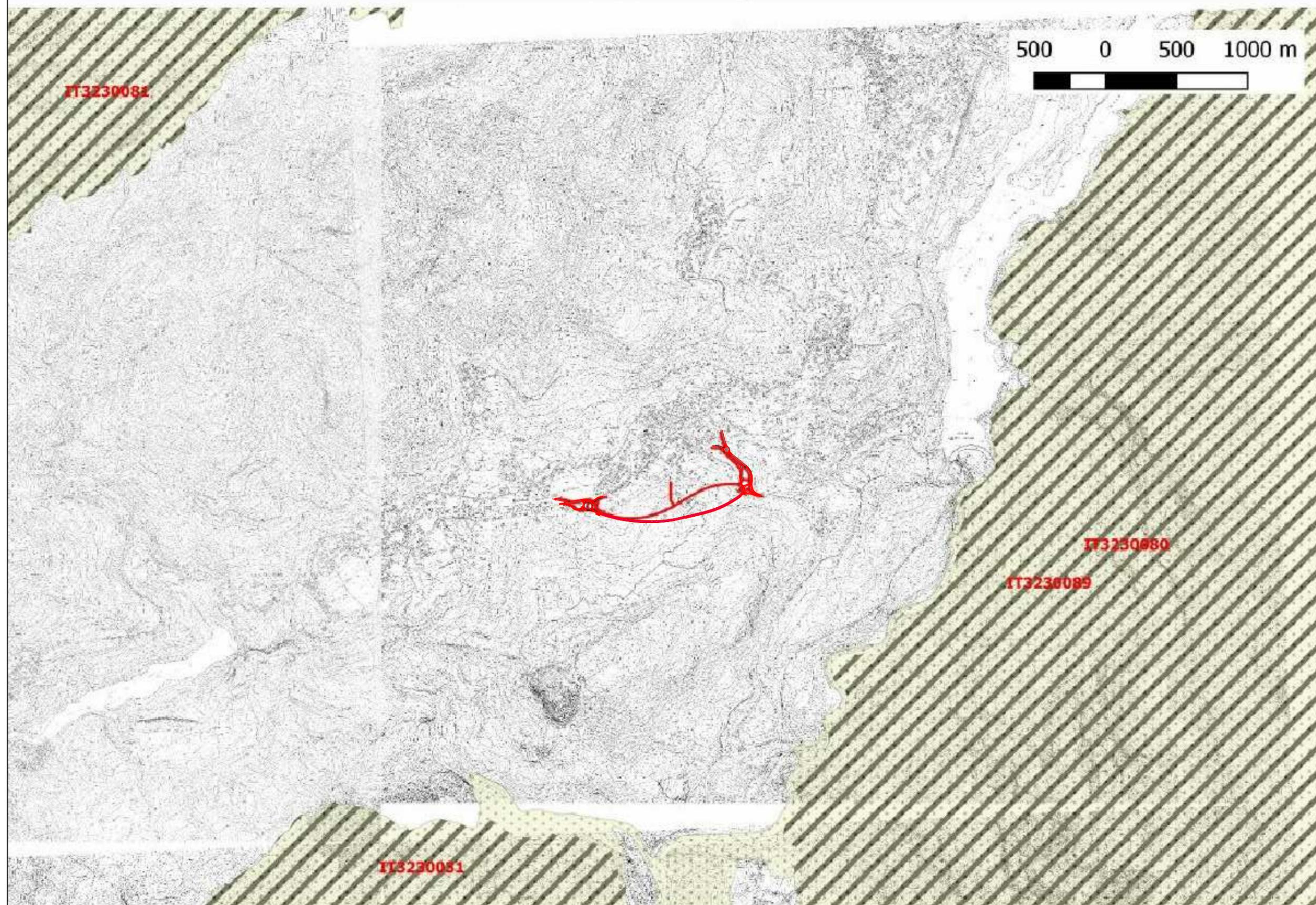


LEGENDA

- Confine comunale
- b** Sondaggio (L-IND-02)
- Materiali granulari fluviali e/o fluvio-glaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati (L-ALL-01)
- Materiali sciolti di deposito recente ed attuale dell'alveo mobile e delle aree di esondazione recente (L-ALL-04)
- Materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo argillosa (L-ALL-05)
- Materiali di accumulo fluvio-glaciale o morenico grossolani in matrice fine sabbiosa (L-ALL-07)
- Materiali di deposito palustre a tessitura fine e torbiera (L-ALL-09)
- Materiali destinati alla copertura detritica e luviale e/o colluviale poco addensati e costituiti da elementi granulari sabbioso-ghiaiosi in limitata matrice limo-sabbiosa (L-DET-01)
- Materiali sciolti per accumulo di trana per colata o per scorrimento, a prevalente matrice fine argillosa talora inglobante inclusi lapidei (L-FRA-01)
- Rocce compatte massicce o a stratificazione indistinta (L-SUB-01)
- Rocce compatte stratificate (L-SUB-03)
- Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto (L-SUB-04)
- Rocce compatte prevalenti alterate a strati o interposizioni tenere (L-SUB-05)
- Rocce tenere prevalenti con intersecati o bancate resistenti subordinati (L-SUB-06)

ALLEGATO N.	10
CODICE SIL	-

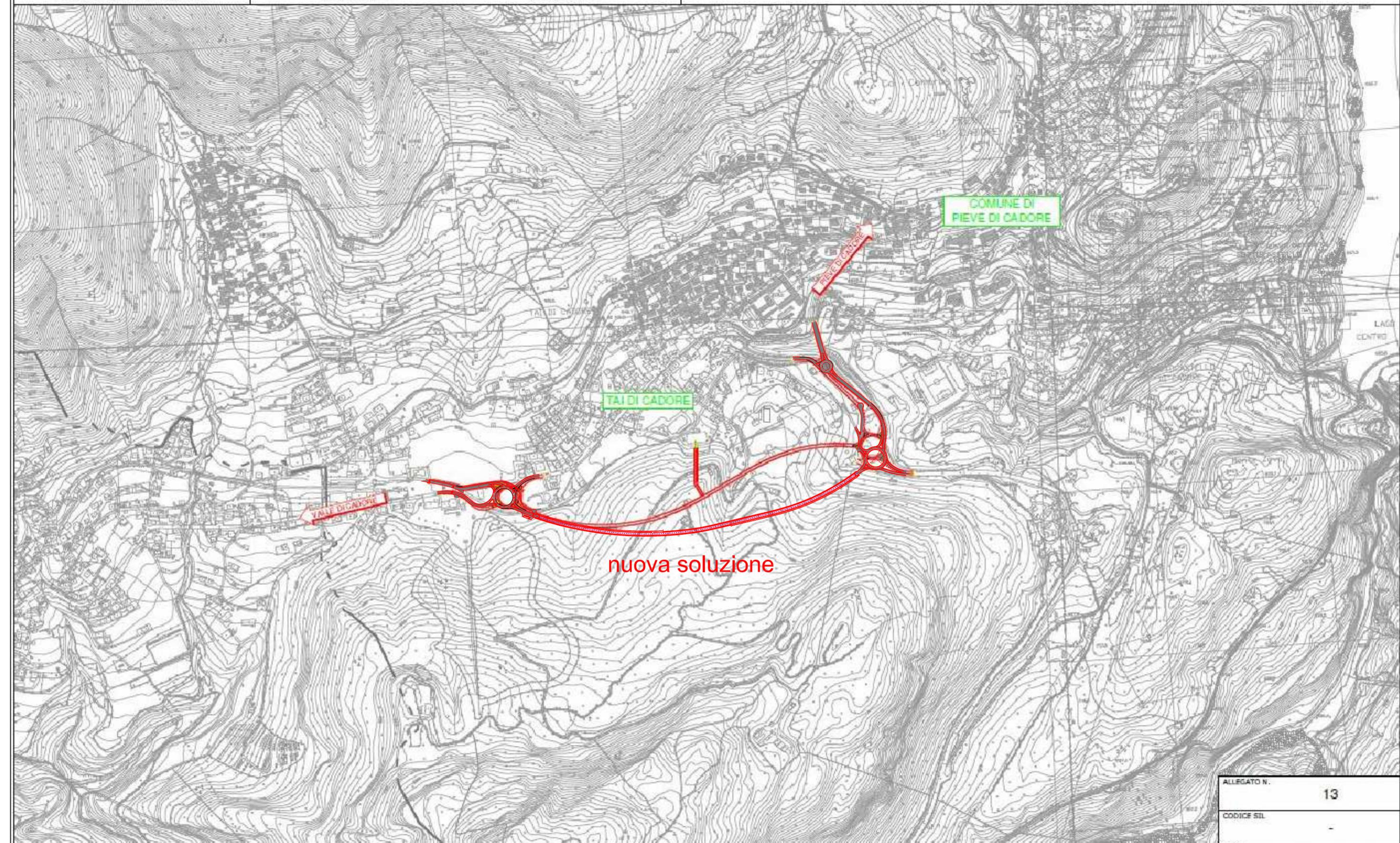




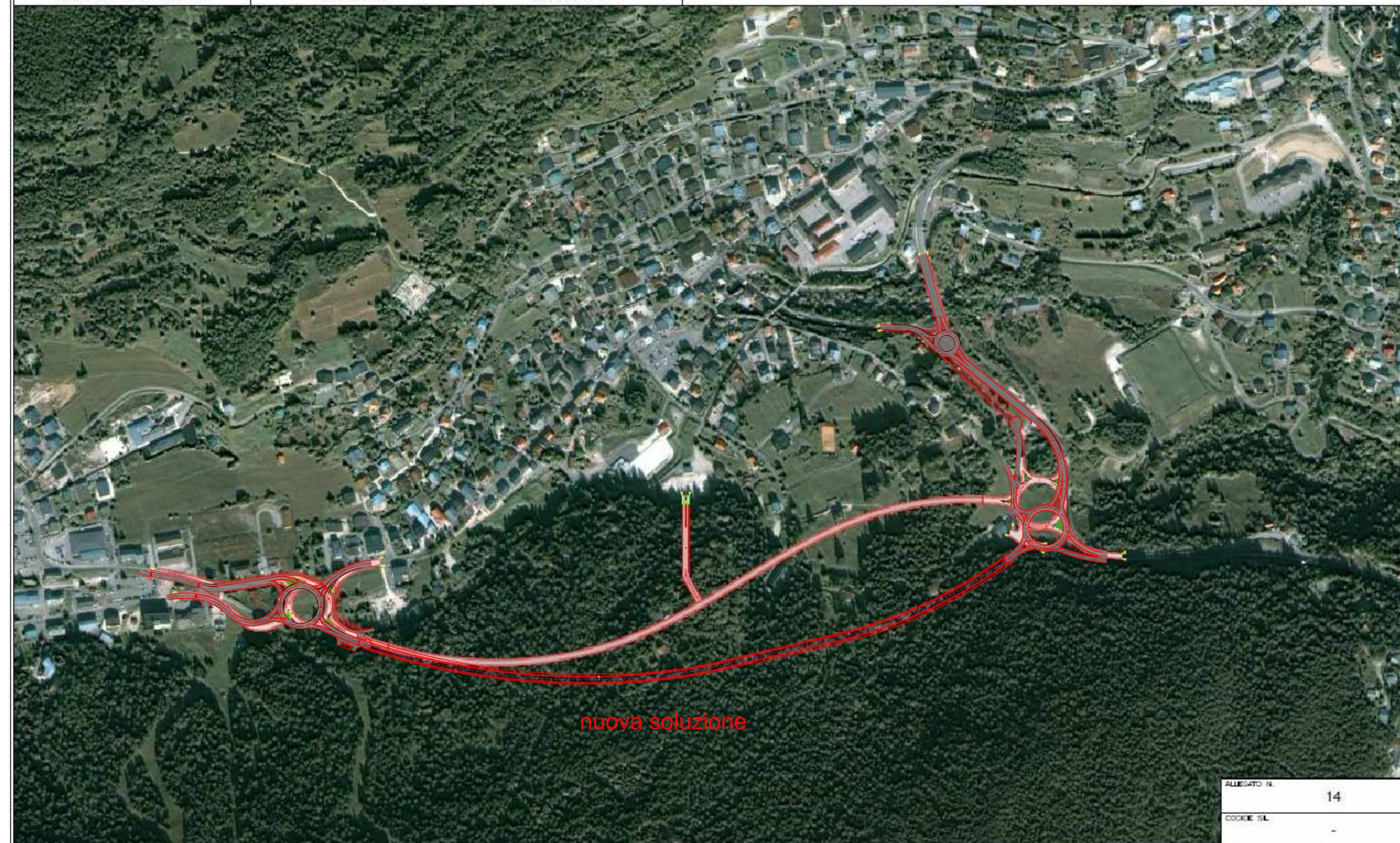
Legenda

- Intervento
- ZPS
- SIC

ALLEGATO N.	12
CODICE SIL	-



ALLEGATO N.	13
CODICE SEL	-
DATA	SETTEMBRE 2017



nuova soluzione

