

REGIONE DEL VENETO  
PROVINCIA DI BELLUNO  
COMUNE DI LOZZO DI CADORE



## PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

RAP

### Rapporto Ambientale Preliminare di Lozzo di Cadore

Data emissione Aprile 2025

Revisione Stato: n. 00

Scala --

Codice elaborato: LS\_24\_120\_RAP\_00.docx

**Referente di commessa:**

**Dott.ssa for. Marta Ciesa**

**Committente:**

**Comune di Lozzo**

#### Landes srl

Via don Minzoni, 15 - 36034 Malo (VI) - C.F. e P. IVA 04406410243

✉ info@landes-group.it ✉ landes.srl@pec.it 🌐 www.landes-group.it



**INDICE**

<b>1</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI E PROCEDIMENTO METODOLOGICO ADOTTATO</b>	<b>1</b>
1.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	1
1.2	LA PROCEDURA DI VAS	1
1.3	STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.	4
<b>2</b>	<b>PIANO OGGETTO DI STUDIO</b>	<b>5</b>
2.1	ASPETTI PROCEDURALI	5
2.2	INQUADRAMENTO GENERALE	5
2.3	AZIONI E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ECONOMICA E SOCIALE DEL PIANO 5	
<b>3</b>	<b>ASPETTI PROCEDURALI</b>	<b>7</b>
3.1	IL PIANO: ELABORAZIONE ADOZIONE	7
3.2	ELENCO E LIVELLO DI AGGIORNAMENTO DELLE FONTI UTILIZZATE	8
3.3	ELENCO CRITICITÀ RISCONTRATE NELLA PROCEDURA E NELLA RACCOLTA DEI DATI	8
3.4	ANALISI DI COERENZA ESTERNA VERTICALE:	9
3.4.1	LIVELLO EUROPEO E NAZIONALE	9
3.4.2	PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI - P.G.R.A.	14
3.4.3	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	14
3.4.4	PIANO REGIONALE TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA	16
3.4.5	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	17
3.4.6	RETE NATURA 2000	19
3.4.7	PIANO REGIONALE NEVE	20
3.4.8	ALTRI PIANI	21
3.4.9	PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO DEL VENETO	21
3.4.10	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI BELLUNO	27
<b>4</b>	<b>STATO DELL'AMBIENTE</b>	<b>31</b>
4.1	ATMOSFERA: ARIA ED EMISSIONI IN ATMOSFERA	31
4.2	ATMOSFERA: CLIMA	34
4.2.1	CARATTERISTICHE E CONDIZIONI METEOCLIMATICHE	34
4.2.2	EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA	35
4.2.3	PRECIPITAZIONI ANNUALI	36
4.2.4	TEMPERATURE	37
4.2.5	VENTI	38
4.2.6	CAMBIAMENTI CLIMATICI	38
4.2.7	ACQUA	39
4.2.8	INQUADRAMENTO SISTEMA IDROGRAFICO	39
4.2.9	SISTEMA FOGNARIO E ACQUEDOTTO	40
4.3	SUOLO E SOTTOSUOLO	41
4.3.1	DISSESTO IDROGEOLOGICO	43
4.3.2	SERVIZI ECOSISTEMICI FORNITI DAL SUOLO	45
4.3.3	SITI CONTAMINATI	45
4.3.4	USO DEL SUOLO E CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	45
4.4	VIABILITÀ, INTERCONNESSIONI E TRASPORTI	47

Pagina | I

4.5	AGENTI FISICI	47
4.5.1	RADIAZIONI IONIZZANTI, NON IONIZZANTI ED ELETTROMAGNETISMO	47
4.5.2	RUMORE	49
4.5.3	BRILLANZA (INQUINAMENTO LUMINOSO)	50
4.6	RIFIUTI	51
4.7	RISCHI NATURALI E ANTROPICI	51
4.7.1	RISCHIO SISMICO	51
4.7.2	RISCHIO IDROGEOLOGICO	51
4.7.3	RISCHIO INCENDI	51
4.7.4	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	51
4.8	TURISMO	52
4.9	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	52
4.9.1	CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE	52
<b>4.9.2</b>	<b>CARATTERISTICHE SOCIO -ECONOMICHE</b>	<b>53</b>
4.9.3	SALUTE UMANA	53
4.10	ENERGIA	53
4.11	VALENZE AMBIENTALI CULTURALI PAESAGGISTICHE ED ARCHEOLOGICHE	54
4.12	PAESAGGIO	54
4.13	ECOSISTEMI E BIODIVERSITÀ	54
4.13.1	BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA	55
4.13.2	AREE PROTETTE	56
4.14	VALUTAZIONE CRITICITÀ AMBIENTALI	57
<b>5</b>	<b>INDICAZIONI SUL MONITORAGGIO.</b>	<b>59</b>

# 1 INFORMAZIONI GENERALI E PROCEDIMENTO METODOLOGICO ADOTTATO

## 1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è uno strumento volto ad evidenziare la congruità delle scelte di uno specifico Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, agli obiettivi generali che il Piano stesso intende perseguire, alla normativa esistente e agli strumenti di pianificazione di ordine superiore. La V.A.S. individua, inoltre, nelle alternative assunte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali e le misure di mitigazione e/o compensazione da inserire nel piano stesso.

Introdotta dalla Comunità Europea con Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" e recepita a livello nazionale dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", a livello regionale è diventata obbligatoria per P.A.T. e P.A.T.I. con la L.R. 11/2004 e ss.mm.ii.

La V.A.S. sarà costituita dal presente "Rapporto Ambientale Preliminare", dal "Rapporto Ambientale" e da una "Sintesi non tecnica".

Il presente "Rapporto Ambientale Preliminare" è un'analisi iniziale, che precede il Rapporto Ambientale, e che contiene la descrizione dello stato di fatto del territorio comunale sulla scorta dei documenti agli atti di questa Amministrazione e di altri Enti o aziende competenti in materia ambientale. Il rapporto preliminare comprende anche l'individuazione delle problematiche ambientali (criticità) emerse nel corso della ricognizione sullo stato dell'ambiente del territorio comunale in esame. Si tratta di uno strumento finalizzato a cogliere le situazioni di criticità e gli elementi che possono avere interesse per lo sviluppo del PAT, all'interno di un processo conoscitivo e decisionale che integra l'atto pianificatorio con gli aspetti ambientali in modo continuo e strutturato.

## 1.2 LA PROCEDURA DI VAS

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, nota anche come "la direttiva sulla V.A.S.", è entrata in vigore il 21 luglio 2001 e doveva essere attuata dagli Stati membri prima del 21 luglio 2004.

Sul piano nazionale la direttiva è recepita all'interno del Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, Norme in materia ambientale - Codice dell'Ambiente - e ss.mm. ii con alcune specificazioni e approfondimenti di carattere metodologico e procedurale; ulteriore specificazione normativa è rappresentata dalla legislazione regionale.

La Regione Veneto, con Delibera della Giunta Regionale n. 3262 del 24 ottobre 2006, individua la procedura per la stesura della documentazione necessaria alla VAS, tenendo conto di particolari situazioni presenti nello scenario attuale. La stessa è stata poi aggiornata con la DGR n. 791 del 31 marzo 2009, che ha emanato nuove indicazioni metodologiche e procedurali; atto aggiornato con DGR 545 del 09.05.2022.

A seguito del D.L. n° 70 del 13 maggio 2011, convertito in legge dalla L. n°106 del 12 luglio 2012, la Regione del Veneto ha provveduto a definire indirizzi specifici in relazione alle categorie di interventi da escludere dalla procedura di Verifica di Assoggettabilità. Tali indicazioni sono contenute all'interno del parere n°84 del 03 agosto 2012 della Commissione Regionale VAS, ufficializzata con presa d'atto contenuta all'interno della DGR n°1646 del 7 agosto 2012, ulteriormente approfondite a confermate all'interno del parere della Commissione Regionale VAS n° 73 del 02.07.2013, contenute nella DGR 1717 del 03.10.2013.

La recente LR 12/2024 ha aggiornato le procedure di VIA, VINCA e VAS demandando a regolamenti attuativi l'applicazione della Legge medesima.

Il regolamento regionale del 09 gennaio 2025, n. 3 (Regolamento attuativo in materia di VAS - articolo 7 della legge regionale 27 maggio 2024, n. 12) definisce e individua, in coerenza con gli obiettivi e i principi espressi dagli articoli 2 e 3 della medesima legge regionale, le procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Verifica di Assoggettabilità (VA) e di Monitoraggio, per Piani e Programmi e loro modifiche che possono avere impatti significativi sull'ambiente, sulla salute, sul patrimonio culturale e sulla sfera socio economica.

Il Capo III del Reg. n° 3 definisce le procedure applicabili in base alla tipologia del Piano/Programma.

### Il Rapporto Ambientale Preliminare

La prima fase della VAS per il comune di Lozzo di Cadore consiste nella stesura del Rapporto Ambientale Preliminare, un'analisi iniziale del territorio nella quale vengono individuate e descritte nella loro situazione attuale le componenti ambientali, insediative e socioeconomiche sulle quali il Piano di Assetto del Territorio può avere impatti in maniera diretta o indiretta.

Tale procedimento permette di comprendere in maniera sistematica le criticità presenti sul territorio, individuando in particolare quelle sulle quali può essere più urgente intervenire.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare, collocandosi all'interno di una fase preliminare alla redazione del PAT, acquista una valenza propedeutica alla redazione del Rapporto Ambientale finale, e allo stesso tempo, risulta utile alla definizione dello scenario ambientale sulla base del quale si determinano le scelte di piano, individuando valenze, criticità e potenzialità del sistema.

## Il Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale rappresenta la parte centrale della valutazione sull'ambiente richiesta dalla Direttiva, costituendo anche la base principale per controllare gli effetti significativi dell'attuazione del piano o del programma nella fase di monitoraggio (Commissione Europea, 2003).

Il rapporto ambientale costituisce inoltre uno strumento fondamentale per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nel corso dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, garantendo che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti, valutati e presi in considerazione nella fase di sviluppo del processo pianificatorio.

Nella fase di elaborazione del Rapporto Ambientale, l'attività principale sarà la valutazione della sostenibilità degli obiettivi della pianificazione con particolare riferimento alle criticità del territorio individuate, in via preliminare, nel presente documento.

Le criticità, che rappresentano i reali problemi del territorio, potranno essere confrontate con gli obiettivi che il piano si era posto nel Documento Preliminare, al fine di verificare se questi ultimi sono in grado di risolvere i problemi emersi dall'analisi del territorio. Per una maggiore accuratezza nella valutazione, saranno messi a confronto non solo gli obiettivi e le criticità, ma anche queste ultime e le azioni definite per conseguire gli obiettivi. In altri termini le azioni che il piano propone per conseguire i propri obiettivi, saranno raffrontati con le criticità individuate, per verificare se sono in grado di risolverle o quanto meno ridurle.

Attraverso questo tipo di valutazione sarà possibile verificare se le azioni proposte affrontano i problemi presenti sul territorio in modo positivo e quindi forniscono elementi per la loro soluzione. Inoltre, si è in grado di individuare quali sono le azioni che agiscono positivamente nei confronti di una criticità e negativamente nei confronti di altre. Questa verifica permette di definire eventuali incoerenze e se queste possano essere ritenute superabili o meno.

Nel Rapporto Ambientale saranno inoltre definiti e valutati gli impatti delle azioni proposte dal piano. Tale stima sarà effettuata attraverso metodi diversi basati su considerazioni qualitative e sull'applicazione di modelli logici e matematici. Per le azioni che dovessero presentare effetti negativi a carico delle componenti considerate saranno, inoltre, proposte idonee misure per impedire, ridurre e compensare tali effetti.

Parte integrante dello studio, infine, sarà la definizione del sistema per il monitoraggio del piano, nel quale sarà definito un set di indicatori suddivisi in due categorie: indicatori di stato ed indicatori prestazionali. Attraverso questo strumento sarà possibile valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano, definire in che misura le azioni effettivamente realizzate abbiano contribuito a consolidare l'assetto strategico individuato dal PAT stesso e se esse si siano mantenute coerenti con i principi di sostenibilità.

## La Sintesi Non Tecnica

La Sintesi non Tecnica deve sintetizzare in maniera semplificata, ma non banalizzante, le questioni affrontate durante la fase di Valutazione, concentrando l'esposizione sui punti significativi dell'analisi e della valutazione, sulla corrispondenza tra obiettivi e risultati attesi e sul processo di monitoraggio nella fase di attuazione del piano.

La Sintesi non Tecnica assume dunque un ruolo rilevante in quanto diventa a tutti gli effetti lo strumento di carattere divulgativo che dà pubblicamente conto del risultato del procedimento di elaborazione e valutazione del piano e dei processi di partecipazione che lo hanno accompagnato.

Il documento è ad ampia diffusione e deve garantire la trasparenza del processo per cui è importante adottare nella sua stesura la massima chiarezza e precisione.

## La Dichiarazione di Sintesi

La Dichiarazione di Sintesi è un documento nel quale viene illustrato in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate. Il documento sarà redatto a conclusione del processo di VAS connesso alla redazione del PAT, e dovrà essere allegato alla documentazione di piano necessaria per l'approvazione del piano stesso.

## Gli indicatori

La Valutazione Ambientale individuerà opportuni indicatori per permettere di evidenziare, in modo sintetico, gli effetti della pianificazione sul contesto territoriale in esame.

Gli indicatori sono dei "fattori chiave", il cui studio consente di acquisire tutte le informazioni necessarie e sufficienti per comprendere e prevedere il comportamento di sistemi complessi (Vismarra e Zavatti, 1996).

Gli indicatori saranno organizzati all'interno di un modello del tipo Drivers - Pressure - States - Impact - Response (DPSIR) in grado di esplicitare efficientemente relazioni ed interdipendenze tra i fenomeni analizzati.

Il DPSIR è un modello di rappresentazione e classificazione su cinque categorie degli elementi e delle relazioni che caratterizzano qualsiasi processo o fenomeno inerente all'ambiente, mettendolo in relazione con l'insieme delle politiche esercitate verso di esso.

- I determinanti (Drivers) identificano i fattori connessi alla tendenza di sviluppo che influenzano le condizioni ambientali ovvero i settori economici e le attività umane che inducono le pressioni ambientali (superficie urbanizzata, densità di abitanti, ecc.).

- Le pressioni (Pressure) sono il complesso delle attività umane che costituiscono fonti di pressione sui vari comparti ambientali, ovvero che possono generare impatti su essi (emissioni, produzioni di rifiuti, scarichi industriali ed urbani, ecc.).
- Gli stati (States) sono il complesso di parametri e di caratteristiche propri dei vari comparti ambientali (o di porzioni anche limitate di essi) in un determinato istante e consentono di valutarne il grado di integrità (si fa riferimento sia a caratteristiche chimico-fisiche che biologiche, ad esempio: concentrazioni di Pb in atmosfera in aree urbane, temperatura dell'acqua, portata di un corso d'acqua, stato della flora, ecc.).
- Gli impatti (Impact) valutano gli effetti, in termini di cambiamento, sugli ecosistemi e sulla salute umana generati dalle attività antropiche (riduzione della copertura forestale, presenza di composti di sintesi nelle acque correnti superficiali, ecc.).
- Le risposte (Response) sono le misure messe in atto dalla società per contrastare gli impatti generati dalle pressioni; sono azioni che hanno come obiettivo il miglioramento dell'ambiente e l'incremento della qualità della vita (politiche ambientali, azioni di pianificazione, ecc.).

Il DPSIR rappresenta quindi un complesso modello di sistematizzazione ed analisi delle attività produttive, dei processi sociali e, soprattutto, dei sistemi ambientali.

In tale modello ha fondamentale centralità la salvaguardia delle caratteristiche ecologico-funzionali degli ecosistemi come garanzia per la conservazione delle risorse e per il raggiungimento di migliori condizioni di vita sia a livello locale che planetario.

L'utilizzo di tale modello consente anche di classificare efficacemente gli indicatori ambientali e si configura come uno strumento fondamentale per il monitoraggio ambientale, per passare dal rilevamento dello stato dell'ambiente a fini conoscitivi a quello di supporto alle scelte politiche nell'elaborazione delle risposte e nella verifica della loro efficacia.

Riguardo i criteri di scelta degli indicatori, va precisato che esistono in bibliografia liste molto ampie di indicatori per ciascuna componente ambientale e per ogni settore socioeconomico, dalle quali è possibile estrarre quelli che meglio rispecchiano le caratteristiche dell'area in studio.

Gli indicatori prescelti devono presentare per quanto possibile le seguenti caratteristiche:

- **Pertinenza:** attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi.
- **Significatività:** capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche.
- **Popolabilità:** disponibilità di dati per il calcolo dell'indicatore.
- **Aggiornabilità:** possibilità di avere nuovi valori della stessa serie storica che permettano l'aggiornamento dell'indicatore.
- **Rapporto costi-efficacia buono:** dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo.
- **Massimo livello di dettaglio significativo:** possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate.
- **Comunicabilità:** immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe.
- **Sensibilità alle azioni di piano:** devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano.
- **Tempo di risposta sufficientemente breve:** devono essere in grado di riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario il riorientamento del piano potrebbe essere tardivo e dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo.
- **Impronta spaziale:** i fenomeni in studio spesso, soprattutto se si considerano ambiti territoriali vasti, non sono omogenei nello spazio; un buon indicatore dovrebbe essere in grado di rappresentare l'andamento nello spazio dei fenomeni cui si riferisce.

I dati che strutturano il sistema di monitoraggio saranno forniti dai soggetti ed enti territorialmente competenti e che gestiscono gli aspetti conoscitivi delle dinamiche ambientali locali. Ulteriore attività di monitoraggio sarà sviluppata su scala locale utilizzando dati e informazioni in possesso del Comune o a seguito di elaborazioni specifiche.

Lo scopo del sistema di monitoraggio è quello da un lato di rilevare quale siano le tendenze e dinamiche in atto, dall'area di verificare se le azioni derivanti dal PAT producono gli effetti desiderati o al contrario comportano ricadute non previste e negative. In tal senso il monitoraggio avrà la funzione di guidare nella scelta di azioni correttive.

#### La Partecipazione

Il PAT dovrà rispondere alle principali questioni chiedendo con lo strumento della "concertazione" la partecipazione e collaborazione della cittadinanza. La normativa vigente prevede che al cittadino debba essere offerta concretamente la possibilità di informarsi, manifestare problematiche e fornire proposte sul paese e il suo futuro.

Il cittadino dovrà quindi partecipare al processo di pianificazione cercando di non focalizzarsi sui dettagli degli interventi puntuali, delle scelte operative, dei lotti e dei piani attuativi ma piuttosto acquisendo un punto di vista generale del territorio nella sua interezza per contribuire ad immaginare e disegnare il paese di domani, un paese dove la qualità della vita sia un obiettivo ed un valore

irrinunciabile. Le proposte dovranno essere presentate in un'ottica di miglioramento della qualità della vita di tutta la popolazione, attraverso i meccanismi dell'equità e della sostenibilità.

Gli aspetti ambientali saranno affrontati durante le fasi di partecipazione con i diversi soggetti coinvolti. La normativa vigente, e in particolare le procedure previste dalla Regione del Veneto, prevedono di interessare in modo diretto gli enti aventi competenza ambientale sia in fase preliminare che definitiva, acquisendo così pareri e indicazioni utili alla definizione di un quadro aggiornato e aderente rispetto alle necessità e problematiche ambientali, sociali ed economiche.

### 1.3 STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.

Dal punto di vista concettuale la valutazione si articola in alcune fasi specifiche, necessarie per definire il quadro di riferimento locale e territoriale, considerando sia lo stato dell'ambiente sia le linee di sviluppo previste. Si analizza quindi il Piano, evidenziando quali siano gli ambiti ed elementi con i quali la sua entrata in esercizio possa interferire, considerandone gli effetti e il peso delle ricadute, in particolare in relazione all'alterazione, in senso peggiorativo, sulle componenti interessate ed eventuali ripercussioni su altri elementi.

La struttura dell'analisi, e del presente documento, si sviluppa secondo i contenuti metodologici di indirizzo contenuti all'interno dell'Allegato G al DDR 1 del 15.01.2025.

Senza riportare interamente l'indice, si evidenziano i principali capitoli, che sono:

1. INFORMAZIONI GENERALI E PROCEDIMENTO METODOLOGICO ADOTTATO
2. PIANO PROGRAMMA OGGETTO DI STUDIO
3. ASPETTI PROCEDURALI
4. STATO DELL'AMBIENTE (aria, acqua, suolo e sottosuolo, viabilità e trasporti, agenti fisici, rifiuti, rischi naturali o antropici, Rischio idrogeologico, da incendi, di incidente rilevante, turismo, popolazione e salute umana, energia, valenze ambientali, culturali, paesaggistiche ed archeologiche, ecosistema e biodiversità, ulteriori analisi sito-specifiche necessarie alla valutazione del piano)
5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI POTENZIALI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO
6. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO
7. IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

## 2 PIANO OGGETTO DI STUDIO

Oggetto della presente Verifica di Assoggettabilità a VAS è il Piano di Assetto del Territorio di Lozzo di Cadore.

### 2.1 ASPETTI PROCEDURALI

Come evidenziato in precedenza, il presente Rapporto Ambientale Preliminare si colloca all'interno di una fase preliminare alla redazione del PAT e permette di determinare le scelte di piano attraverso l'individuazione di valenze criticità e potenzialità.

### 2.2 INQUADRAMENTO GENERALE

Il Comune di Lozzo di Cadore è situato nella porzione nord-orientale della Provincia di Belluno, al centro del Cadore, nell'alta valle del Piave, ai piedi delle Marmarole e si estende su una superficie di circa 30km<sup>2</sup> a 753 m. s.l.m.; dista circa 50km dal capoluogo e conta circa 1.300 abitanti.

Il territorio comunale si sviluppa ad ovest della S.S. 51 bis, che lo attraversa nel fondovalle, ad est della quale vi è la presenza quasi esclusiva della valle del Piave che segna il confine con i comuni di Lorenzago e Vigo di Cadore; gli altri comuni confinanti sono Domegge di Cadore a sud e Auronzo di Cadore a nord, nord-ovest. Dal confine con Auronzo, dove troviamo la Cima del Carro Armato, il territorio degrada costantemente verso est fino alla valle del Piave.

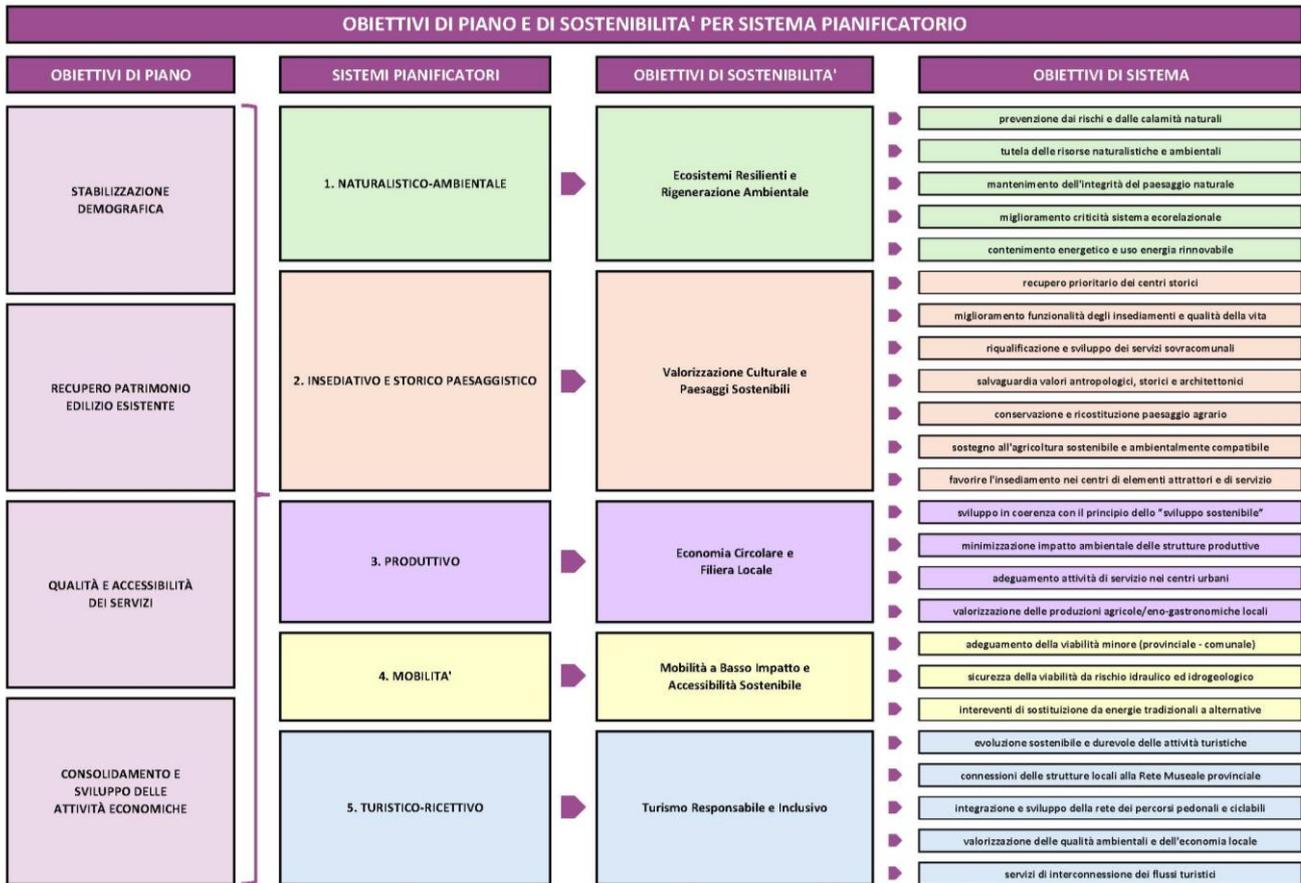
Il comune è caratterizzato dalla presenza della splendida terrazza naturale di Pian dei Buoi (detto anche la Monte de Sovergna o semplicemente la Monte), alpeggio a quota 1800 m che costituiva anticamente la principale fonte di sostentamento della popolazione e dalla quale si possono ammirare alcune delle vette dolomitiche più belle, tra cui le Tre Cime di Lavaredo. Sul Pian dei Buoi sono inoltre ancora visibili numerosi manufatti della Grande Guerra, tra cui i Forti di Col Vidal.

### 2.3 AZIONI E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE ECONOMICA E SOCIALE DEL PIANO

Per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità, il PAT è fortemente indirizzato all'integrazione di tali obiettivi nelle scelte strategiche, come elencato a seguire ed evidenziato nello schema:

- Ecosistemi resilienti e rigenerazione ambientale;
- Valorizzazione culturale e paesaggi sostenibili;
- Economia circolare e filiera locale;
- Mobilità a basso impatto e accessibilità sostenibile;
- Turismo responsabile e inclusivo.

Pagin



## 3 ASPETTI PROCEDURALI

### 3.1 IL PIANO: ELABORAZIONE ADOZIONE

Il PAT del Comune di Lozzo di Cadore è chiamato ad affrontare il tema della tutela del territorio e sviluppo insediativo e sociale in rapporto ai caratteri specifici del contesto e delle dinamiche che fino ad oggi hanno guidato la crescita urbana.

All'interno del Documento Preliminare del PAT viene rilevato come sia necessario affrontare gli aspetti necessari al mantenimento della popolazione residente e nel miglioramento della qualità della vita perseguendo un modello di sviluppo sostenibile, compatibile con le importanti risorse ambientali del territorio.

Le scelte contenute nel PAT discendono da quanto definito nel Documento Unico di Programmazione, che costituisce il principale strumento per la guida strategica e operativa del comune e che rappresenta il presupposto necessario di tutti gli altri strumenti di programmazione.

Il piano si articolerà quindi in attuazione di quanto previsto dalla LR 11/2004 e relativi atti di indirizzo.

Il Documento Preliminare (DP) individua quindi cinque sistemi rispetto ai quali delineare gli obiettivi e indirizzi strategici che saranno la base del futuro PAT. Si sintetizzano di seguito le scelte definite dal DP.

I sistemi sono:

1. naturalistico-ambientale
2. insediativo e storico paesaggistico
3. produttivo;
4. mobilità;
5. turistico-ricettivo.

Vengono di seguito elencati gli obiettivi di ogni sistema:

#### Obiettivi Sistema naturalistico-ambientale:

- prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali;
- tutela delle risorse naturalistiche e ambientali;
- mantenimento dell'integrità del paesaggio naturale;
- miglioramento criticità sistema ecorelazionale;
- contenimento energetico e uso energia rinnovabile.

#### Obiettivi Sistema insediativo e storico paesaggistico:

- recupero prioritario dei centri storici;
- miglioramento funzionalità degli insediamenti e qualità della vita;
- riqualificazione e sviluppo dei servizi sovracomunale;
- salvaguardia valori antropologici, storici e architettonici;
- conservazione e ricostituzione paesaggio agrario;
- sostegno all'agricoltura sostenibile e ambientalmente compatibile;

- favorire l'insediamento nei centri di elementi attrattori e di servizio.

#### Obiettivi Sistema produttivo:

- sviluppo in coerenza con il principio dello "sviluppo sostenibile";
- minimizzazione impatto ambientale delle strutture produttive;
- adeguamento attività di servizio nei centri urbani;
- valorizzazione delle produzioni agricole/eno-gastronomici locali.

#### Obiettivi Sistema della mobilità:

- adeguamento della viabilità minore (provinciale - comunale);
- sicurezza della viabilità da rischio idraulico ed idrogeologica;
- interventi di sostituzione da energie tradizionali a alternative.

#### Obiettivi Sistema Turistico-ricettivo:

- evoluzione sostenibile e durevole delle attività turistiche;
- connessioni delle strutture locali alla Rete Museale provinciale;
- integrazione e sviluppo della rete dei percorsi pedonali e ciclabili;
- valorizzazione delle qualità ambientali e dell'economica locale;
- servizi di interconnessione dei flussi turistici.

### 3.2 ELENCO E LIVELLO DI AGGIORNAMENTO DELLE FONTI UTILIZZATE

I dati utilizzati per la definizione dello stato dell'ambiente e individuazione dei possibili fattori di rischio o criticità derivano dal Quadro Conoscitivo Regionale, rispetto al quale sono stati verificati aggiornamenti utilizzando i dati disponibili forniti dalla Regione del Veneto, Provincia di Belluno e ARPAV.

In particolar modo sono stati consultati:

- Tavole del PTRC della Regione Veneto - vigente;
- Tavole del PTCP della Provincia di Belluno - vigente;
- Rapporto Ambientale della VAS del PTCP della provincia di Belluno;
- Sito Regione Veneto;
- Sito ARPAV;
- Sito Autorità di Bacino Alpi Orientali.

### 3.3 ELENCO CRITICITÀ RISCOSTRATE NELLA PROCEDURA E NELLA RACCOLTA DEI DATI

Non sono state riscontrate criticità nella procedura e nella raccolta dei dati.

### 3.4 ANALISI DI COERENZA ESTERNA VERTICALE:

#### 3.4.1 LIVELLO EUROPEO E NAZIONALE

##### SITI UNESCO:

Lozzo di Cadore si trova all'interno del sistema delle Dolomiti, dichiarate Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO nel 2009. Il territorio di Lozzo, parte integrante di questo patrimonio, offre un'eccezionale bellezza paesaggistica e un'importante varietà di formazioni geologiche.

Il 26 giugno 2009 le Dolomiti sono state iscritte nella Lista del Patrimonio Mondiale grazie alla loro bellezza e unicità paesaggistica e all'importanza scientifica a livello geologico e geomorfologico.

L'inserimento delle Dolomiti nella World Heritage List costituisce un riconoscimento straordinario, ma implica anche forte impegno e responsabilità in merito alla protezione e allo sviluppo sostenibile di questa splendida regione alpina.

Tale impegno è parte integrante delle scelte pianificatorie.

##### Analisi di coerenza - COERENTE

Le scelte strategiche contenute nel Documento Preliminare sono coerenti con la tutela del Patrimonio Unesco

##### DIRETTIVA 2008/50/CE:

Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155 ha reso attuativa la Direttiva che ha lo scopo di:

- a) *individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;*
- b) *valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;*
- c) *ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;*
- d) *mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;*
- e) *garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;*
- f) *realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.*

##### Analisi di coerenza - COERENTE

Le scelte strategiche contenute nel Documento Preliminare non compromettono la qualità dell'aria

##### SOSTENIBILITÀ concetto e applicazione

Il concetto di sostenibilità è stato introdotto nel corso della prima conferenza ONU sull'ambiente nel 1972, anche se soltanto nel 1987, con la pubblicazione del **cosiddetto rapporto Brundtland**, venne definito con chiarezza l'obiettivo dello *sviluppo sostenibile* che, dopo la conferenza ONU su ambiente e sviluppo del 1992, è divenuto il nuovo paradigma dello sviluppo stesso.

La sostenibilità implica un benessere (ambientale, sociale, economico) costante e preferibilmente crescente e la prospettiva di lasciare alle generazioni future una qualità della vita non inferiore a quella attuale.

Le tre dimensioni della sostenibilità – ESG (**E**nvironmental – Fattori Ambientali/**S**ocial - Fattori Sociali/**G**overnance - Fattori di Governance) - possono essere riassunte nell'immagine seguente:

Fattori ambientali: Mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici

Fattori sociali: Inclusività, capitale umano, comunità

Fattori di Governance: Fondamentale per far sì che i fattori E e S siano inclusi

#### Analisi di coerenza - COERENTE

Le scelte strategiche contenute nel Documento Preliminare includono obiettivi sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale e di governance

### INQUINAMENTO ZERO

L'obiettivo dell'inquinamento zero consiste nella riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo a livelli ritenuti non più dannosi per la salute e gli ecosistemi naturali, rispettando limiti sostenibili per la Terra e creando così un ambiente privo di sostanze tossiche. Ogni anno in Europa, un decesso su otto è riconducibile all'inquinamento, un fattore che contribuisce all'insorgenza di molteplici patologie. Esso figura tra i cinque agenti principali che comportano la perdita di biodiversità, minacciando la sopravvivenza di oltre un milione degli otto milioni stimati di specie vegetali e animali del pianeta.

Una comunicazione del 2021 della Commissione europea, «Un percorso verso un pianeta più sano per tutti — Piano d'azione dell'Unione europea: «Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo», delinea una visione integrata per il 2050, che comprende un elenco di azioni volte a ridurre l'inquinamento alla fonte e a stabilire una serie di obiettivi da raggiungere in prima battuta entro il 2030. Tali obiettivi riguardano:

- ✓ il miglioramento della qualità dell'aria per abbassare almeno del 55 % il numero di morti premature provocate dall'inquinamento atmosferico;
- ✓ la diminuzione del 30 % della percentuale di persone che soffrono di disturbi cronici dovuti al rumore dei trasporti;
- ✓ la riduzione del 25 % degli ecosistemi dell'Unione europea (Unione) in cui l'inquinamento atmosferico minaccia la biodiversità;
- ✓ la riduzione del 50 % delle perdite di sostanze nutritive, dell'uso di pesticidi chimici, compresi quelli più pericolosi, e dei rischi ad essi connessi, della vendita di antimicrobici per animali da allevamento e nel settore dell'acquacoltura;
- ✓ la riduzione del 50 % dei rifiuti di plastica in mare e del 30 % delle microplastiche rilasciate nell'ambiente;
- ✓ la netta diminuzione della produzione complessiva di rifiuti e la riduzione del 50 % dei rifiuti urbani residui.

### AGENDA 2030 - SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS, SDGS

Gli OSS Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, (in inglese *SDGs: Sustainable Development Goals*), sono una serie di 17 obiettivi interconnessi, definiti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite come strategia "per ottenere un futuro migliore e più sostenibile per tutti".

Sono conosciuti anche come Agenda 2030, dal nome del documento che porta per titolo *Trasformare il nostro mondo*.

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile riconosce lo stretto legame tra il benessere umano, la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni per tutti i paesi.

L'amministrazione di Lozzo di Cadore ha identificato, nel Documento Preliminare, questi obiettivi:

#### **Risorse naturalistiche ed ambientali**



- **SDG 6: Acqua pulita e servizi igienico-sanitari** - Tutela delle risorse idriche e delle aree golenali.
- **SDG 13: Azione per il clima** - Strategie di mitigazione degli impatti ambientali e adattamento ai cambiamenti climatici.
- **SDG 14: Vita sott'acqua** - Tutela e gestione sostenibile delle risorse idriche interne e delle aree fluviali.

- **SDG 15: Vita sulla Terra** - Protezione delle aree naturali, come i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

*Il P.A.T. prevederà il recepimento della pianificazione ambientale sovraordinata, sarà finalizzato ad eliminare o mitigare le vulnerabilità evidenziate e favorirà le iniziative indirizzate ad una corretta fruizione pubblica e sostenibile di tali aree.*

*Per quanto riguarda la risorsa ambientale e naturale rappresentata in particolare dal corso del fiume Piave, e dalla rete di corsi d'acqua minori, il P.A.T. definisce come obiettivo strategico la tutela delle risorse naturali degli ambiti principali, come ad esempio il Rio Rin o Roggia dei Mulini, con particolare attenzione alla loro funzione ecologica e di corridoio ecologico; tale tutela verrà estesa anche agli ulteriori corridoi ecologici presenti all'interno dell'ambito comunale o di completamento presenti nei territori contermini.*

*In ogni caso il P.A.T. persegue il contenimento dei consumi energetici favorendo l'uso dell'energia rinnovabile ed in genere la riduzione nell'utilizzo di risorse naturali ed ambientali.*

#### **Difesa del suolo**



- **SDG 11: Città e comunità sostenibili** - Prevenzione del dissesto idrogeologico e pianificazione territoriale sicura.
- **SDG 13: Azione per il clima** - Rafforzare la resilienza ai disastri naturali, che è cruciale nelle aree soggette a rischi come il dissesto idrogeologico.
- **SDG 15: Vita sulla Terra** - Salvaguardia delle risorse naturali contro rischi idrogeologici e calamità naturali.

#### **Paesaggio**



- **SDG 15: Vita sulla Terra** - Conservazione del paesaggio rurale e delle tradizioni storiche locali.

#### **Centri storici**



- **SDG 11: Città e comunità sostenibili** - Riqualificazione dei centri storici e valorizzazione degli elementi di pregio storico-culturale.
- **SDG 10: Ridurre le disuguaglianze** - Promozione dell'inclusività sociale attraverso la riqualificazione dei centri storici.

#### **Sistema insediativo**



- **SDG 11- Città e comunità sostenibili:**
  - Garantire l'accesso a tutti ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti.
  - Incrementare la pianificazione e gestione degli insediamenti urbani in modo inclusivo e sostenibile.
  - Rafforzare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale, importante per la riqualificazione dei centri storici.
  - Fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri e inclusivi.

**Territorio rurale**

- **SDG 2: Sconfiggere la fame** - Promozione di un'agricoltura sostenibile e tutela delle aree prative.
- **SDG 15: Vita sulla Terra** - Conservazione delle attività agro-silvo-pastorali e del paesaggio rurale, limitando il consumo di suolo.

**Attività produttive**

- **SDG 9: Industria, innovazione e infrastrutture** - Sviluppo di attività produttive innovative ed eco-compatibili, promozione dell'evoluzione tecnologica.
- **SDG 12: Consumo e produzione responsabili** - Adozione di pratiche sostenibili nell'industria e nei distretti produttivi.

**Settore turistico-ricettivo**

- **SDG 8: Lavoro dignitoso e crescita economica** - Sviluppo turistico sostenibile, valorizzazione delle risorse culturali e naturali.
- **SDG 12: Consumo e produzione responsabili** - Promozione di un turismo a basso impatto ambientale.

**Servizi**

- **SDG 3: Salute e benessere** - Miglioramento del benessere sociale attraverso l'accesso a servizi culturali e ricreativi.
- **SDG 4: Istruzione di qualità** - Accesso all'educazione culturale per promuovere la sostenibilità, con particolare riferimento alle attività culturali e ai servizi educativi.
- **SDG 9: Industria, innovazione e infrastrutture** - Sviluppo delle infrastrutture culturali e di servizio.
- **SDG 11: Città e comunità sostenibili:**
  - Rafforzare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale, con un forte focus sulla valorizzazione delle risorse storiche e culturali locali.
  - Fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri e inclusivi, promuovendo l'uso di spazi pubblici per eventi culturali e attività sociali.
- **SDG 16: Pace, giustizia e istituzioni solide:** - Promozione di una gestione partecipativa e inclusiva del sistema culturale e dei servizi.

**Sistema infrastrutturale**

- **SDG 7: Energia pulita e accessibile - Promozione dell'efficienza energetica e utilizzo di energie rinnovabili nelle infrastrutture.**
- **SDG 9: Industria, innovazione e infrastruttura - Realizzazione di infrastrutture moderne, sostenibili e resilienti, come le connessioni stradali e i trasporti pubblici, compreso il potenziamento della mobilità ciclabile.**
- **SDG 11: Città e comunità sostenibili - Miglioramento dell'accessibilità e delle connessioni tra i territori.**

#### Analisi di coerenza - COERENTE

Gli obiettivi del PAT sono coerenti con gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** previsti da Agenda 2030.

### GLI OBIETTIVI DELL'AZIONE CLIMATICA

Per quanto riguarda il clima, l'UE si è posta alcuni importanti obiettivi da raggiungere nel breve e lungo termine, ossia:

2030: -55% di emissioni di gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990

2050: neutralità climatica

Per raggiungere questi traguardi è necessario fare investimenti mirati in diversi settori, tra cui i più rilevanti sono le infrastrutture e le residenze.

Per quanto riguarda Lozzo di Cadore, *il P.A.T. persegue il contenimento dei consumi energetici favorendo l'uso dell'energia rinnovabile ed in genere la riduzione nell'utilizzo di risorse naturali ed ambientali.*

#### Analisi di coerenza - COERENTE

L'obiettivo perseguito dal PAT di Lozzo di Cadore di **contenimento dei consumi energetici favorendo l'uso dell'energia rinnovabile ed in genere la riduzione nell'utilizzo di risorse naturali ed ambientali**, è coerente con gli obiettivi di raggiungimento della neutralità climatica.

### STRATEGIA NAZIONALE PER SVILUPPO SOSTENIBILE

Coerentemente con gli impegni sottoscritti nel settembre del 2015, l'Italia ha declinato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS). La SNSvS è stata approvata nel 2017 con Delibera CIPE n. 108. Nel settembre del 2023 il documento di Strategia, aggiornato e revisionato al 2022, avendo ottenuto il parere favorevole della Conferenza Stato-Regioni, è stato approvato con Delibera CITE n. 1 del 18 settembre 2023.

La SNSvS rappresenta lo strumento di coordinamento nazionale che assume i 4 principi guida dell'Agenda 2030: **integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.**

Con Delibera CIPESS n. 22 del 20 luglio 2023 (GU n. 247 del 21 ottobre 2023), è stato approvato il Programma di utilizzazione del fondo per misure ed interventi di promozione dello sviluppo sostenibile 2023-2024.

#### Analisi di coerenza - COERENTE

Gli obiettivi del PAT sono coerenti con la **SNSvS**.

### STRATEGIA REGIONALE PER SVILUPPO SOSTENIBILE

La SRSS è stata approvata dal Consiglio regionale in data 20 luglio 2020 (<https://venetosostenibile.regione.veneto.it/>).

I *focus* individuati dalla Strategia sono:

1. lo sviluppo tecnologico;
2. i sistemi socio-sanitario e di protezione civile;
3. la sostenibilità ambientale e le energie rinnovabili.

A seguito dell'approvazione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile da parte del Consiglio regionale (deliberazione n. 80 del 20 luglio 2020), sono iniziati i lavori del "Forum Regionale per lo Sviluppo Sostenibile" nel settembre 2020.

## Analisi di coerenza - COERENTE

Gli obiettivi del PAT sono coerenti con la **SRSS**.

### 3.4.2 PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI - P.G.R.A.

Con Deliberazione del Comitato Istituzionale congiunto delle Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e dell'Adige del 3 marzo 2016 è stato approvato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Alpi Orientali (PGRA).

La Direttiva Quadro relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi da alluvioni (Direttiva 2007/60/CE), ha l'obiettivo di istituire in Europa un quadro coordinato per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione che è principalmente volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana nonché a ridurre i possibili danni all'ambiente, al patrimonio culturale e alle attività economiche connesse con i fenomeni in questione. In tal senso l'art. 7 della Direttiva prevede la predisposizione del cosiddetto Piano di Gestione del rischio di alluvioni.

Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni). La mitigazione del rischio è stata affrontata interessando, ai vari livelli amministrativi, le competenze proprie sia della Difesa del Suolo (pianificazione territoriale, opere idrauliche e interventi strutturali, programmi di manutenzioni dei corsi d'acqua), sia della Protezione Civile (monitoraggio, presidio, gestione evento e post evento), come stabilito dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni.

Il piano definisce quindi le aree potenzialmente soggette a rischio alluvioni con tempi di ritorno brevi, medi e lunghi, in relazione a dinamiche dovute a fattori fisici e climatici che possono verificarsi con altra probabilità, così come per eventi eccezionali. Le simulazioni che portano all'individuazione degli spazi soggetti a rischio tengono conto delle condizioni fisiche del sistema, con riferimento a rotture arginali o sormonti che si sono già verificate o che possono avvenire in ragione dei caratteri dei corsi d'acqua e sistemi arginali.

Il territorio comunale rientra nel bacino "Lemene", dove, in riferimento al PGRA vigente, riferito agli anni 2021-2027, non individua aree soggette a rischio, ad esclusione delle zone sommitali delle vette montane.

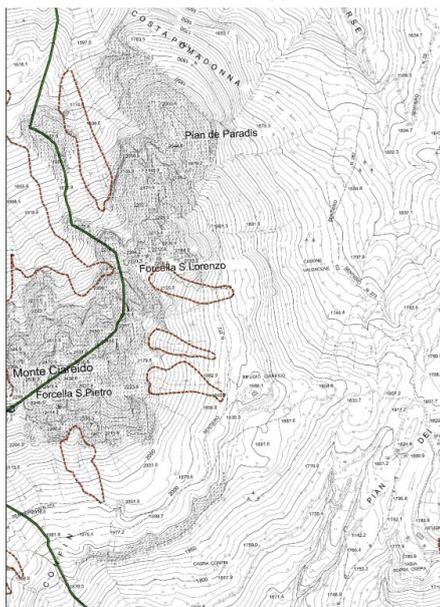


FIGURA 3-1: ESTRATTO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOLOGICA. TAV 1/2

### 3.4.3 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il territorio di Lozzo di Cadore rientra all'interno del Bacino del Piave.

Sono stati consultati gli elaborati grafici e la relazione esplicativa del "Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave", adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico in data 9 novembre 2012, pubblicata nella GU n.280 del 30.11.2012 con le relative norme di attuazione, come rivisti secondo le indicazioni dei successivi Decreti Segretariali.

La cartografia comunale, suddivisa in due tavole, evidenzia numerose aree a pericolosità geologica elevata con localizzazioni di frana non delimitate.

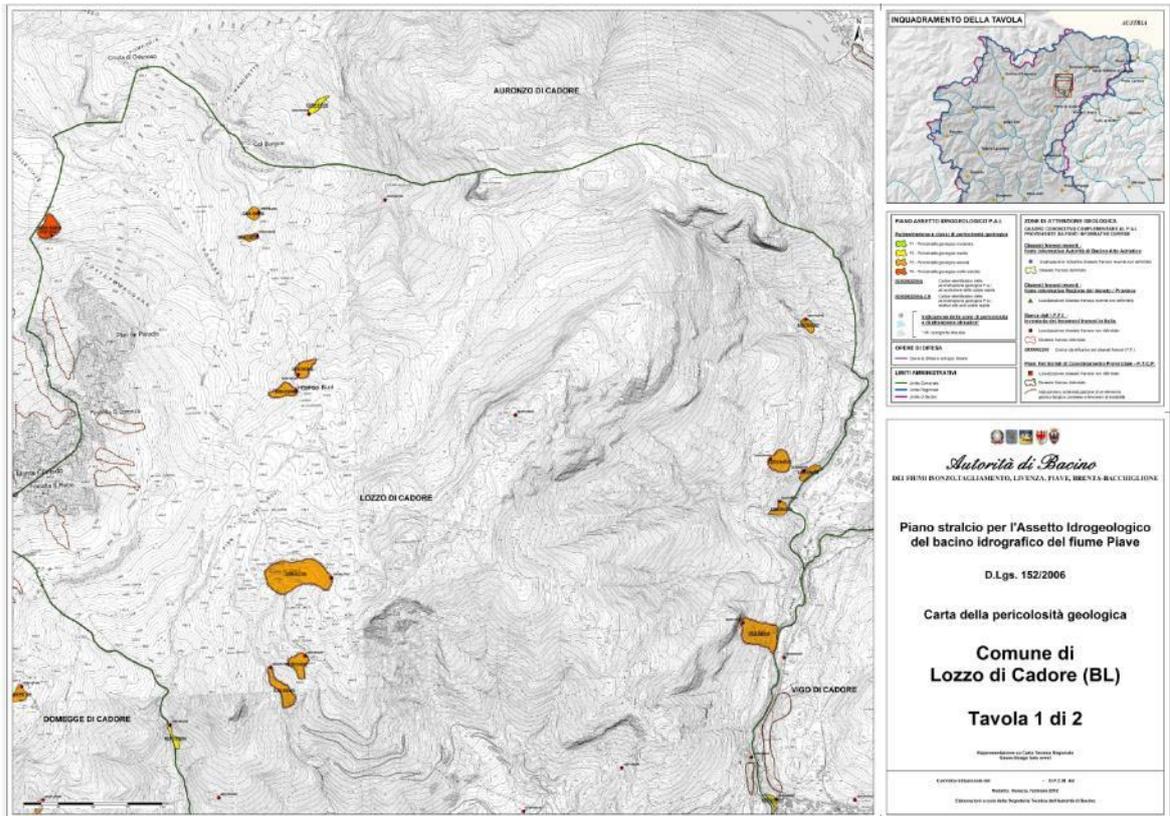


FIGURA 3-2. ESTRATTO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOLÓGICA. TAV 1/2

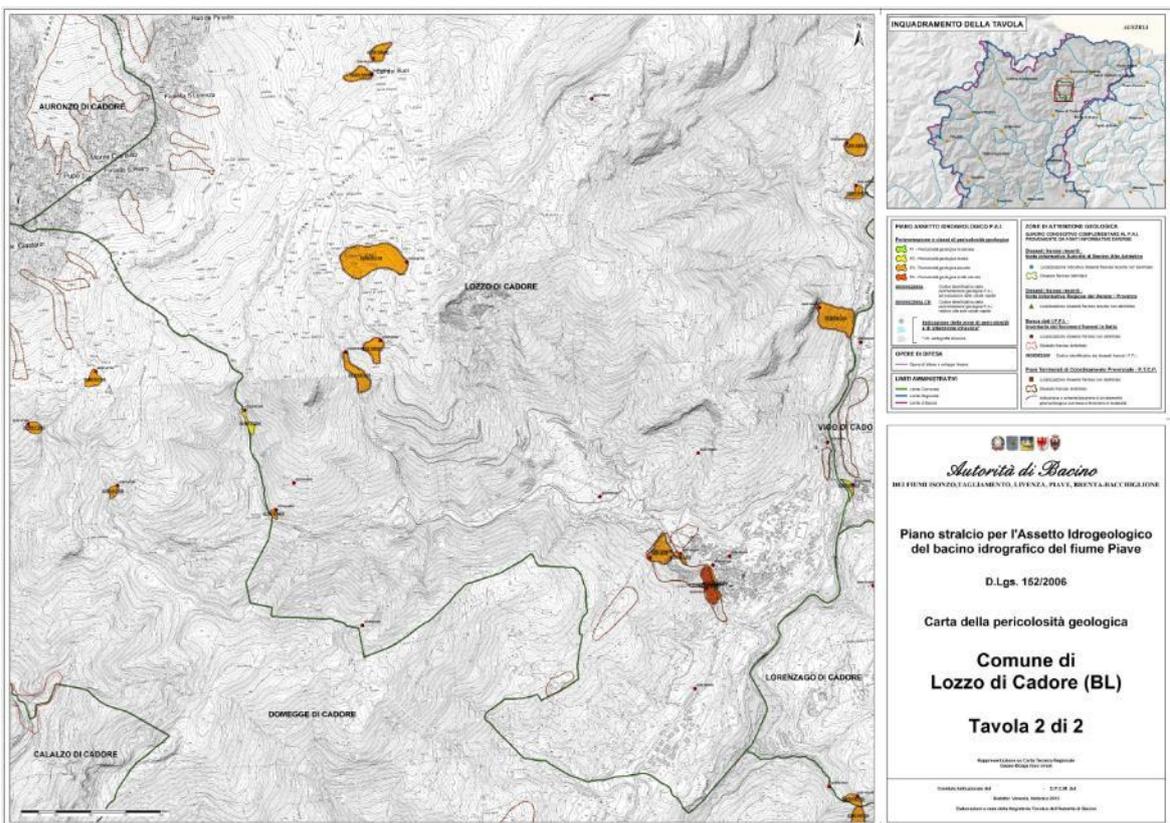


FIGURA 3-3. ESTRATTO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ GEOLÓGICA. TAV 2/2

Si riporta a seguire anche la tavola della pericolosità da valanga che evidenzia alcune zone di pericolosità P2 - moderata - che P3 - elevata.

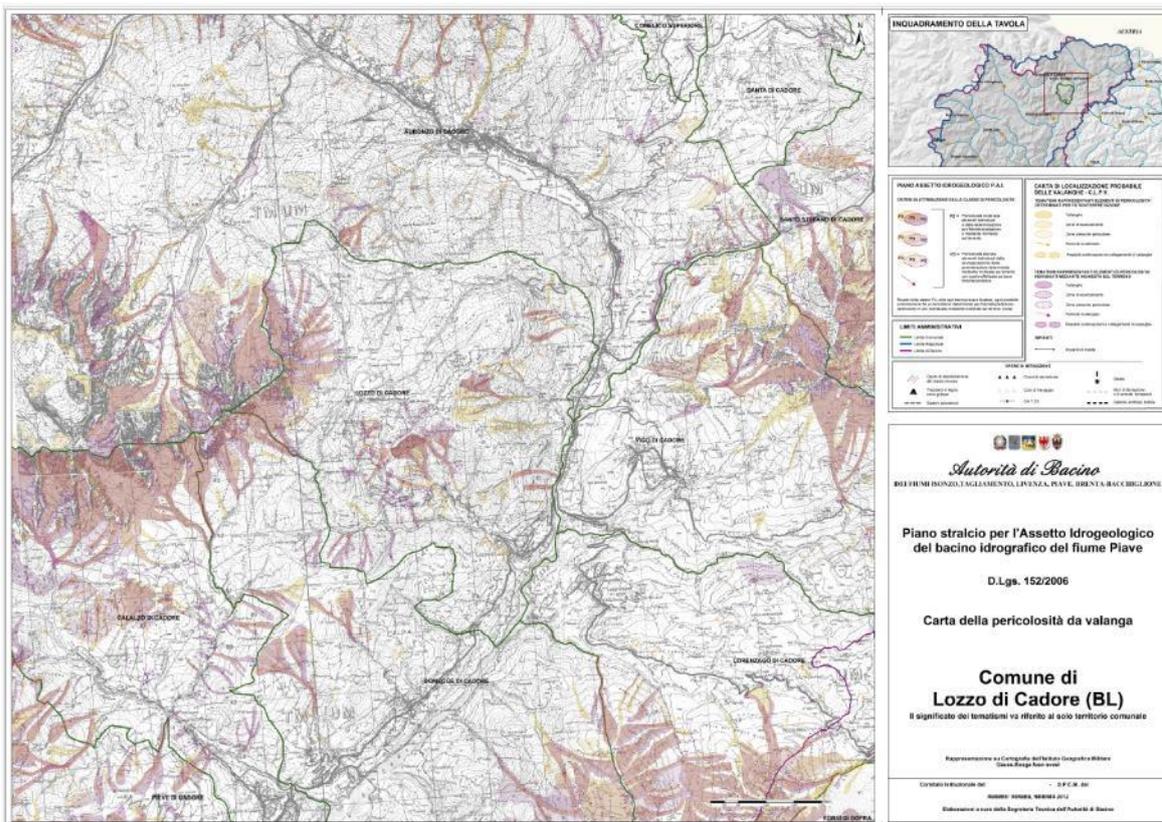


FIGURA 3-4. ESTRATTO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITÀ DA VALANGA.

### 3.4.4 PIANO REGIONALE TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA

I fattori che influiscono sull'inquinamento dell'aria sono le quantità di inquinanti immessi in atmosfera, le condizioni meteorologiche e la conformazione del territorio.

In primis, tra le sorgenti di emissioni, si trovano le attività industriali, il traffico veicolare e il riscaldamento degli edifici residenziali e produttivi.

Gli agenti inquinanti possono essere di natura gassosa come il biossido di zolfo, il monossido di carbonio, gli ossidi di azoto ed i composti organici volatili (rispettivamente SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, COV) o sotto forma di polveri (PM o Particulate Matter).

Nel Veneto il riferimento in materia di gestione della qualità dell'aria è il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA), approvato nel 2004.

Esso identifica le zone caratterizzate da diversi regimi di inquinamento atmosferico e fornisce le linee guida per l'elaborazione dei Piani di Azione, Risanamento e Mantenimento a cura dei comuni, coordinati dai Tavoli Tecnici Zonali.

La Regione del Veneto ha proposto un riesame della zonizzazione definita sulla base di aggiornamenti dei dati e di un diverso approccio legato alle caratteristiche fisiche e climatiche del territorio regionale. All'interno della DGR 2130 del 23.10.2012 si propone una riclassificazione delle zone dove maggiore evidenza viene data agli agglomerati urbani e ai sistemi territoriali. La nuova proposta prevede 5 agglomerati, corrispondenti alle aree urbane di Venezia, Treviso, Padova, Vicenza e Verona, e 4 macroaree definite da caratteristiche fisico-geografiche.

In attuazione del quadro normativo nazionale la Regione Veneto ha provveduto con DCG 90 del 19.04.2016 all'approvazione dell'aggiornamento del vigente PRTRA. Tale aggiornamento ha riguardato aspetti di carattere normativo e delle fonti conoscitive rendendo lo strumento maggiormente aderente alla situazione in essere. Con DGR 1855/2020 è stata aggiornata la zonizzazione regionale definita dal piano, sulla base dei dati della qualità dell'aria aggiornati al quinquennio 2015-2019.

In particolari in tali aree gli effetti più significativi sono legati a una sommatoria di fattori dati dalla presenza di aste viarie importanti e di poli urbani strutturati, dove le diverse realtà residenziali e produttive creano situazioni potenzialmente critiche per gli effetti cumulati.

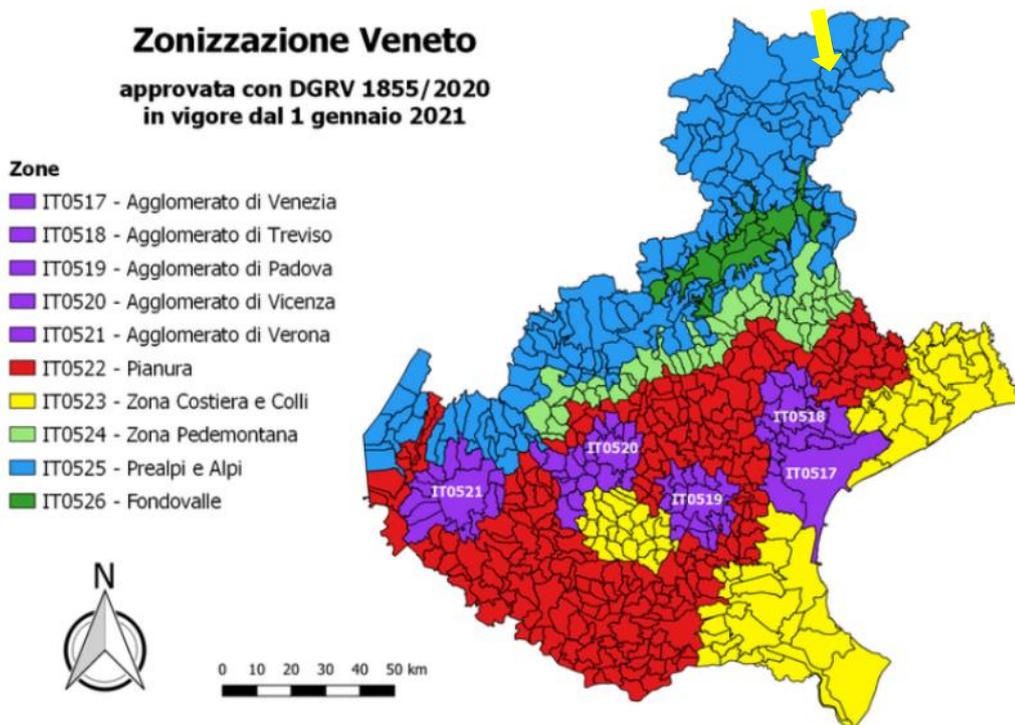


FIGURA 3-5. ZONIZZAZIONE QUALITÀ DELL'ARIA DELLA REGIONE DEL VENETO. LA FRECCIA GIALLA INDICA IL COMUNE DI LOZZO DI CADORE.

Il comune è classificato nella zona IT0525 - Prealpi e Alpi.

### 3.4.5 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

La Regione Veneto ha approvato il Piano di Tutela delle Acque con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Con l'entrata in vigore del PTA viene abrogato il Piano Regionale di Risanamento delle Acque, come previsto dall'art. 19 del PTA stesso. Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs. 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. Lo strumento è stato integrato e adeguato attraverso l'adozione di delibere successive (tra il 2014 e 2018) che in modo settoriale e puntuale hanno approfondito o corretto alcuni contenuti del piano originario, mantenendo comunque fissi gli obiettivi e le strategie del piano.

Il Piano è lo strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni, in cui viene definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento della risorsa idrica, nonché gli indirizzi volti al miglioramento dello stato delle acque ed al mantenimento della capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici, affinché siano idonei a sostenere specie animali e vegetali diversificate.

Obiettivo base del PTA è quello di garantire la disponibilità e qualità del bene collettivo dato dalla risorsa idrica, quale componente necessaria per la vita e lo sviluppo dell'ambiente. La tutela deve quindi integrare gli aspetti quantitativi e qualitativi.

Il piano si articola dapprima attraverso un apparato conoscitivo finalizzato a individuare lo stato della risorsa idrica, sia di superficie che sotterranea. Da questo emergono le potenziali criticità e ambiti dove è necessario porre attenzione e applicare le norme finalizzate alla tutela e miglioramento delle acque.

**PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**



- Delta del Po
- Bacino scolante nella laguna di Venezia (D.C.R. n. 23 del 7 maggio 2003)
- Bacino scolante nel mare Adriatico

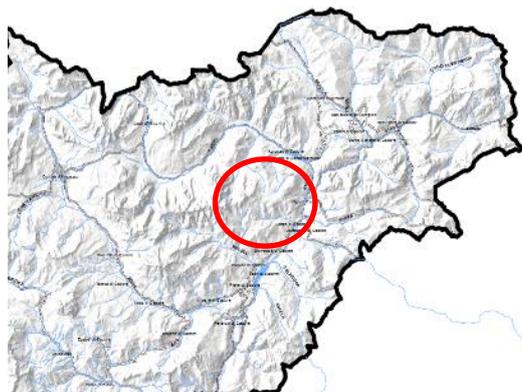
**Corpi idrici individuati quali aree sensibili**

- Acque costiere del mare Adriatico
- Corsi d'acqua
- Zone umide ai sensi della Convenzione di Ramsar del 02/02/1971 resa esecutiva con D.P.R. n.448 del 13/03/1976
- Laghi
- Fiume Mincio
- Laguna di Venezia

Carta delle aree sensibili

**Il comune non ricade in aree sensibili**

- Corsi d'acqua
- Laghi
- Lagune



GRADO DI VULNERABILITA'						VALORI INTACCI
Es	E	A	M	B	Bb	
						80 - 100
						70 - 80
						50 - 70
						35 - 50
						25 - 35
						0 - 25

Es: estremamente elevato  
 E: elevato  
 A: alto  
 M: medio  
 B: basso  
 Bb: bassissimo

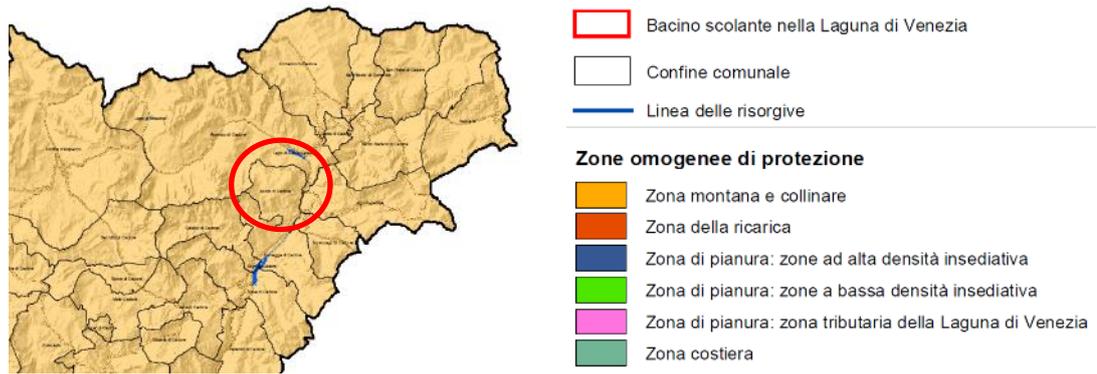
Carta della Vulnerabilità intrinseca della falda freatica

Il comune non presenta vulnerabilità della falda freatica



Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Il comune non presenta vulnerabilità da nitrati di origine agricola



Zone Omogenee di protezione dall'inquinamento

Il comune ricade in zona montana e collinare

### 3.4.6 RETE NATURA 2000

La Direttiva Europea 92/43/CEE "Habitat", relativa alla conservazione degli ambienti naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica, ha promosso la costituzione della rete ecologica europea di Zone Speciali di Conservazione (ZSP) denominata "Rete Natura 2000", con l'obiettivo di garantire il mantenimento o, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di habitat naturali con caratteri specifici. Costituiscono la Rete Natura 2000 i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) prevista della Direttiva Habitat e le Zone a Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

All'interno del comune di Lozzo di Cadore è presente il sito di Rete Natura 2000 classificato con il codice NUTS IT3230081 con denominazione "Gruppo Antelao - Marmarole – Sorapis".



FIGURA 3-6. ESTRATTO DI ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE DEL SITO DI RETE NATURA 2000 RICADENTE NEL TERRITORIO COMUNALE. SCALA 1:35000.

### 3.4.7 PIANO REGIONALE NEVE

Il Piano Regionale Neve della Regione Veneto rappresenta lo strumento di pianificazione del sistema impiantistico funiviario e sciistico regionale rappresentando il documento politico programmatico che definisce gli interventi per la razionalizzazione degli impianti e delle piste da sci e delle strutture connesse. Esso fa riferimento alla più vasta programmazione regionale del territorio e dei trasporti ed è previsto dall'art. 7 della legge regionale n. 21 del 21/11/2008 *"Disciplina degli impianti a fune adibiti al servizio pubblico di trasporto, delle piste e dei sistemi di innevamento programmato e della sicurezza nella pratica degli sport sulla neve"*, la legge di settore recentemente approvata.

Come evidenziato nella seguente figura, all'interno del comune di Lozzo di Cadore non sono presenti aree demaniali né piste da sci.

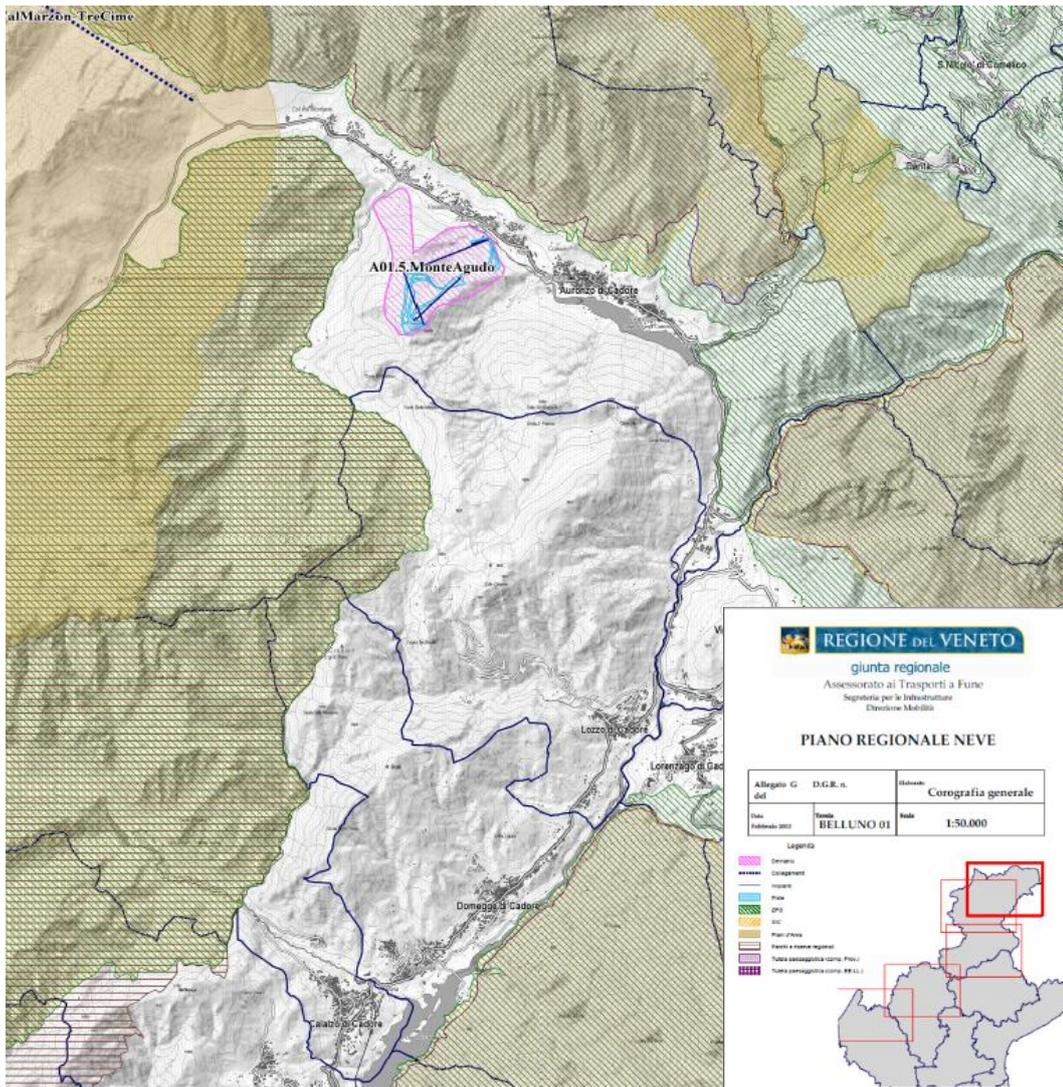


FIGURA 3-7. ESTRATTO DI PIANO REGIONALE NEVE.

### 3.4.8 ALTRI PIANI

Il territorio di Lozzo di Cadore non è interessato da tematismi legati ai seguenti piani:

Piano Regionale Trasporti, Piano Energetico Regionale, Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale, Piano Regionale di Gestione dei rifiuti urbani e speciali, Piano Regionale attività di Cava, Piano Faunistico Venatorio, Piani Ambientali dei Parchi regionali/nazionali.

### 3.4.9 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO DEL VENETO

Il P.T.R.C. rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio. Esso ha lo scopo di orientare e coordinare l'attività urbanistica e stabilire le direttive principali cui i piani urbanistici comunali debbano attenersi. Il P.T.R.C. rappresenta la proiezione sul territorio delle scelte effettuate dalla politica di programmazione regionale.

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). Il nuovo PTRC (adottato 2009), a seguito di alcune varianti che si sono susseguite durante l'iter è stato approvato in data 30.06.2020.

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.

I temi portanti del piano possono così essere sintetizzati:

- uso del suolo, considerando la protezione degli spazi aperti, tutelando il patrimonio disponibile con limitazioni allo sfruttamento laddove non risulti compatibile con la salvaguardia di questo;
- biodiversità, considerando il potenziamento della componente fisica e sistemica non solo per quanto riguarda gli elementi eco relazionali in senso stretto, ma anche il contesto più generale che può giocare un ruolo all'interno del sistema;
- energia e altre risorse naturali, nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della conservazione delle risorse energetiche, anche su scala più vasta, considerando la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi di sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzando il sistema della mobilità in funzione delle necessità di relazioni e potenzialità della rete infrastrutturale, incentivando modelli di trasporto che coniughino funzionalità e compatibilità ambientale;
- sviluppo economico, dando il via a processi capaci di giocare sulla competitività su scala nazionale e internazionale, dando risposte alle richieste di scala locale, cogliendo le diverse opportunità che il territorio può esprimere;
- crescita socio-culturale, cogliendo le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, individuandone i segni storici e i processi base su cui si è venuto a stratificare il sistema base, percependone le motivazioni, le relazioni spaziali e temporali.

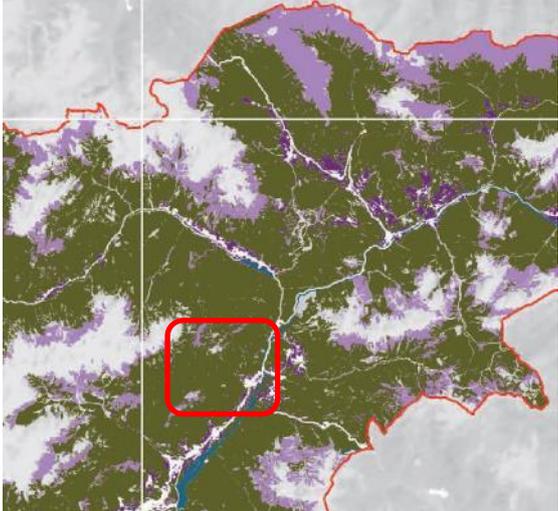
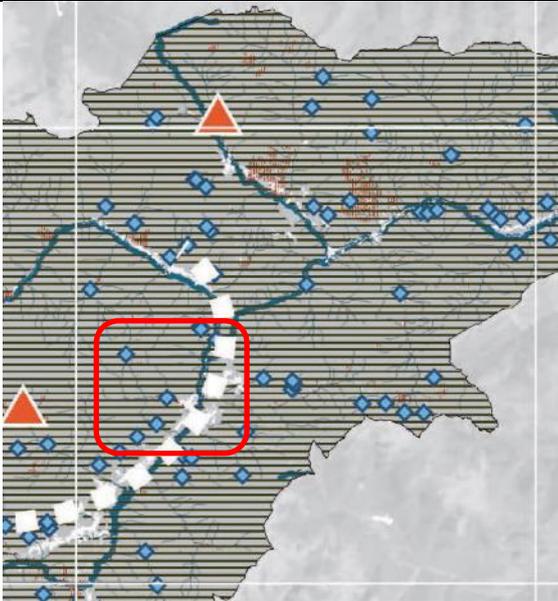
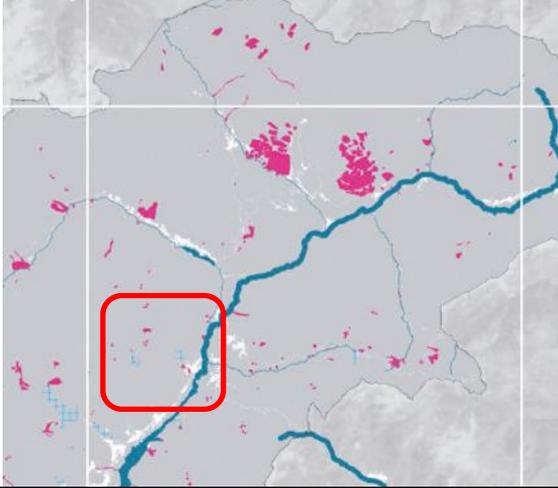
Emerge come uno dei problemi a cui il Piano deve rispondere sia quello della forte erosione di superficie agricola utilizzata, causata soprattutto dall'accentuato sviluppo insediativo che caratterizza il Veneto. Forte è quindi la conflittualità tra l'attività agricola e lo sviluppo insediativo, sia nelle aree in cui si concentra l'agricoltura specializzata sia in quelle con una spiccata prerogativa residenziale.

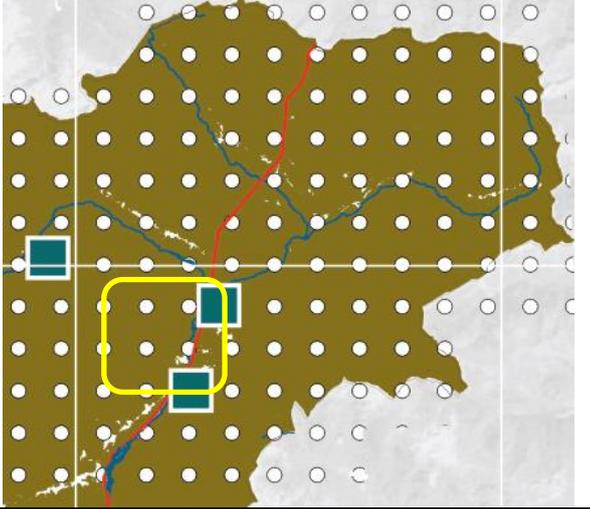
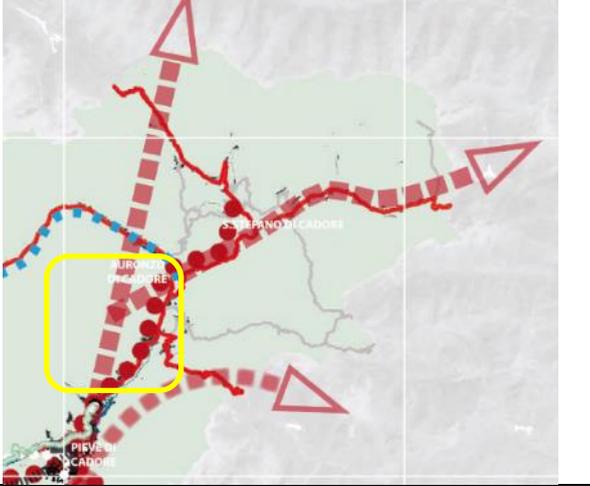
Il Piano suddivide quindi le aree rurali in categorie, funzionali al rapporto tra città e campagna, diversamente normate, che sono (art. 7 N.di A.):

- aree di agricoltura periurbana, aree agricole marginali che contornano i poli metropolitani regionali, con funzione di «cuscinetto» tra i margini urbani, l'attività agricola produttiva, i frammenti del paesaggio agrario storico e le aree aperte residuali;
- aree agropolitane in pianura, caratterizzate da un'attività agricola specializzata nei diversi ordinamenti produttivi, in presenza di una forte utilizzazione del territorio da parte di residenza, del produttivo e delle infrastrutture, aree in cui lo sviluppo urbanistico deve avvenire attraverso modelli che garantiscano l'esercizio non conflittuale delle attività agricole, valorizzando il ruolo produttivo dell'agricoltura che assicura la tutela degli elementi caratteristici del territorio rurale;
- aree a elevata utilizzazione agricola (terre fertili), in cui l'attività agricola è consolidata e il territorio è caratterizzato da contesti figurativi di particolare valore paesaggistico e dell'identità locale, aree di cui va conservata l'estensione e la continuità fisico-spaziale del sistema agrario e rurale;
- aree ad agricoltura mista a naturalità diffusa, in cui l'attività agricola svolge un ruolo indispensabile nella manutenzione e nel presidio del territorio e di mantenimento della complessità e della diversità degli ecosistemi naturali e rurali. La tipologia è presente soprattutto nelle aree collinari e montane, nonché in alcune aree ecologicamente complesse dell'alta pianura.
- prati stabili, risorse per il paesaggio e la biodiversità, dei quali va mantenuto il valore naturalistico e va limitata la perdita di superficie in favore dello sviluppo urbanistico.

Si propongono gli estratti del PTRC relativi al comune di Lozzo di Cadore:

PTRC	Legenda
------	---------

	<p><b>Sistema del territorio rurale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Area ad elevate utilizzazione agricola</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Area di agricoltura mista a naturalità diffusa</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Aree di agricoltura periurbana</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tessuto urbanizzato</li> </ul> <p><b>Elementi territoriali di riferimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-bottom: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Viabilità</li> </ul> <p><b>Sistema del suolo agro forestale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #654321; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> foresta ad alto valore naturalistico</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> area a pascolo naturale</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #000080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> lago</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-bottom: 2px solid black; margin-right: 5px;"></span> corso d'acqua significativo</li> </ul>
<p>Estratto tav. 1-A - Uso del suolo/Terra</p>	<p>Il comune è prevalentemente interessato da foreste ad alto valore naturalistico e aree a pascolo naturale</p>
	<p><b>Sistema della tutela delle acque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-bottom: 2px solid blue; margin-right: 5px;"></span> Corso d'acqua significativo</li> </ul> <p><b>Aree di tutela e vincolo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi</li> </ul> <p><b>Elemento territoriale di riferimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tessuto urbanizzato</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 2px solid blue; margin-right: 5px;"></span> sorgente a servizio di pubblico acquedotto</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Dorsale principale del modello strutturale degli acquedotti</li> </ul>
<p>Estratto tav. 1-B - Uso del suolo/Acqua</p>	<p>All'interno del comune ricadono sorgenti a servizio di pubblico acquedotto</p>
	<p><b>Sistema idrogeologico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-bottom: 2px solid blue; margin-right: 5px;"></span> Idrografia</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Area di pericolosità geologica</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> superficie allagata nelle alluvioni degli ultimi 60 anni</li> </ul> <p><b>Elemento territoriale di riferimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tessuto urbanizzato</li> </ul>
<p>Estratto tav. 1-C - Uso del suolo/Idrogeologia Rischio</p>	<p>Nel territorio comunale si</p>

<p>sismico</p>	<p>rinvengono aree di pericolosità geologica e superficie allagata nelle alluvioni degli ultimi 60 anni</p>
	<p>Sistema della rete ecologica                  Corridoio ecologico                  area nucleo                  Elementi territoriali di riferimento                  Tessuto urbanizzato                  Ricognizione dei paesaggi del Veneto- perimetri</p>
<p>Estratto tav. 02 - Biodiversità</p>	<p>All'interno del comune di Lozzo di Cadore ricade un corridoio ecologico</p>
	<p>Inquinamento da fonti diffuse                  Area con possibili livelli eccedenti di radon                  Inquinamento elettromagnetico                  Elettrodotto 220 KV e 380 KV                  Elementi territoriali di riferimento                  Corso d'acqua significativo                  Tessuto urbanizzato                  Centrale idroelettrica autorizzata                  Inquinamento da Nox µg/m3 - media luglio 2004-giugno 2025                  0</p>
<p>Estratto tav. 03 - Energia e ambiente</p>	<p>Il comune è interessato da possibili livelli eccedenti di radon</p>
	<p>Sistema stradale                  Autostrada e superstrada                  Autostrada e superstrada-ipotesi di connessione                  Elementi territoriali di riferimento                  Strada provinciale                  Tessuto urbanizzato                  Sistema di connessione territoriale                  asse potenziale di connessione                  Percorso ciclo-pedonale principale                  Densità territoriali                  &lt;0,10 abitanti/ettaro</p>
<p>Estratto tav. 04 - Mobilità</p>	<p>Il comune è interessato da assi potenziali di connessione</p>

	<p>Elementi territoriali di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viabilità</li> <li>Territori, piattaforme e aree produttive</li> <li>Territori geograficamente strutturati di Feltre, Belluno Longarone</li> <li>Eccellenze produttive con ricadute territoriali locali</li> <li>Ambito tecnologico per l'ottica</li> <li>Ambito tecnologico per la lavorazione del legno</li> <li>Incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale</li> </ul> <p> <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightpink; border:1px solid black;"></span> ≤ 0,005  <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightpurple; border:1px solid black;"></span> ≤ 0,01         </p>
<p>Estratto tav. 05a - Sviluppo economico produttivo</p>	<p>I comuni contermini ospitano eccellenze produttive</p>
	<p>Sistema polarità turistiche principali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema turistico locale</li> <li>Sistema turistico della neve</li> <li>Visione di alta quota</li> <li>Città alpine</li> <li>rete dei laghi alpini</li> <li>rete delle attività aeronautica da diporto</li> <li>Luoghi della memoria - museo della memoria del Vajont</li> <li>Numero di produzioni DOC, DOP, IGP per comune</li> <li>da 2,1 a 4</li> </ul> <p>Elementi territoriali di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viabilità</li> <li>Tessuto urbanizzato</li> </ul>
<p>Estratto tav. 05b - Sviluppo economico Turistico</p>	<p>Il comune è prossimo e interessato da tematismi legati allo sviluppo economico turistico</p>
	<p>Sistemi lineari ordinatori del territorio da valorizzare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>corridoio storico insediativo del fiume Piave</li> <li>Luoghi e architetture del Novecento - Edoardo Gellner</li> <li>Sistema delle polarità culturali e storico-ambientali</li> <li>Luoghi della Grande Guerra</li> </ul> <p>Elementi territoriali di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>montagna</li> <li>Tessuto urbanizzato</li> <li>Corsi d'acqua significativi</li> </ul>
<p>Estratto tav. 06 - Crescita sociale</p>	<p>Il comune è interessato dal corridoio storico insediativo del</p>

	<p>Piave e da luoghi della Grande Guerra</p> <p>Sistemi insediativi montani</p> <p>Riordino e recupero funzionale degli ambiti di dispersione insediativa di fondovalle</p> <p>Sistema dell'economia montana</p> <p>polo produttivo polifunzionale alpino</p>
<p>Estratto tav. 07 - Montagna</p>	<p>Sistema metropolitano regionale rete di città</p> <p>Ambito delle città alpine</p> <p>Sistema del verde territoriale</p> <p>Ambito fluviale dei corsi d'acqua</p> <p>Urbanizzazione e infrastrutture</p> <p>Rete stradale regionale</p> <p>Sistema urbanizzato</p>
<p>Estratto tav. 08 - Città motore del futuro</p>	<p>L'area non è interessata da particolari tematismi della tav 08</p>

Si analizzano in dettaglio i contenuti riferiti alla tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica del PTRC. Il comune di Lozzo di Cadore ricade all'interno dell'ambito 1 – Cadore Comelico.

Dall'analisi della tav. 9 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" emerge che il territorio comunale è interessato da corridoio ecologico, da un centro storico e da prati stabili, ambiti soggetti a tutela o indirizzi di valorizzazione all'interno del disegno del PTRC.

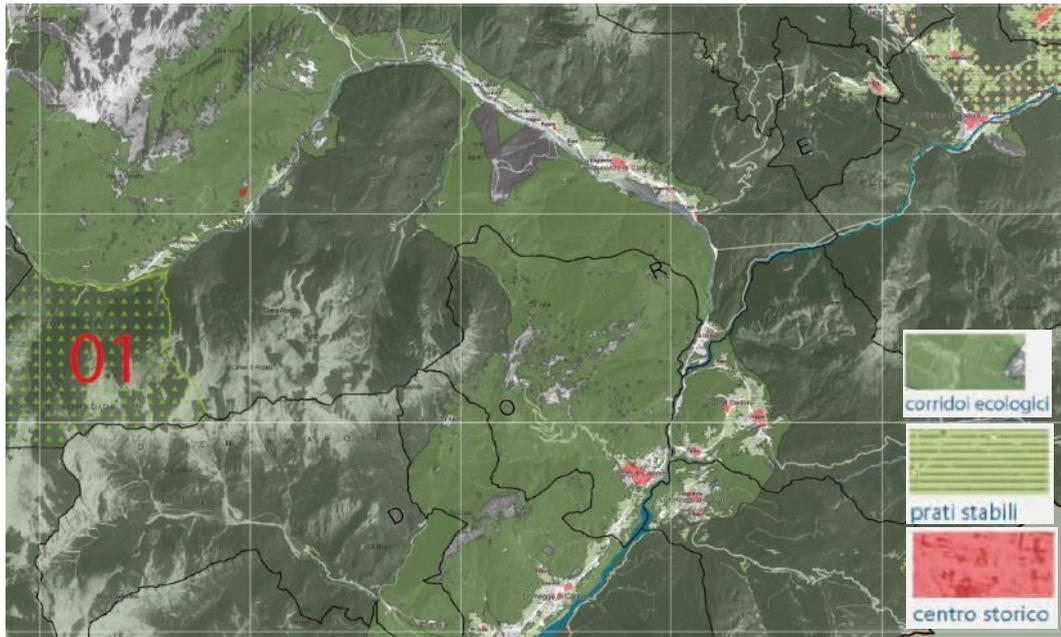


FIGURA 3-8. ESTRATTO DELLA TAVOLA 9 DEL PTRC.

### 3.4.10 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI BELLUNO

Il P.T.C.P. è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali.

In attuazione di quanto previsto alla LR 11/2004, il PTCP attua le specifiche indicazioni del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e ne recepisce prescrizioni e vincoli.

La Giunta Regionale del Veneto, con propria deliberazione n. 1136 del 23 marzo 2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Belluno, secondo quanto previsto dall'articolo 23 della Legge urbanistica regionale n. 11 del 23 aprile 2004 Norme per il governo del territorio.

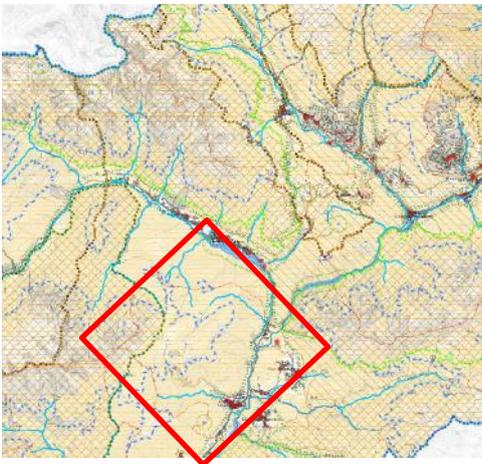
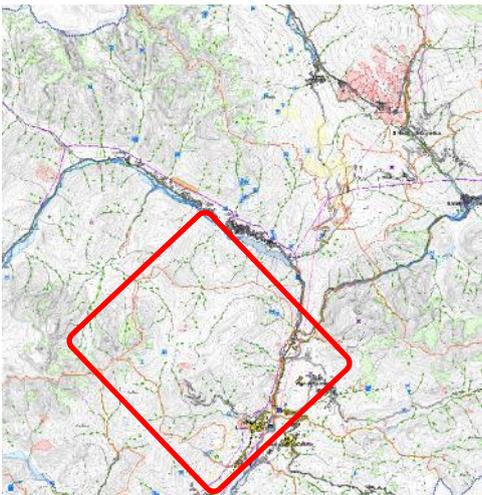
Il PTCP approvato dalla Regione del Veneto è stato adeguato alle prescrizioni indicate nella delibera di approvazione e nel correlato parere espresso dalla Commissione regionale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come risulta dalla Delibera di Giunta Provinciale n. 121 del 5 maggio 2010 di presa d'atto di tale adeguamento.

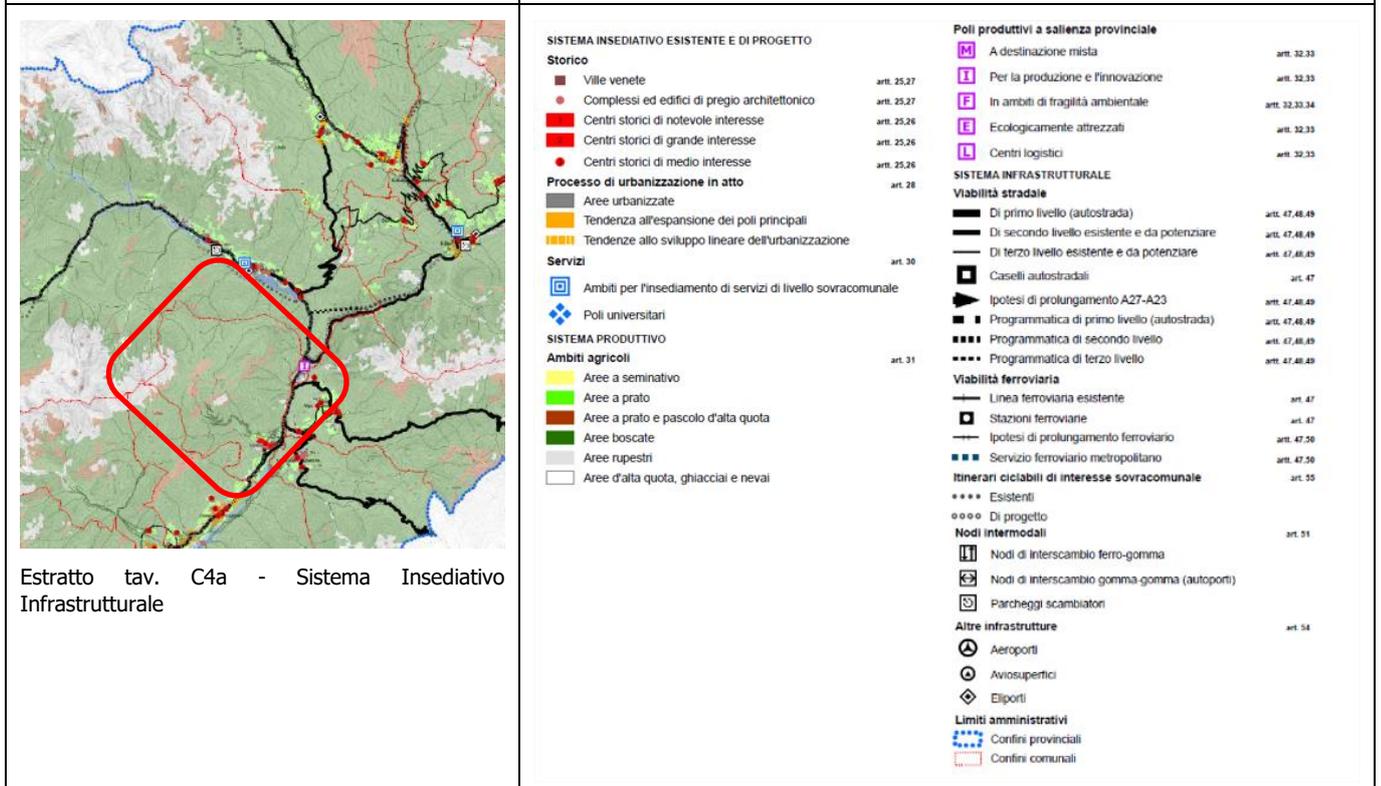
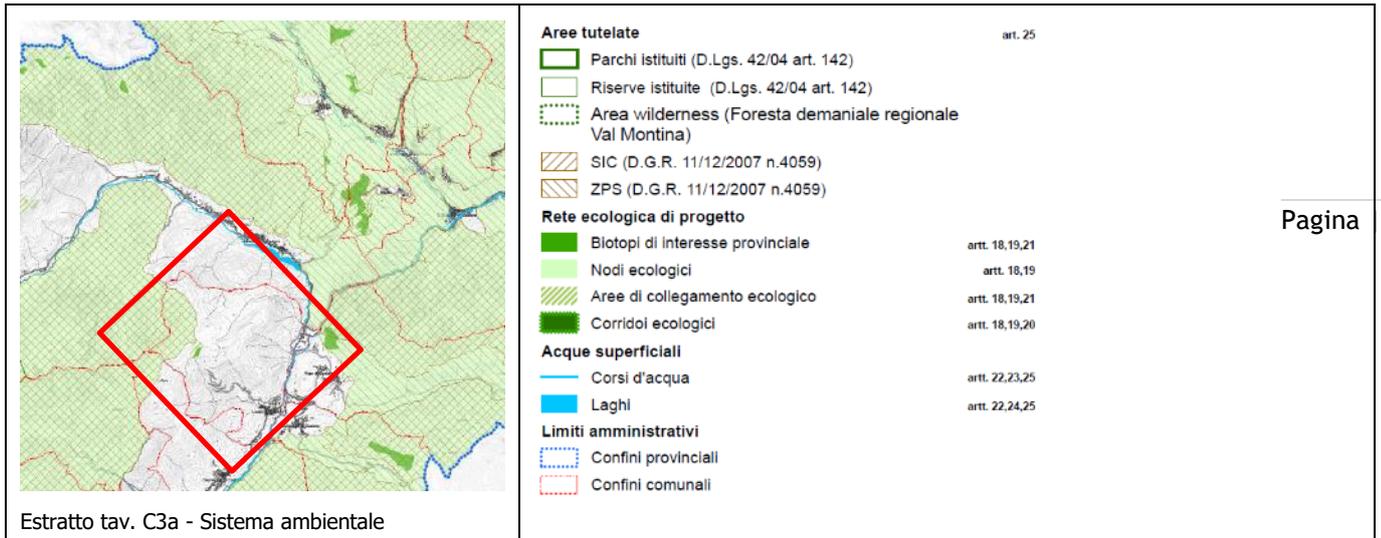
Si evidenziano gli obiettivi comuni per l'arco alpino, contenuti nella Relazione di Piano:

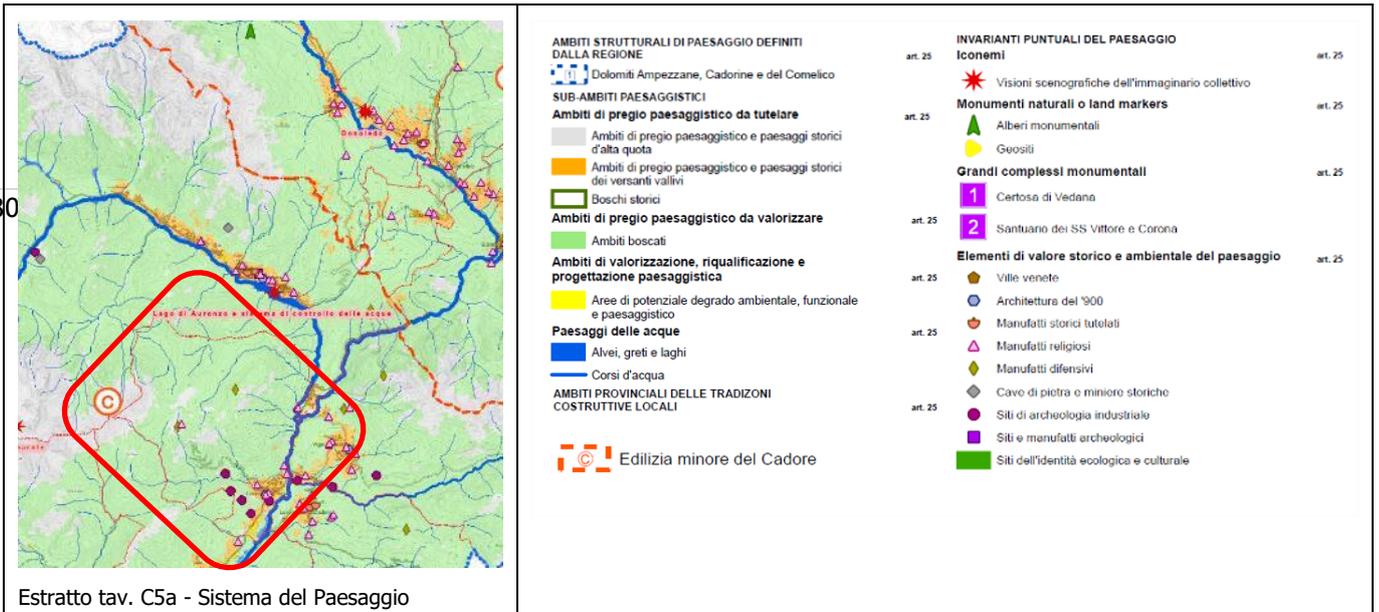
- *perseguire obiettivi "integrati", non settoriali ma interrelati ed interagenti, dove l'obiettivo della crescita economica non può essere distaccato dallo sviluppo sostenibile, natura ed ambiente devono essere visti come potenziali economici e non naturalistici;*
- *rimettere al centro il territorio e le sue risorse, rilanciare l'agricoltura sia come nodo cardine della manutenzione del territorio che come sorgente di sviluppo economico e turistico nonché fattore di riproduzione ecologica e biodiversità;*
- *considerare l'ambiente come un grande laboratorio di studi e ricerche sulle qualità ambientali ma anche sulle pratiche di ingegneria ambientale forestale, ecc.;*
- *trovare un equilibrio a doppia velocità tra modernizzazione e rifiuto della stessa: area integrata nell' Europa ed al contempo non solo bacino d'utenza delle metropoli;*
- *tornare ad essere uno spazio abitativo ed economico dotato di una propria responsabilità-autonomia;*
- *consolidare e valorizzare i rapporti con le altre regioni alpine creando sistemi di cooperazione ed integrazione. Questo significa un reciproco rafforzamento e un mantenimento delle singole autonomie, facendo lo sforzo di uscire dalla logica della frammentazione interna;*

- avviare in particolare con le regioni e province contermini adeguate politiche di dialogo e confronto per la formazione dei piani urbanistici;
- concretizzare le strategie comuni in progetti interprovinciali e/o interregionali;
- misurare l'equilibrio tra risorse e attività endogene ed esogene, ed ubiquitarie in grado di poter convivere in equilibrio sviluppando proficui rapporti tra operatori e territorio;
- valorizzare le differenze e le diverse identità secondo principi e modalità che sappiano coniugare tradizione e innovazione;
- promuovere attività produttive e innovative ad alta componente tecnologica che non impattino sull'ambiente e che attraggano competenze nuove sul territorio provinciale.

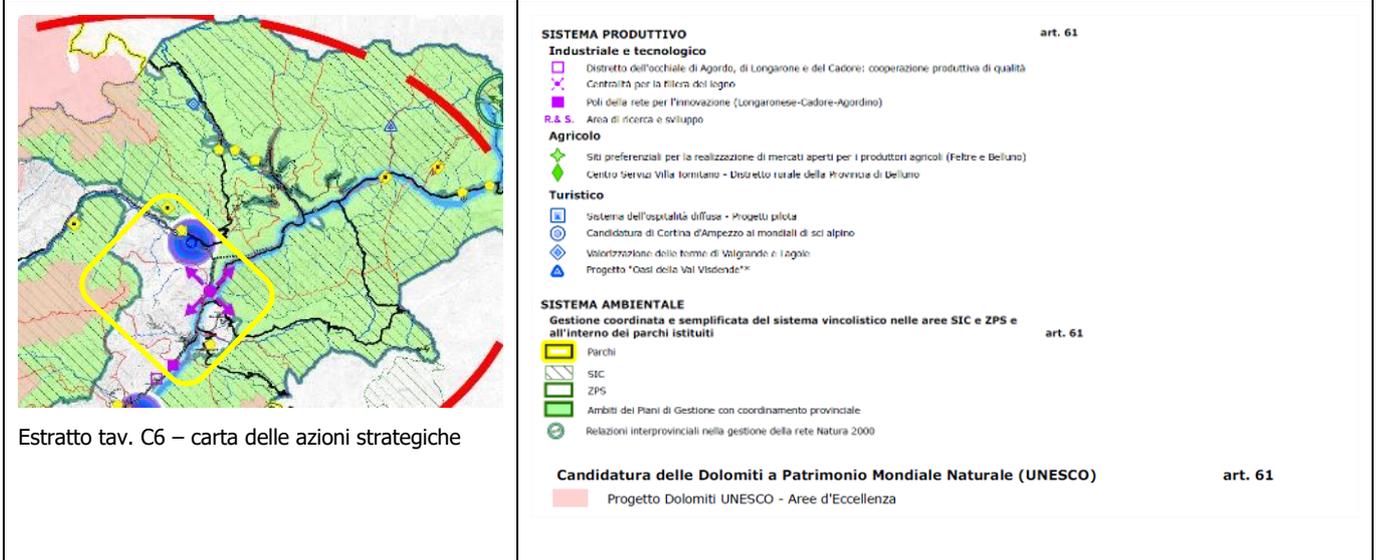
A seguire si riportano le tavole del PTCP per il comune di Lozzo di Cadore:

PTCP	Legenda	
 <p data-bbox="164 1198 646 1249">Estratto tav. C1a - Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale</p>	<p data-bbox="678 734 997 763"><b>Rete Natura 2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ SIC (D.G.R. 11/12/2007 n. 4059)</li> <li>▭ ZPS (D.G.R. 11/12/2007 n. 4059)</li> </ul> <p data-bbox="678 792 997 822"><b>Arete tutelate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Ghiacciai (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.e)</li> <li>▭ Ambiti montani per la parte eccedente i 1600 m. s.l.m. (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.d)</li> <li>▭ Fasce costiere marine e lacuali per una profondità di 300 m. dalla linea di battigia (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.a e b)</li> <li>▭ Parchi e Riserve nazionali o regionali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.f) (L. 394/91 e L.R. 40/84)</li> <li>▭ Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.136)</li> <li>▭ Territori coperti da foreste e da boschi (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142 lett.g)</li> <li>▭ Zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.i)</li> <li>▭ Zone di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i art.142 lett.m)</li> <li>▭ Vincolo idrogeologico forestale R.D. 3267/1923</li> <li>▭ Corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui R.D. 1755/1933 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art.142, lett.c)</li> </ul>	<p data-bbox="1029 734 1348 763"><b>Pianificazione territoriale e di settore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Perimetro Piani Area (Approvati)</li> <li>▭ Perimetro Piani Area (Adottati)</li> <li>▭ Ambiti per l'istituzione di Parchi e Riserve naturali regionali (art.33 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Ambito per l'istituzione del parco dell'Antica strada d'Alemagna Greola e Cavallera (art.30 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (art.34 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza degli EE.LL. (art.35 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Ambiti naturalistici di livello regionale (art.19 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Zone selvagge (art.19 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Zone umide (art.21 PTRC)</li> <li>▭ Centri storici (L.R. 80/80, art.35 NdA del PTRC)</li> <li>▭ Centri storici minori (L.R. 80/80, art.35 NdA del PTRC)</li> </ul> <p data-bbox="1029 1093 1444 1122"><b>Aree a rischi Idraulico e Idrogeologico in riferimento al P.A.I. (D.C.I. n.4 del 19.06.07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Pericolosità idraulica</li> <li>▭ Pericolosità geologica</li> </ul> <p data-bbox="1029 1173 1204 1202"><b>Acque superficiali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Reticolo idrografico</li> <li>▭ Laghi</li> </ul> <p data-bbox="1029 1232 1220 1261"><b>Limiti amministrativi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Confini provinciali</li> <li>▭ Confini comunali</li> </ul>
 <p data-bbox="164 1818 646 1848">Estratto tav. C2a - Carta delle fragilità</p>	<p data-bbox="678 1323 997 1352"><b>Arete soggette a dissesto idrogeologico *</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Aree di frana</li> <li>▭ Aree esondabili e aree soggette a ristagno idrico</li> <li>▭ Aree soggette a caduta massi</li> <li>▭ Aree di conoide</li> <li>▭ Aree soggette a sprofondamento carsico</li> <li>▭ Alvei mobili dei principali corsi d'acqua</li> <li>▭ Corsi d'acqua in erosione</li> </ul> <p data-bbox="678 1485 790 1514"><b>Altre fragilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Aree a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 334/99</li> <li>▭ Siti contaminati</li> <li>▭ Discariche</li> <li>▭ Depuratori</li> <li>▭ Cave autorizzate</li> <li>▭ Miniere concesse</li> <li>▭ Opere di presa</li> <li>▭ Siti termali</li> </ul>	<p data-bbox="1029 1323 1284 1352"><b>Infrastrutture tecnologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 380 kV</li> <li>▭ Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 220 kV</li> <li>▭ Elettrodotti con tensione maggiore/uguale 132 kV</li> <li>▭ Metanodotti</li> <li>▭ Impianti di comunicazione elettronica e radiotelevisiva</li> </ul> <p data-bbox="1029 1485 1236 1514"><b>Limiti amministrativi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▭ Confini provinciali</li> <li>▭ Confini comunali</li> </ul> <p data-bbox="1029 1570 1492 1599">* Per le aree soggette a valanghe, far riferimento alla cartografia P.A.I. del 'rischio valanghe'</p>

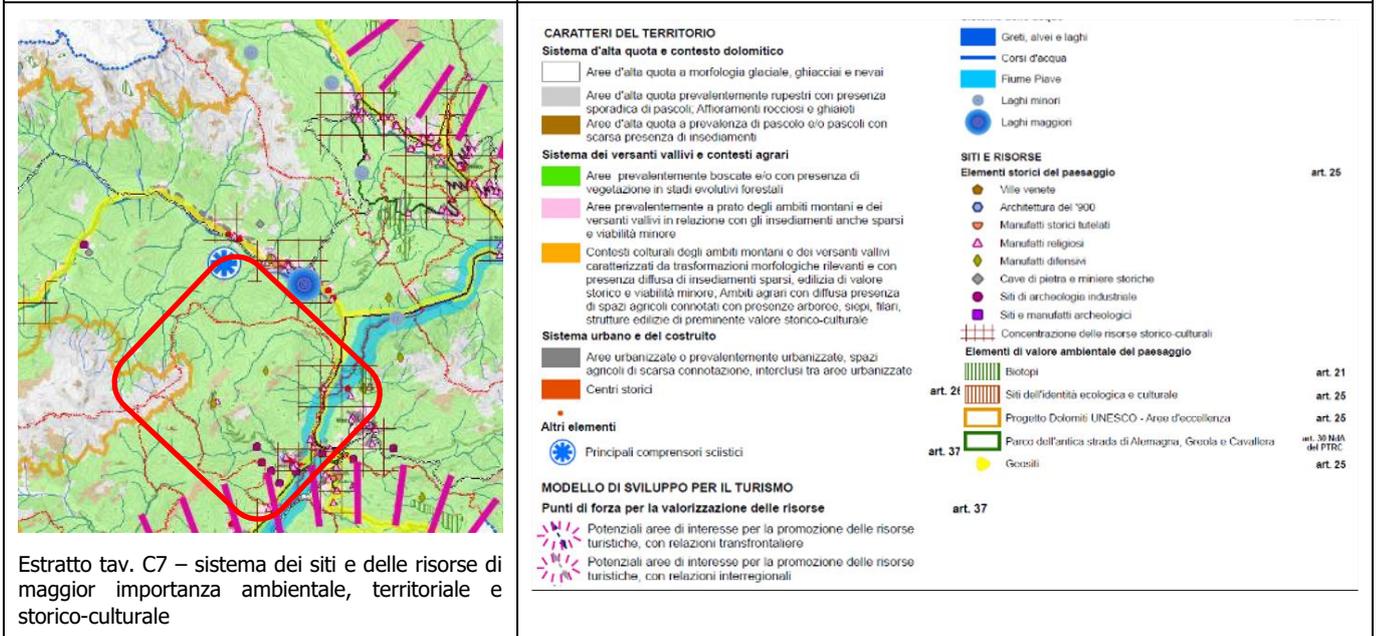




Estratto tav. C5a - Sistema del Paesaggio



Estratto tav. C6 - carta delle azioni strategiche



Estratto tav. C7 - sistema dei siti e delle risorse di maggior importanza ambientale, territoriale e storico-culturale

## 4 STATO DELL'AMBIENTE

Per descrivere lo stato dell'ambiente del territorio comunale si è provveduto a visionare i portali specifici di ARPAV.

### 4.1 ATMOSFERA: ARIA ED EMISSIONI IN ATMOSFERA

Pagina | 31

La composizione chimica dell'aria è costituita dal 78,09% di azoto, 20,94% di ossigeno, 0,93% di argon, 0,03% di anidride carbonica ed altri elementi in percentuali molto più contenute. Le concentrazioni dei vari componenti sono pressoché costanti, anche se, essendo l'aria un sistema dinamico in costante evoluzione, si possono verificare scostamenti minimi dei valori medi.

L'inquinamento atmosferico è il fenomeno di alterazione della normale composizione chimica dell'aria, dovuta alla presenza di sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni di salubrità dell'aria.

Queste modificazioni pertanto possono costituire pericolo per la salute dell'uomo, compromettere le attività ricreative e gli altri usi dell'ambiente, alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi, nonché i beni materiali pubblici e privati.

Il territorio comunale di Lozzo di Cadore rientra nella classificazione di "Prealpi e Alpi". Si tratta quindi di aree dove la qualità dell'aria è buona.

Si analizzano con maggior dettaglio gli aspetti che riguardano la specifica realtà comunale.

Guardando alla tipologia di emissione, allo stato attuale, si considera quanto contenuto all'interno del sistema di analisi derivante dai campionamenti ARPAV ed elaborazioni INEMAR.

L'INEMAR Veneto, attivato nel 2005, è il primo esempio di inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali e antropiche.

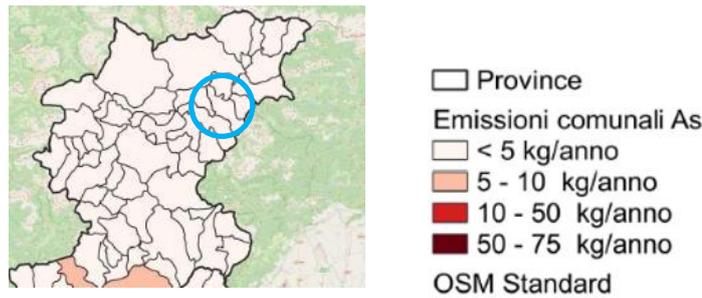
I macro settori indicati quali fonti sono:

- ✓ Combustione non industriale
- ✓ Combustione nell'industria
- ✓ Processi produttivi
- ✓ Estrazione e distribuzione combustibili
- ✓ Uso di solventi
- ✓ Trasporto su strada
- ✓ Altre sorgenti mobili e macchinari
- ✓ Agricoltura
- ✓ Trattamento e smaltimento rifiuti
- ✓ Altre sorgenti e assorbimenti

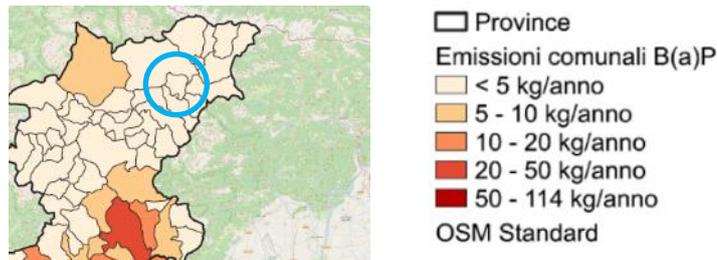
Le sostanze campione sono diverse:

- ✓ composti organici volatili (COV);
- ✓ biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- ✓ ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- ✓ monossido di carbonio (CO);
- ✓ anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);
- ✓ ammoniaca (NH<sub>3</sub>);
- ✓ protossido di azoto (N<sub>2</sub>O);
- ✓ metano (CH<sub>4</sub>);
- ✓ polveri totali (PTS);
- ✓ polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>.
- ✓ Benzo a Pirene
- ✓ As, Cd, Ni, Pb

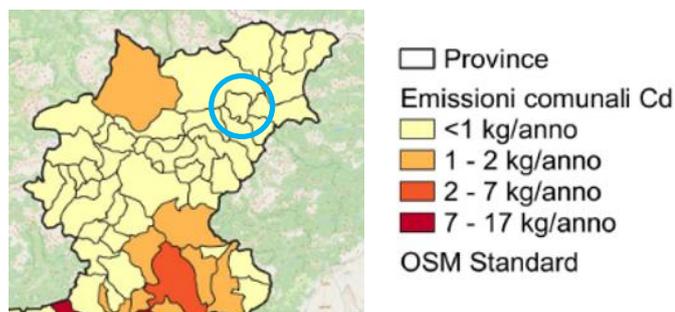
A seguire si riportano le mappe degli inquinanti dell'aria monitorati da ARPAV (Fonte: progetto INEMAR 2021):



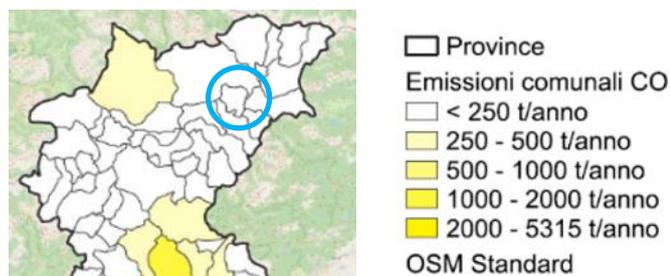
Emissioni di As in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Arsenico inferiori a 5-10 kg/anno



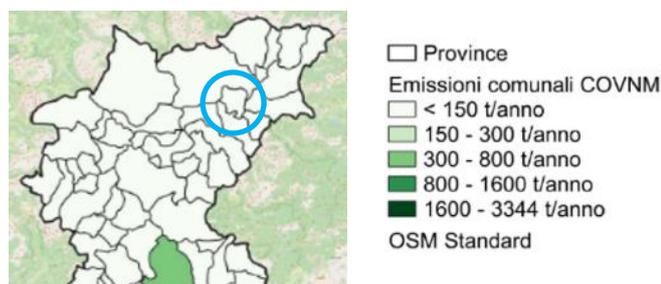
Emissioni di B(a)P in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Benzo a Pirene inferiori a 5 kg/anno



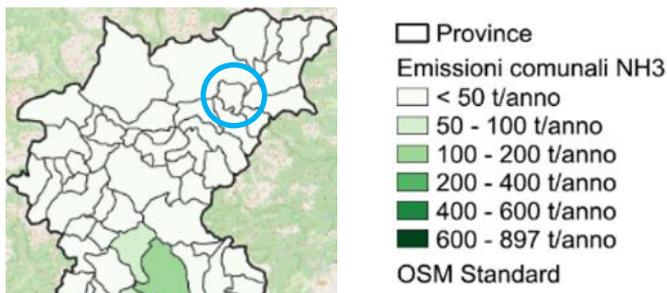
Emissioni di Cd in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Cadmio inferiori a 1 kg/anno



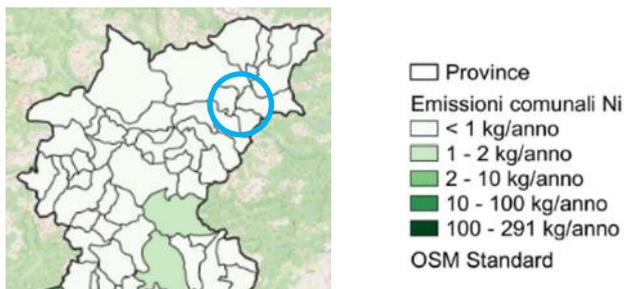
Emissioni di CO in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Monossido di Carbonio inferiori a 250 t/anno



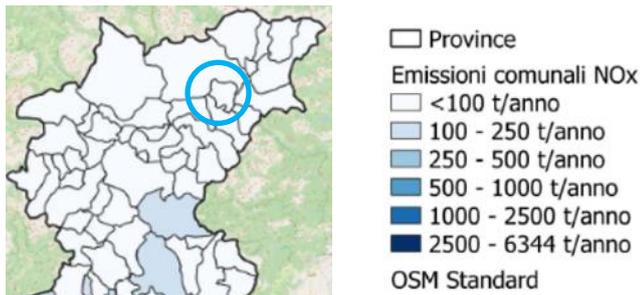
Emissioni di COVNM in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Composti Volatili non metanici inferiori a 150 t/anno



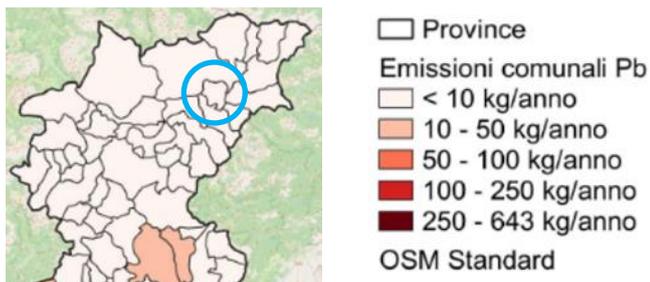
Emissioni di NH3 in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di ammoniaca inferiori a 50 t/anno



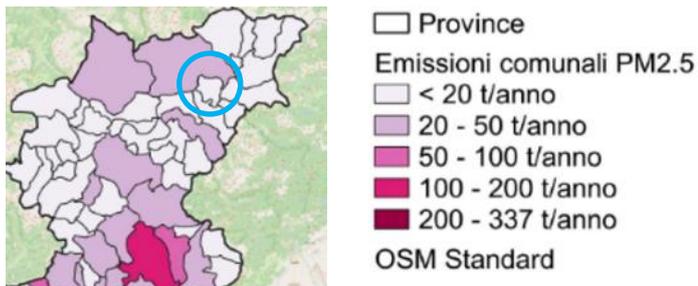
Emissioni di Ni in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Nichel inferiori a 1 kg/anno



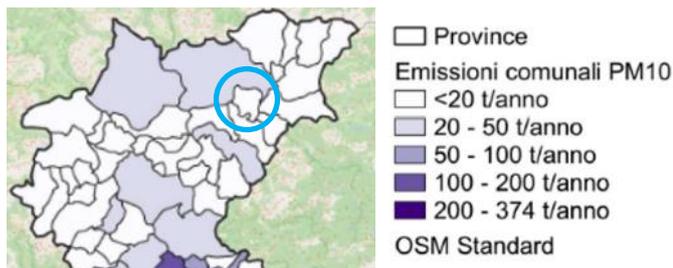
Emissioni di NOx in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Ossidi di Azoto inferiori a 100 t/anno



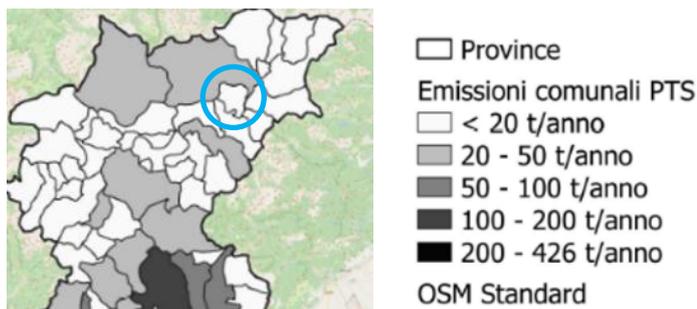
Emissioni di Pb in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di Piombo inferiori a 10 kg/anno



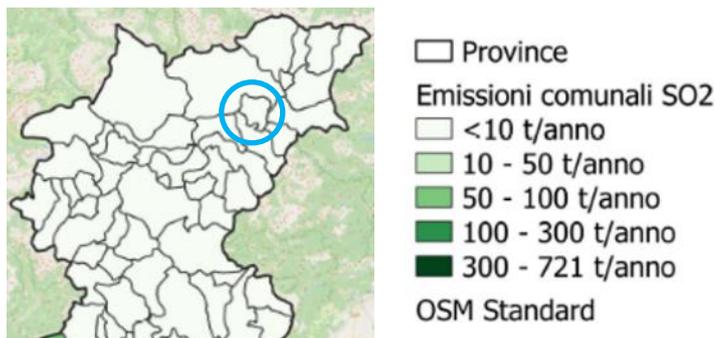
Emissioni di PM2.5 in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di PM diametro 2.5 inferiori a 20 t/anno



Emissioni di PM10 in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di PM diametro 10 inferiori a 20 t/anno



Emissioni di PTS in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di polveri totali inferiori a 20 t/anno



Emissioni di SO2 in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di polveri totali inferiori a 10 t/anno

Per la maggior parte degli inquinanti monitorati, Lozzo di Cadore è contraddistinta da livelli molto bassi, risulta pertanto avere una buona qualità dell'aria con livelli di inquinamento molto contenuti.

## 4.2 ATMOSFERA: CLIMA

### 4.2.1 CARATTERISTICHE E CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

Il clima del Veneto pur rientrando nella fascia geografica del clima mediterraneo presenta caratteristiche di tipo continentale, dolute principalmente alla posizione climatica di transizione e quindi sottoposto a influenze continentali centro-europee e all'azione mitigatrice del mare Adriatico e della catena delle Alpi.

Nel Veneto si distinguono tre regioni climatiche:

- 1) la regione alpina a clima montano di tipo centro-europeo, con inverni rigidi, forti escursioni termiche diurne e piogge meno abbondanti rispetto alla fascia prealpina;
- 2) la regione prealpina e pedemontana, dove il clima è generalmente meno continentale rispetto alla zona alpina, con precipitazioni più abbondanti e distribuite in modo più uniforme nell'arco dell'anno. La fascia pedemontana, nel versante meridionale della catena prealpina, ha un clima più temperato, soprattutto durante l'inverno, grazie ai fattori altimetrici e di esposizione che favoriscono tura maggior insolazione e pongono l'area sottovento rispetto alle correnti fredde settentrionali:

3) la pianura, prevalentemente continentale, con inverni relativamente rigidi e nebbiosi ed estati calde e afose. Più miti e meno continentali sono le sub-regioni della zona lacustre, nei pressi del lago di Garda e della fascia costiera adriatica.

La provincia di Belluno riflette caratteristiche climatiche della regione alpina, con forti esclusioni diluire, inverni rigidi ed estati calde e umide.

Nel territorio montuoso e collinare, il clima è condizionato dall'altitudine, dall'esposizione, dall'orientamento delle catene montane delle Alpi e Prealpi e dalla conformazione delle valli. Infatti, oltre alla consueta diminuzione progressiva della temperatura legata alla quota (non sempre omogenea a causa dell'esposizione e dell'orientamento del versante), che rispecchia il decremento della temperatura che si verifica nella troposfera secondo il gradiente adiabatico di 0.67°C ogni 100 metri.

influiscono anche la giacitura di una località (valle larga o stretta) e l'altezza delle catene montane circostanti, che favoriscono il ristagno delle masse d'aria più fredde (fenomeno noto come "inversione termica" per cui l'aria più fredda si raccoglie a fondovalle, specie in inverno).

Per esemplificare le località poste in zone collinari o comunque non a fondovalle, registrano temperature medie più elevate rispetto a quelle poste a fondovalle.

Durante il periodo estivo l'aria più rarefatta determina un'intensa radiazione globale che causa una maggiore nuvolosità rispetto alla pianura, per lo sviluppo di cumuli di origine termo convettiva che spesso portano precipitazioni sottoforma di locali rovesci.

L'inverno è caratterizzato da maggiore serenità.

La neve che permane a lungo in quote più elevate prolunga il periodo invernale.

#### 4.2.2 EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA

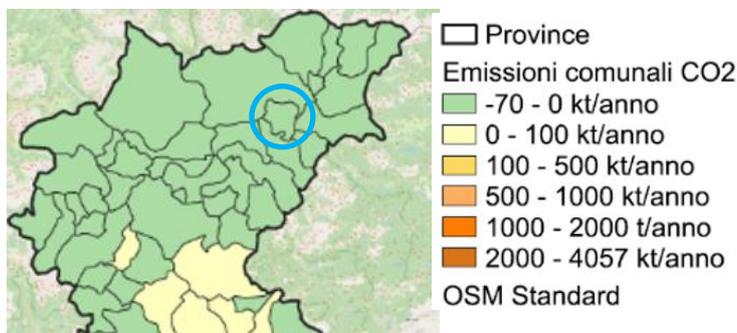
I gas capaci di alterare l'effetto serra naturale del pianeta sono 6: anidride carbonica, metano, protossido di azoto, idrofluorocarburi, perfluorocarburi ed esafluoruro di zolfo. Tali gas sono riconducibili alle emissioni antropogeniche.

A livello regionale i dati sono forniti da ARPAV nell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera INEMAR Veneto 2021.

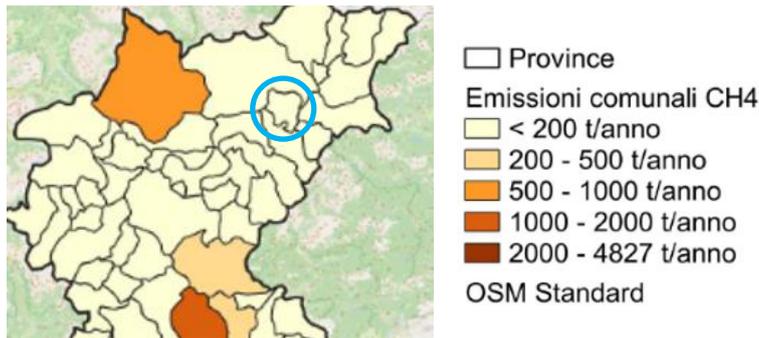
L'inventario delle emissioni in atmosfera è uno degli strumenti conoscitivi a supporto della gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto raccoglie in un unico database i valori delle emissioni dei diversi inquinanti (NOx, PM10, ecc.), dettagliati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (regione, provincia, comune) e temporale (annuale), nonché combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.).

L'inventario viene redatto e periodicamente aggiornato in ottemperanza all'art. 22 del D.Lgs. n. 155/2010, secondo il quale le Regioni devono predisporlo con cadenza almeno triennale ed in corrispondenza della disaggregazione provinciale dell'inventario nazionale dell'ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale<sup>1</sup>. L'art. 6 del D.Lgs. n. 81/20182 ha introdotto, a partire dall'anno 2019, l'obbligo per ISPRA di disaggregare spazialmente l'inventario nazionale non più ogni 5 ma ogni 4 anni, da cui ne consegue la necessità di allineare il processo di redazione dell'inventario regionale su base biennale.

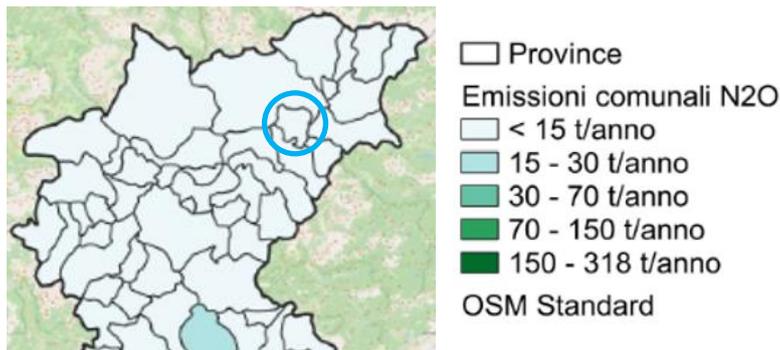
Per quanto riguarda Lozzo di Cadore le emissioni disponibili sono relative a tre dei 6 gas ad effetto serra e sono le seguenti:



Emissioni di CO2 in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di CO2 inferiori a 70 kt/anno



Emissioni di CH4 in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di CH4 inferiori a 200 t/anno



Emissioni di N2O in Veneto: Lozzo di Cadore ha emissioni di protossido di azoto inferiori a 15 t/anno

Le emissioni di gas serra nel comune di Lozzo di Cadore sono piuttosto basse.

#### 4.2.3 PRECIPITAZIONI ANNUALI

Per la caratterizzazione climatica del territorio di Lozzo di Cadore sono stati presi come riferimento i dati rilevati nel periodo 1994-2023 dall'ARPAV presso la stazione meteo di Auronzo, la più vicina a Lozzo di Cadore, le cui caratteristiche sono le seguenti:

Stazione Auronzo

Coordinata X 1762629 Gauss-Boaga fuso

Coordinata Y 5161582 Ovest (EPSG:3003)

Quota della stazione 849 m s.l.m.

Parametro Precipitazione (mm) somma

Valori dal 1 gennaio 1994 al 31 dicembre 2023

La precipitazione cumulata nell'anno, e nei mesi dell'anno, costituisce una variabile meteorologica e climatologica basilare, necessaria per l'analisi dei processi idrologici ed idraulici e per le valutazioni relative alla disponibilità delle risorse idriche. Il più ampio territorio presenta un gradiente di distribuzione delle precipitazioni annue che si aggira attorno ad una media di 1251,1 mm. I mesi più piovosi sono luglio e agosto.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma annuale
1994	56.4	34.4	15.8	99.6	93.4	59.2	179.8	120.2	229.8	58.6	45.6	16.6	1009.4
1995	37.8	45.2	43.4	50.2	146.4	172.4	134.4	74.4	138.6	0	15	68.2	926
1996	28.6	12.8	5.8	39.4	105.2	91.4	110.4	189.2	36.2	249.8	258.2	33.4	1160.4
1997	51.2	4.2	11.2	27.6	68.2	247	145.8	109.4	53.4	3.2	197	107.6	1025.8
1998	24.4	8.2	3.8	169.4	53.6	229.6	168.4	72.2	168.2	208.4	21.4	3	1130.6
1999	57.6	9.2	111.8	100.8	118.8	135.8	142.2	154.6	125	116	46.4	43.2	1161.4
2000	8.6	6.2	91.4	107.4	74	65	133.6	147.2	130.2	272.2	423.8	57.8	1517.4
2001	187.4	12.6	154	123.4	46	90	146.4	163	141	36	38.2	0	1138
2002	7.6	48.6	54.6	132.2	196.8	181.8	110.6	109.6	104.6	82.2	419.8	61.6	1510
2003	21.4	2.4	3	60.4	82.2	134.4	105.8	110.8	17.8	155.8	256.2	71.4	1021.6
2004	7	60.4	42	60	121	136.2	177	113.4	76.4	173	48.6	58.8	1073.8
2005	7.6	6.6	22	81.4	106	60.8	158.4	93.2	123.6	185.6	41.4	49.8	936.4
2006	10.6	45.6	65.4	109	55.8	79.4	92.4	209	72.6	62.4	14.4	111.6	928.2
2007	78.2	28.4	110.2	18.2	100.6	98.6	153.6	212.8	98.6	45.8	95.4	5.4	1045.8
2008	115.2	29.4	72.4	90.2	136.8	155.8	146.8	175.2	68.8	182.4	162.8	171.8	1507.6
2009	122.8	86.2	132.4	109.4	30	154.4	191.6	141.8	117	52.2	124.4	162	1424.2
2010	31.4	62.2	48	24.6	158.4	107.4	88.6	153.2	125.8	156	187.4	144	1287
2011	18	19.6	54.6	26.4	137.8	187.2	132	85.8	186.4	129.4	44.2	26.4	1047.8
2012	24.2	11.8	18.8	121.4	87.2	125.8	218	175.4	215.2	186.6	360.8	33.4	1578.6
2013	73.2	51.6	117	103.6	190.4	93.4	89.8	156	68.6	96.8	169.8	140.8	1351
2014	288.8	246.2	93	60.4	77.2	134	154	200.6	63.4	51.6	347.2	70.2	1786.6
2015	56.4	19.2	75.4	35	204.4	104.2	100.8	141.4	159	136.2	4	0	1036
2016	49	124.2	93	107.8	98.2	177.4	145.8	179	84.4	109	109.6	0.2	1277.6
2017	6	69.8	27.8	124.8	110.8	129.2	126.6	86	216.8	24.8	128.4	161.6	1212.6
2018	64.2	43.4	123	114.8	147.8	60	142	147.6	53	367.2	93.2	10.6	1366.8
2019	23	126	49.6	245.2	164.2	51.2	112.4	123.8	89.6	92.8	467.8	92.4	1638
2020	5.2	4.8	84.6	21	133.2	127	323.4	328.8	128	212.4	12.4	386.2	1767
2021	158	62.8	7.8	64.6	159.6	96.6	185.2	211.6	60	54.4	140.6	31.2	1232.4
2022	30.4	28	10.4	72.6	76.6	167.2	106	186.2	94.2	50	51.6	80.2	953.4
2023	41.8	0.6	39.8	85.8	147	91.4	273.6	194.2	69	260.8	143.8	134	1481.8
Medio mensile	56.4	43.7	59.4	86.2	114.3	124.8	149.8	152.2	110.5	127.1	149	77.8	1251.1

TABELLA 4-1. PRECIPITAZIONI IN MM NELLA SERIE 1994-2023, STAZIONE AURONZO DI CADORE.

#### 4.2.4 TEMPERATURE

Sulla base dei dati rilevati nella stazione di riferimento situata a Auronzo di Cadore, la temperatura media annua si attesta sui 7,3°C; le medie mensili sono più elevate a luglio e agosto; la temperatura media più bassa si registra a gennaio.

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1994	-2.2	-1.6	5.5	5.9	11.9	14.8	17.5	17.5	13.1	6.7	4	-1.8	7.6
1995	-5.2	-0.1	1.3	6.9	11	13.2	18.2	15	10.6	8	1.5	-2.3	6.5
1996	-1.8	-3.3	1.1	7.2	11.7	15.8	16.1	15	9.7	6.9	2.4	-2.5	6.5
1997	-1.6	-0.6	4.4	5.5	11.5	14.5	15.4	16.3	13.7	7.1	2.5	-1.3	7.3
1998	-3	0.2	2.7	6.3	11.8	15.7	17.1	17.1	11.8	6.8	-0.3	-3.8	6.9
1999	-4.2	-2.4	2.7	7.2	12.9	14.4	16.9	16.7	13.7	7.9	0.1	-4.5	6.8
2000	-5.8	-0.7	3.5	8.4	13	16.3	15.2	17	12.8	8.8	2.9	-1	7.5
2001	-1.8	-0.3	4.7	5.5	13.4	14.4	16.9	17.4	9.8	9.4	0	-5.5	7
2002	-5.1	0.2	4.6	6.8	12	17	17.2	15.9	11.2	7.4	4.1	-0.5	7.6
2003	-3.7	-4.3	4	6.2	13.2	18.2	17.9	18.6	11.2	5.1	2.1	-2.5	7.2
2004	-5	-1.6	1.4	7.3	9.8	14.9	16.1	16.7	12.5	10.1	1.8	-3.2	6.7
2005	-5.5	-3.7	1.9	6.9	12.4	15.9	16.8	15.1	12.9	7.2	1.1	-5.3	6.3
2006	-5.5	-2.4	1.5	6.8	11.5	15.2	18.8	13.2	13.8	9.1	2.3	-1.6	6.9
2007	-1.3	0.4	3.4	10.2	12.7	15.8	16.9	15.3	10.5	6.7	0.7	-3.4	7.3
2008	-1.6	-0.4	2.3	6.4	12.3	15.8	16.5	16.8	11.3	8	1.9	-2.4	7.2
2009	-3.9	-2.3	1.9	7.1	13.7	14.8	17.3	17.9	12.9	7.2	2.2	-3.2	7.1
2010	-4.7	-2.1	2.1	7.8	10.8	15.7	18.2	16.2	11.1	5.3	2.9	-3.7	6.6
2011	-2.8	-0.3	3.4	9	12.5	15	16	17.2	14.6	6.4	1.3	-2.3	7.5
2012	-4.3	-3	5.7	7.3	12.2	16.5	17.3	17.6	12.5	7.7	2.9	-4	7.4
2013	-1.8	-2.9	1.6	8.1	10.1	14.5	18.1	16.7	13	9	3.1	-1.7	7.3
2014	-0.8	0.9	3.2	8.1	11.2	15.1	15.9	15	13	9.6	5.9	0.3	8.1
2015	-1.9	-0.6	3.6	7.8	12.6	15.9	19.9	17.4	11.8	7.3	1.6	-3	7.7
2016	-2.9	0.8	3.1	8.3	11.1	15.3	17.4	16.3	14	7	2.8	-2.9	7.5
2017	-5.7	1.4	5.7	7.6	12.7	17.1	17.6	17.7	10.9	7.2	0.9	-4.6	7.4
2018	-1.6	-2.2	2.2	9.7	12.7	16.1	17.6	17.5	13.9	8.6	4.4	-2.1	8.1
2019	-3.1	-0.4	3.8	7.4	9.2	18.6	17.9	17.8	13.3	9.2	3.2	-1.5	8
2020	-2.5	1.1	2.9	8.6	12.3	14.9	17.4	17.2	13.3	6.8	1.1	-1.7	7.6
2021	-5.5	-0.6	1.8	5.3	9.7	16.9	17.4	15.6	14	6.6	2.6	-3.6	6.7
2022	-3.4	0.1	2.5	6.8	14.1	17.7	19.1	17.2	12.1	9.7	2.7	-1.6	8.1
2023	-1.5	0.3	4.7	6.4	11.9	16.4	17.7	17.4	14.7	10.4	1.5	-1	8.2
Medio mensile	-3.3	-1	3.1	7.3	11.9	15.7	17.3	16.6	12.5	7.8	2.2	-2.6	7.3

TABELLA 4-2. TEMPERATURE IN °C A 2M DAL SUOLO (MEDIA DELLE MEDIE) NELLA SERIE 1994-2023, STAZIONE AURONZO DI CADORE.

## 4.2.5 VENTI

L'importanza dei venti nel determinare l'inquinamento atmosferico è legato alla capacità di questo di diluire gli eventuali accumuli di inquinanti dispersi in atmosfera in maniera proporzionale alla velocità del vento stesso. Secondo i dati ARPAV i venti che caratterizzano il territorio di Lozzo di Cadore hanno provenienza prevalente da Nord-Nord-Ovest nelle stagioni fredde, mentre in primavera ed estate provengono da Sud-Est.

Pagina | 38

Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio annuale
1994	NO	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
1995	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO	NO	NO
1996	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO	NO	NO
1997	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO	NO
1998	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
1999	NO	NO	NO	SE	SE	NO	SE	SE	NO	NO	NO	NO	NO
2000	NO	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
2001	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SSE	SSE	S	NNO	NNO	NNO	NO
2002	NNO	NNO	SSE	SSE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO	NO
2003	NO	NO	SE	NO	NO	NO	NO						
2004	NO	NO	NO	SE	NO	NO	SE						
2005	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
2006	NO	NO	SE	NO	NO	NO	NO						
2007	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
2008	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
2009	NO	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO
2010	NO	NO	SE	NO	NO	NO	SE						
2011	NO	NO	SE	NO	NO	NO	SE						
2012	NO	ONO	SE	ONO	NO	NO	SE						
2013	ONO	ONO	ONO	SE	ONO	NO	SE						
2014	ONO	NO	ONO	ONO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	SE
2015	ONO	ONO	ONO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ONO	NO	NO	SE
2016	NO	ONO	ONO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ONO	ONO	NO	SE
2017	NO	NO	SE	ONO	ONO	ONO	SE						
2018	ONO	ONO	ONO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ONO	ONO	NO	SE
2019	ONO	ONO	ONO	SE	ONO	NO	SE						
2020	NO	NO	ONO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	ONO	NO	NO	SE
2021	NO	NO	ONO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	SE
2022	NO	NO	SE	NO	NO	SE							
2023	ONO	NO	SE	SSE	ONO	NO	SE						
Medio mensile	NO	NO	NO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NO	NO	NO	NO

TABELLA 4-3. PARAMETRO DIREZIONE VENTO PREVALENTE A 2M NELLA SERIE 1994-2023, STAZIONE AURONZO DI CADORE.

## 4.2.6 CAMBIAMENTI CLIMATICI

Lo stato attuale del cambiamento climatico è purtroppo evidente.

Come riportato in una relazione presentata nel luglio 2007 a Saint-Vincent da Bosello, Maiazzi e Nunes del Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici e APAT (Agenzia per la protezione dell'Ambiente), dal titolo "Le Alpi italiane e il cambiamento climatico: elementi di vulnerabilità ambientale ed economica e possibili strategie di adattamento", è molto probabile che i cambiamenti climatici in atto nelle zone alpine conducano all'estremizzarsi di conflitti tra le istanze di sviluppo economico e quelle della sostenibilità ambientale.

Simulazioni regionali sulle evoluzioni del clima indicano un generale trend di riscaldamento per le Alpi in inverno e più marcato in estate, specialmente ad altitudini elevate. Intensità e frequenza delle precipitazioni sono previste aumentare in inverno, ma in riduzione significativa in estate.

Queste osservazioni generali rispecchiano coerentemente gli scenari di cambiamenti climatici sviluppati per le regioni alpine come le Alpi svizzere: qui, rispetto al 1990, l'aumento della temperatura nel 2050 dovrebbe attestarsi tra 1 e 5 °C in estate e tra 1 e 3 °C in inverno. Le precipitazioni dovrebbero invece aumentare del 5 e il 25% in inverno ed essere caratterizzate sempre più da eventi piovosi piuttosto che nevosi, e diminuire tra il 5 e il 40% in estate.

L'alta sensibilità della copertura nevosa ai cambiamenti di temperatura si dovrebbe tradurre in una generalizzata riduzione del manto nevoso connotata da uno scioglimento anticipato della neve in primavera, intensificando una tendenza che è già osservabile alle medie e basse altitudini in Svizzera, Slovacchia e Croazia. Si stima che 1°C di aumento della temperatura possa ridurre la durata della copertura nevosa fino ad alcune settimane anche alle altitudini più elevate. Studi effettuati per la Svizzera stimano che un riscaldamento di 4 °C possa ridurre il volume del manto nevoso del 90% a 1000 metri di quota e del 30-40% a 3000 metri.

Parallelamente aumenterà anche l'altitudine alla quale le precipitazioni nevose tendono a manifestarsi. La cosiddetta "linea di affidabilità della neve" (LAN) attualmente situata ha i 1200-1300 metri per l'Austria e Svizzera e 300 metri più in alto per le aree alpine come quelle Venete, potrebbe elevarsi di circa 150 metri per °C di aumento di temperatura.

4.2.7 ACQUA

4.2.8 INQUADRAMENTO SISTEMA IDROGRAFICO

Per quanto concerne l'idrografia, l'elemento più importante dell'area oggetto di studio è costituito dal fiume Piave che lambisce il territorio comunale nel confine orientale.

Oltre al Piave, all'interno di Lozzo di Cadore scorre anche il Torrente Ansiei, dove vi è un punto di monitoraggio di ARPAV delle acque superficiali.

Il torrente Ansiei nasce dal Lago di Misurina ed alimenta il Lago di Santa Caterina. Dopo un corso di circa 28 km affluisce nel Piave presso la località di Tre Ponti nel comune di Auronzo di Cadore.

*Qualità acque superficiali*

In provincia di Belluno le stazioni monitorate nel 2018 sono state 42: 39 afferenti al bacino del fiume Piave e 3 appartenenti a quello del fiume Brenta. Ciascuna di esse ha una o più destinazioni d'uso: "controllo ambientale" (AC), "uso idropotabile" (POT) e "vita pesci" (VP). In ognuna è stato monitorato uno specifico set di parametri definito sulla base della destinazione d'uso associata, delle pressioni che insistono sul corpo idrico e dei dati dei monitoraggi pregressi. Come si evince dalla seguente tabella, la frequenza di campionamento è stata pari a 4 prelievi annui per la maggior parte delle stazioni; fanno eccezione le sei sorgenti, per le quali i prelievi annui sono stati 2, e la stazione 408 'Rio Salere', dove nel 2018 sono stati eseguiti 12 prelievi nell'ambito di un monitoraggio di indagine delle sostanze perfluoroalchiliche.

Staz	Nome corso d'acqua della stazione	Prov	Comune	Località	Frequenza	Destinazione	Codice Corpo Idrico
608	TORRENTE ANSIEI	BL	LOZZO DI CADORE	GOGNA	4	AC	513_35

*Stazione di monitoraggio in comune di Lozzo di Cadore – anno 2018.*

**Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico**

A seguire si riporta la valutazione dell'indice LIMeco e dei singoli macrodescrittori per l'anno 2018 per la stazione 608, mentre in Figura 4-1, a titolo indicativo, l'andamento annuale del LIMeco dal 2010 al 2018 per l'intera provincia di Belluno, dove emerge che nella maggior parte delle stazioni l'indicatore ha raggiunto stabilmente un livello elevato.

Staz.	Cod CI	Corpo idrico	Numero campioni	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NH4 (punteggio medio)	N_NO3 (conc media mg/L)	N_NO3 (punteggio medio)	P (conc media ug/L)	P (Punteggio medio)	100-O2_perc_SAT  (media)	100-O2_perc_sat  (punteggio medio)	Punteggio Sito	LIMeco
608	513_35	TORRENTE ANSIEI	4	0,02	0,88	0,5	0,9	18	1	10	0,81	0,89	Elevato

*Valutazione dell'indice LIMeco stazione 608 – anno 2018.*

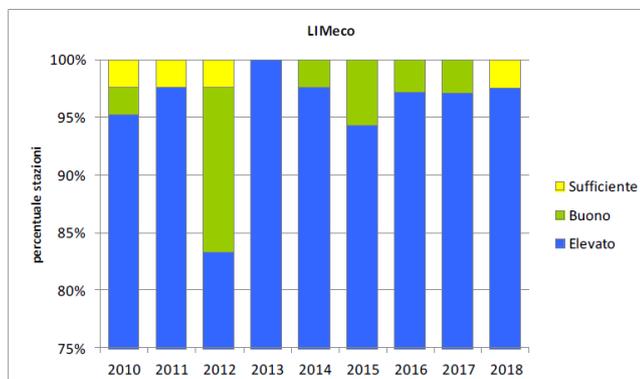


FIGURA 4-1. ANDAMENTO DEL LIMECO IN PROVINCIA DI BELLUNO - PERIODO 2010 - 2018

### Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori ai sensi del D.Lgs. 152/99

Per non perdere la continuità con il passato, per alcune stazioni si è continuato a determinare l'indice LIM ai sensi del D.Lgs. 152/99, seppur abrogato.

Nella tabella che segue si riporta per il 2018 la classificazione dei singoli corpi idrici secondo il LIM, indicando i valori dei singoli macrodescrittori ai sensi del D.Lgs. 152/99. In colore grigio sono evidenziati i valori più critici.

Staz.	Corso d'acqua	75° percentile Azoto Ammoniacale (mg/l)	punti N-NH <sub>4</sub>	75° percentile Azoto Nitrico (N - mg/l)	punti N-NO <sub>3</sub>	75° percentile Fosforo totale (P - mg/l)	punti P	75° percentile BOD <sub>5</sub> a 20 °C (mg/l)	punti BOD <sub>5</sub>	75° percentile COD (mg/l)	punti COD	75° percentile Ossigeno disc. % sat (100-OD%)	Punti % sat O <sub>2</sub>	75° percentile Escherichia coli (UFC/100 ml)	punti Escherichia coli	SOMME (LIM)	CLASSE LIM
7	T. ANSIEI	0,03	40	0,5	40	0,01	80	1,6	80	3	80	8	80	2306	20	420	2

Classificazione dell'indice LIM per il Torrente Ansiei - anno 2018

In Figura 4-2 si rappresenta l'andamento annuale dell'indicatore LIM dal 2000 al 2018.

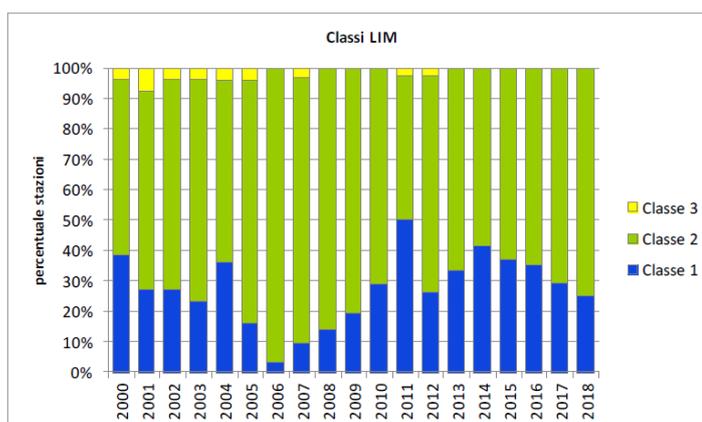


FIGURA 4-3. ANDAMENTO DEL LIM IN PROVINCIA DI BELLUNO - PERIODO 2010 - 2018

#### La gestione della risorsa acqua

La portata della maggior parte dei principali corsi d'acqua del Bellunese è regolata da alcuni serbatoi idrici e traverse sotto il diretto controllo di enti pubblici preposti alla gestione dell'energia elettrica.

La gestione della quantità d'acqua da utilizzare per l'energia idroelettrica viene regolamentata dall'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione.

Da un lato pertanto viene ad essere interessato l'idroelettrico di montagna come fonte di energia rinnovabile, dall'altro vengono valutati aspetti decisamente negativi quali tratti di corsi d'acqua innaturalmente in secca per periodi più o meno prolungati. rischio di onde improvvise per manovre su opere idrauliche a scapito degli ecosistemi fluviali, interruzione della continuità longitudinale del corso d'acqua con incidenza sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario, impatti sulle infrastrutture interpoderali e sul paesaggio, arrivando a coinvolgere in alcuni casi la stessa sussistenza turistica del territorio.

#### Le acque sotterranee

##### Monitoraggio ambientale

Nel corso del 2018 il Dipartimento Provinciale ARPAV di Belluno ha monitorato 31 sorgenti e 5 pozzi che ha evidenziato il buono stato dei pozzi e delle sorgenti monitorati, con trend che si mantengono stabili nel tempo.

#### 4.2.9 SISTEMA FOGNARIO E ACQUEDOTTO

I servizi acquedottistici sono gestiti dalla società SIB (Servizi integrati bellunesi) che dal 2004 gestisce tutte le infrastrutture di acquedotto e fognatura dei Comuni della provincia di Belluno.

Gli acquedotti che servono il Comune di Lozzo sono due, uno vecchio, a servizio degli idranti e delle case poste alle propaggini nord del paese e con opere di presa in Val Longiarin, mentre il secondo è nuovo, con prese in

località Molinies e serve la parte di abitato restante. Le manutenzioni o progetti strutturali sulla rete è gestita dalla società partecipata SIB.

Per quanto riguarda la rete fognaria è gestita dalla società SIB. L'impianto è dotato di depuratore, che è sito in località Pradelle. La rete raggiunge tutte le residenze dell'abitato di Lozzo di Cadore e zona industriale, mentre gli edifici rurali e dispersi per il territorio sono dotati di impianti autonomi di smaltimento.

### 4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio provinciale bellunese è, per predisposizione naturale, ricchissimo di eccezionalità geologiche uniche al mondo che a diverso livello possono attribuire al paesaggio un valore aggiunto di notevole importanza.

I geositi sono eccezionalità naturali che per la loro peculiarità geologica, naturalistica, paesaggistica e morfologica rendono singolari zone e località del territorio amplificandone la valenza ambientale e l'attrattiva. In ragione di ciò i geositi costituiscono interesse per la loro conservazione e tutela.

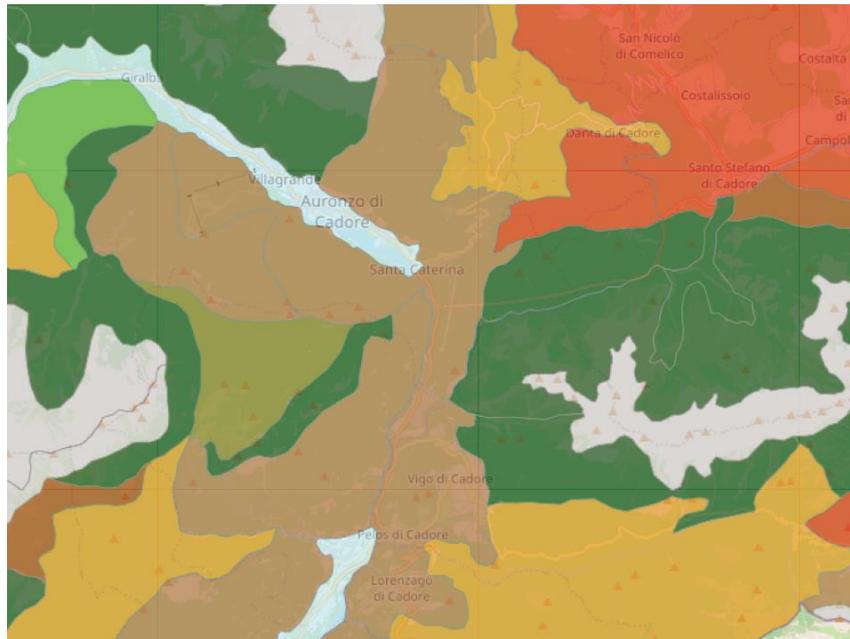


FIGURA 4-4. ESTRATTO DELLA CARTA DEI SUOLI DEL VENETO, SCALA ORIGINARIA 1: 250.000 (GEOPORTALE ARPAV)

A seguire si riporta la legenda:

**REGIONE DI SUOLI: 34.3**

Alpi meridionali.

**PROVINCIA DI SUOLI: DB**

Medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.

**SISTEMA DI SUOLI: DB5**

Suoli formatisi da litotipi carbonatici moderatamente competenti, su superfici stabili di medi e bassi versanti di catene montuose principali e secondarie, a media energia del rilievo e con estese coperture di depositi glaciali e di versante.

**Unità Cartografica: DB5.3****Ambiente**

Lunghi versanti stabili a media pendenza modellati prevalentemente su F. di Werfen e localmente su Bellerophon suddivisi in bacini idrografici secondari con interfluvi a costoni arrotondati (fasce montana e subalpina). Pascolo o prato

**REGIONE DI SUOLI: 34.3**

Alpi meridionali.

**PROVINCIA DI SUOLI: DB**

Medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.

**SISTEMA DI SUOLI: DB1**

Suoli formati da litotipi carbonatici molto competenti. Sono localizzati su medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, ad alta energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante.

**Unità Cartografica: DB1.5****Ambiente**

Versanti lineari e con vallecole ad alta pendenza nelle fasce montana altimontana e subalpina inferiore parzialmente ricoperti da depositi calcareo-dolomitici prevalentemente gravitativi con mughete, peccete e pinete di pino silvestre

**REGIONE DI SUOLI:34.3**

Alpi meridionali.

**PROVINCIA DI SUOLI: DB**

Medi e bassi versanti dei rilievi alpini, ripidi e con diffuse coperture glaciali, su rocce appartenenti alla successione stratigrafica calcarea e terrigena dolomitica.

**SISTEMA DI SUOLI: DB3**

Suoli formati da litotipi silicatici moderatamente competenti. Sono localizzati su medi e bassi versanti di catene montuose principali e di catene secondarie, a media energia del rilievo, con estese coperture di depositi glaciali e di versante.

**Unità Cartografica:** DB3.1

#### **Ambiente**

Lunghi versanti ad alta pendenza su arenarie, siltiti e lave vulcaniche nelle fasce montana e subalpina con vegetazione forestale con prevalenza di peccete

#### **REGIONE DI SUOLI: 34.3**

Alpi meridionali.

#### **PROVINCIA DI SUOLI: VB**

Fondovalle alluvionali dei principali corsi d'acqua alpini e prealpini.

#### **SISTEMA DI SUOLI: VB1**

Suoli dei fondovalle a prevalenza di depositi fluviali e localmente con consistenti apporti di depositi glaciali.

**Unità Cartografica:** VB1.2

#### **Ambiente**

Fondovalle dei principali corsi d'acqua alpini e conoidi afferenti con prevalenza di depositi fluviali calcareo-dolomitici con prati sfalciati e diffusa urbanizzazione

### 4.3.1 DISSESTO IDROGEOLOGICO

Per l'analisi del Dissesto idrogeologico si è utilizzato il Report sul dissesto idrogeologico in Italia fornito da ISPRA e il Progetto IFFI.

L'edizione 2021 del Rapporto sul dissesto idrogeologico in Italia fornisce il quadro di riferimento sulla pericolosità associata a frane e alluvioni, nonché sull'erosione costiera per l'intero territorio nazionale e presenta gli indicatori di rischio relativi a popolazione, famiglie, edifici, aggregati strutturali, imprese e beni culturali.

Il Rapporto è redatto dall'ISPRA nell'ambito dei propri compiti istituzionali di raccolta, elaborazione e diffusione dei dati in materia di difesa del suolo e dissesto idrogeologico riferiti all'intero territorio nazionale (artt. 55 e 60 del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale").

#### Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI)

L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI), realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome, censisce le frane verificatesi sul territorio nazionale secondo modalità standardizzate e condivise (APAT, 2007a). L'Inventario IFFI2 è la banca dati sulle frane più completa e di dettaglio esistente in Italia, per la scala della cartografia adottata (1:10.000) e per il numero di parametri ad esse associati (Trigila et alii, 2010).

Per quanto riguarda il comune in esame, si sottolinea che, essendo ubicato in zona montuosa, è soggetta a fenomeni di dissesto idrogeologico.

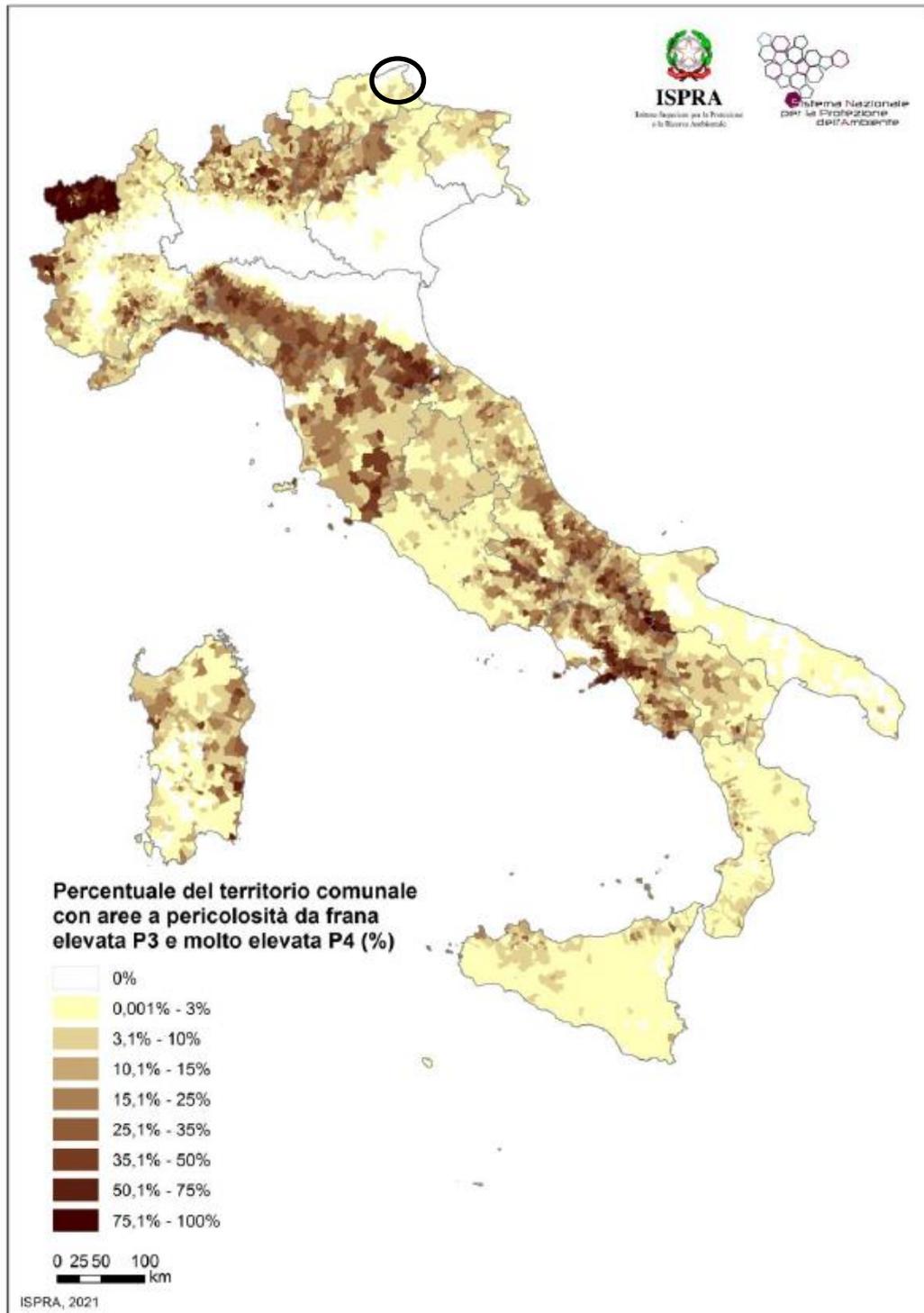


FIGURA 4-5. PERCENTUALE DI TERRITORIO CON AREE A PERICOLOSITÀ DA FRANA ELEVATA P3 E MOLTO ELEVATA P4 SU BASE COMUNALE - MOSAICATURA 2020-2021. IN NERO L'AREA DEL TERRITORIO DI LOZZO DI CADORE

#### 4.3.2 SERVIZI ECOSISTEMICI FORNITI DAL SUOLO

Vi è un grande interesse in merito ai servizi ecosistemici e alla loro quantificazione, in particolar modo economica.

I servizi ecosistemici sono forniti dalla "porzione verde", ossia dal capitale del suolo e dagli elementi vegetali che su di esso vivono.

A causa del degrado del suolo e dell'urbanizzazione i servizi ecosistemici si riducono e danneggiano o addirittura si perdono.

Come si legge nel documento di ISPRA "Annesso metodologico al Rapporto Servizi ecosistemici – 2018", *"Nel caso italiano, si è instaurato da tempo un sistema di piccoli e grandi interessi in trono all'urbanizzazione dei suoli, tale da determinare la continua perdita di suolo fertile per nuovi interventi urbanistici. La quantificazione economica in questo contesto dovrebbe essere di aiuto a invertire l'attuale processo secondo cui urbanizzare i suoli agricoli liberi costa meno che intervenire su aree degradate o su infrastrutture e insediamenti urbani, semmai in disuso. Urbanizzare suoli agricoli liberi (semmai anche quelli più fertili) deve costare molto di più di altre scelte e a questo obiettivo di fondo dovrebbe essere tesa la quantificazione biofisica e poi economica dei servizi ecosistemici."*

Per quanto riguarda il comune di Lozzo di Cadore, essendo il suo territorio prevalentemente occupato da superficie boscata, i servizi ecosistemi forniti sono elevati.

#### 4.3.3 SITI CONTAMINATI

All'interno del territorio comunale non sono presenti siti contaminati.

#### 4.3.4 USO DEL SUOLO E CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO

##### Uso del suolo

Come si evince dall'estratto di Corinne Land Cover (CLC) in Figura 4-6, il territorio comunale è per la gran parte occupato da superficie boscata, poche sono le aree occupate da tessuto urbano sia residenziale che di altra tipologia.

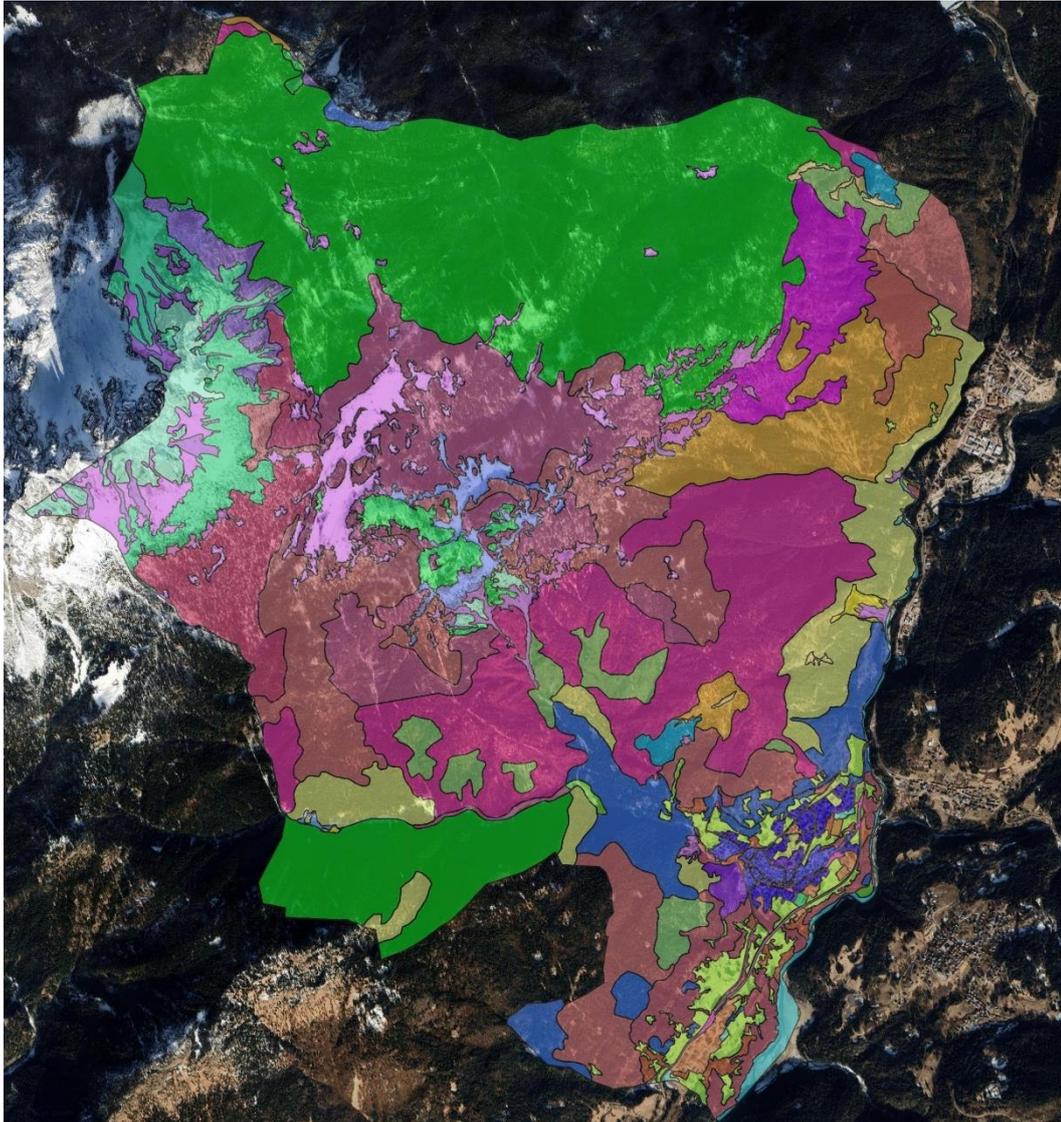


FIGURA 4-6. ESTRATTO DI USO DEL SUOLO, AGGIORNAMENTO 2020. SCALA 1:35000.

c0506161\_ccs2020

- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: green;">■</span> Abieteto dei suoli mesici con faggio                   | <span style="color: pink;">■</span> Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici altimontana                                       |
| <span style="color: orange;">■</span> Abieteto dei suoli mesici tipico                      | <span style="color: red;">■</span> Pecceta dei substrati silicatici dei suoli mesici subalpina  |
| <span style="color: lightgreen;">■</span> Aceri-frassineto tipico                           | <span style="color: lightgreen;">■</span> Pecceta secondaria montana  |
| <span style="color: cyan;">■</span> Arbusteto   | <span style="color: purple;">■</span> Piceo-faggeto dei suoli mesici  |
| <span style="color: orange;">■</span> Area a vegetazione rada                               | <span style="color: red;">■</span> Piceo-faggeto dei suoli xerici   |
| <span style="color: green;">■</span> Aree destinate ad attività industriali e spazi annessi | <span style="color: yellowgreen;">■</span> Pineta di pino silvestre mesalpica con abete rosso   |
| <span style="color: purple;">■</span> Aree estrattive attive                                | <span style="color: green;">■</span> Pineta di pino silvestre mesalpica tipica  |
| <span style="color: purple;">■</span> Aree sportive (Calcio, atletica, tennis, ecc.).       | <span style="color: blue;">■</span> Rete stradale secondaria con territori associati (strade regionali, provinciali, comunali ed altro) |
| <span style="color: green;">■</span> Aree verdi associate alla viabilità                    | <span style="color: orange;">■</span> Rocce nude falesie e affioramenti   |
| <span style="color: blue;">■</span> Bosco di latifoglie                                     | <span style="color: red;">■</span> Saliceti e altre formazioni riparie  |
| <span style="color: purple;">■</span> Cantieri e spazi in costruzione e scavi               | <span style="color: green;">■</span> Scuole   |
| <span style="color: blue;">■</span> Cimiteri non vegetati                                   | <span style="color: blue;">■</span> Suoli rimaneggiati e artefatti  |
| <span style="color: blue;">■</span> Faggeta montana tipica mesalpica                        | <span style="color: yellowgreen;">■</span> Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione                           |
| <span style="color: green;">■</span> Faggeta primitiva                                      | <span style="color: purple;">■</span> Tessuto urbano discontinuo denso con uso misto (Sup. Art. 50%-80%)                                |
| <span style="color: red;">■</span> Fiumi, torrenti e fossi                                  | <span style="color: lightblue;">■</span> Tessuto urbano discontinuo medio, principalmente residenziale (Sup. Art. 30%-50%)              |
| <span style="color: purple;">■</span> Ghiaioni  | <span style="color: yellowgreen;">■</span> Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale (Sup. Art. 10%-30%)             |
| <span style="color: orange;">■</span> Greti e letti di fiumi e torrenti                     |   |
| <span style="color: green;">■</span> Lariceto primitivo                                     |   |
| <span style="color: pink;">■</span> Lariceto tipico   |   |
| <span style="color: purple;">■</span> Mugheta mesoterma                                     |   |
| <span style="color: cyan;">■</span> Mugheta microterma                                      |   |
| <span style="color: yellowgreen;">■</span> Parchi urbani                                    |   |
| <span style="color: blue;">■</span> Pascoli di pertinenza della malga                       |   |
| <span style="color: green;">■</span> Pascoli diversi  |   |
| <span style="color: purple;">■</span> Pecceta dei substrati carbonatici altimontana         |   |

Consumo di suolo

Il concetto di consumo di suolo viene definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato). La rappresentazione più tipica del consumo di suolo è data dal crescente insieme di aree coperte da edifici, capannoni, strade asfaltate o sterrate, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, ferrovie ed altre infrastrutture, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali ed esclude, invece, le aree aperte naturali e seminaturali in ambito urbano. I seguenti estratti cartografici a supporto dell'analisi del consumo suolo dei comuni del Veneto sono stati estrapolati dal sito ARPAV.

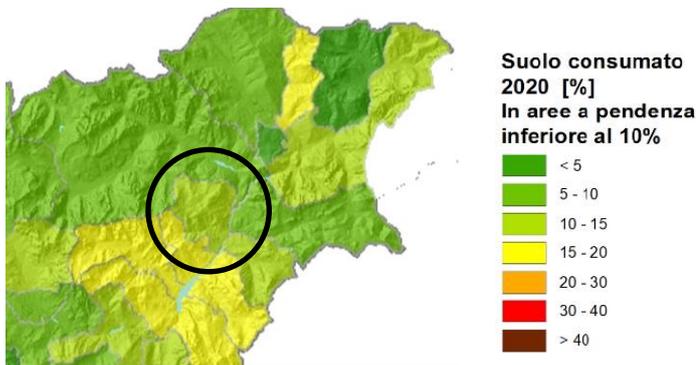


FIGURA 4-7. CONSUMO DI SUOLO (% AL 2020) A LIVELLO COMUNALE IN AREE A PENDENZA INFERIORE AL 10%

Per quanto riguarda la LR 14/2017 nell'Allegato C della DGR nr. 668 del 15 maggio 2018, si ripota la quantità massima di consumo di suolo ammesso che è pari a 2,28 Ha, come evidenziato dall'estratto seguente.

ASO	Codice ISTAT	Comune	Provincia	RESIDUO	CORRETTIVO INDICATORI PER A.S.O.			CORRETTIVO INDICATORI PER I COMUNI				
					RESIDUO RIDOTTO DEL 40%	percentuale dopo CORRETTIVO	RESIDUO DOPO CORRETTIVO	Variazione per classe sismica (2=-0,5%; 3=0%; 4=+0,5%)	Variazione per tensione abitativa (no=0%; si=+0,5%)	Variazione per varianti verdi (0,0001-0,05=-0,50%; 0,05-0,10=0%; 0,11-0,14=-1,5%)	QUANTITÀ MASSIMA DI CONSUMO DI SUOLO AMMESSO	Riferimento Tabelle Allegato D
				ha	ha	%	ha	%	%	%	ha	
1	25033	Lozzo di Cadore	Belluno	3,80	2,28	100,00%	2,28	0,00%	0,00%	0,00%	2,28	

Secondo il Report del Sistema Nazionale di Protezione dell'Ambiente n 43/2024, il Comune di Lozzo di Cadore ha una superficie di suolo consumato fino al 2023 pari a 71,92 Ha, corrispondente ad una percentuale del 2,37%, inferiore rispetto al dato medio regionale che per la Regione Veneto che è pari all'11,88%.

## 4.4 VIABILITÀ, INTERCONNESSIONI E TRASPORTI

Il territorio comunale si sviluppa ad ovest della S.S. 51 bis, che lo attraversa nel fondovalle.

La stazione ferroviaria più vicina si trova a Calalzo di Cadore a circa 8 Km da Lozzo di Cadore. Per quanto riguarda gli autobus, il servizio di linea nella provincia di Belluno è svolto dalla Dolomitibus.

## 4.5 AGENTI FISICI

### 4.5.1 RADIAZIONI IONIZZANTI, NON IONIZZANTI ED ELETTROMAGNETISMO

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e/o energia in grado di modificare la struttura della materia con la quale interagiscono, ovvero di ionizzare, direttamente o indirettamente, gli atomi che incontrano sul loro percorso. La capacità di ionizzare e di penetrare all'interno della materia dipende dall'energia e dal tipo di radiazione emessa, e dalla composizione e dallo spessore del materiale attraversato.

Le sorgenti di radiazioni ionizzanti possono essere suddivise in due principali categorie: sorgenti naturali, cui tutti gli esseri viventi sono da sempre costantemente esposti e alle quali si attribuisce il nome di fondo di radioattività naturale, e sorgenti artificiali, diffuse in particolare con lo sviluppo delle nuove tecnologie degli ultimi 60-70 anni.

La principale causa di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dal radon, un gas radioattivo incolore e inodore derivato dall'uranio e le cui fonti primarie di immissione sono le rocce, i suoli e i materiali da costruzione di origine naturale (come alcuni tufi, pozzolane, lave, graniti, scisti, etc.) o artificiale (ad es. fosfogessi). L'esposizione più rilevante al radon avviene all'interno degli ambienti confinati ove concentrandosi raggiunge livelli molto più elevati della media e può risultare pericoloso poiché aumenta considerevolmente il rischio di insorgenza di tumore polmonare.

Il livello di riferimento considerato per l'esposizione al radon in ambienti residenziali è di 200 Bq/mc (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18 gennaio 2002 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

Tuttavia, secondo un'indagine conclusasi nel 2000 della regione Veneto riguardante la stima di radon nelle abitazioni private, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici.

L'indagine regionale del 2000 ha riguardato un campione di 1.200 abitazioni e ha portato alla redazione della prima Carta regionale delle aree in cui vi è una maggiore probabilità di avere concentrazioni elevate all'interno delle abitazioni. Sono state considerate a rischio le aree in cui più del 10% degli edifici hanno livelli di radon superiori a 200 Bq/mc.

La stima effettuata classifica gli spazi compresi nel territorio comunale di Lozzo di Cadore con valori compresi tra il 10 e 20%.

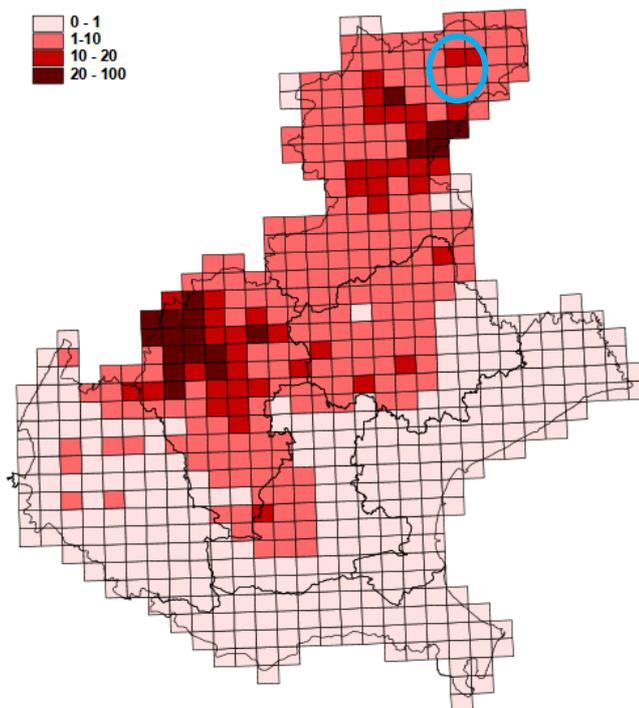


FIGURA 4-8. PERCENTUALE DI ABITAZIONI CHE SUPERANO IL LIMITE DI 200 BQ/MC

L'inquinamento elettromagnetico è prodotto dagli impianti tecnologici che durante il loro funzionamento generano campi elettromagnetici a determinate frequenze. Le emissioni di questi impianti sono indicate anche come radiazioni non ionizzanti.

Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni a bassa frequenza (ELF) e alta frequenza (RF). I due gruppi di onde elettromagnetiche interagiscono in modo differente con gli organismi viventi e comportano rischi diversi per la salute umana.

La radiazione ionizzante è la radiazione che trasporta abbastanza energia da estrarre elettroni da atomi o molecole colpiti, lasciando questi ultimi come ioni positivi atomici o molecolari (cationi). La radiazione ionizzante può essere composta da particelle subatomiche o ioni o anche atomi che si muovono ad alte velocità, o anche onde

elettromagnetiche con frequenze (o lunghezze d'onda) nell'estremità più energetica dello spettro elettromagnetico.

Le radiazioni non ionizzanti (NIR, con frequenze inferiori 1015 Hz) sono onde elettromagnetiche di varia frequenza che si propagano in atmosfera in modo non visibile all'occhio umano, ad eccezione di quelle con lunghezza d'onda compresa tra 380 e 760 nm, che costituiscono la luce cosiddetta visibile.

Sulla terra è da sempre presente un fondo elettromagnetico naturale, le cui sorgenti principali sono la terra stessa (campo magnetico terrestre) ed il sole (che emette radiazioni elettromagnetiche di varia frequenza, ad es.: radiazioni infrarosse, luce visibile, radiazione ultravioletta e gamma).

L'uso crescente delle nuove tecnologie, soprattutto nel campo delle radio-telecomunicazioni, ha portato ad un continuo aumento della presenza di sorgenti di campi elettromagnetici (CEM), rendendo la problematica dell'esposizione della popolazione a tali agenti di sempre maggiore attualità.

All'interno del territorio comunale sono presenti due antenne, come evidenziato nella figura seguente.

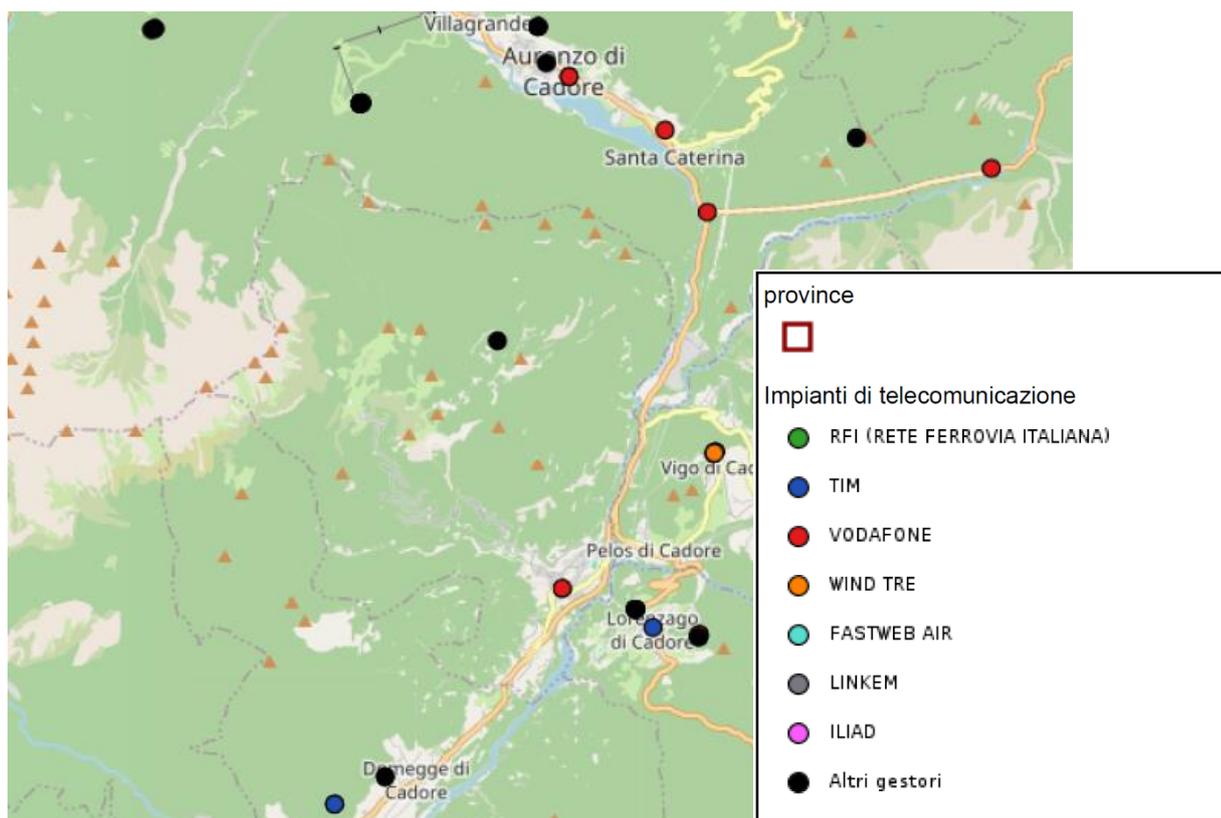


FIGURA 4-9. ESTRATTO DI IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONE (FONTE: ARPAV).

In riferimento all'inquinamento elettromagnetico non si rilevano pertanto fonti di particolare entità né situazioni di potenziale rischio per la salute umana.

#### 4.5.2 RUMORE

In base alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico 26/10/1995 n. 447 e ai relativi decreti attuativi, il territorio comunale è stato suddiviso in classi acusticamente omogenee, verificando al contempo la presenza di eventuali aree critiche in quanto all'inquinamento acustico, procedendo eventualmente a un risanamento e stabilendo modalità e competenze per gli interventi di bonifica.

Il rumore da traffico autoveicolare urbano è sicuramente la causa di molestia che coinvolge in assoluto la maggior percentuale della popolazione.

Il comune di Lozzo di Cadore non è dotato di piano di zonizzazione acustica.

### 4.5.3 BRILLANZA (INQUINAMENTO LUMINOSO)

L'inquinamento luminoso è una alterazione della qualità e dei livelli di luce naturalmente presente nei momenti notturni della giornata, provocata dall'immissione di luce non naturale.

L'inquinamento luminoso deriva dalla dispersione nel cielo notturno di luce prodotta da sorgenti artificiali, in particolare impianti di illuminazione esterna (strade, piazzali, monumenti, parchi e giardini, etc.).

L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza naturale del cielo notturno e la conseguente perdita della possibilità di percepire gli oggetti luminosi (stelle, pianeti).

L'inquinamento luminoso produce significativi effetti negativi sull'ecosistema in generale causando il mutamento del ciclo naturale notte/giorno della flora e della fauna; lo sviluppo delle piante infatti subisce alterazioni dovute proprio alle intense fonti luminose che ingannano il naturale ciclo di fotosintesi clorofilliana. Allo stesso tempo, la luce artificiale modifica il comportamento di un vasto numero di specie animali, alterando le abitudini di vita, disturbando la migrazione, la nidificazione, la riproduzione, riducendo il territorio di caccia e l'offerta di cibo.

Si stima inoltre che l'illuminazione dispersa verso il cielo si aggiri attorno al 40% di quella utilizzata: ridurre le emissioni luminose significa utilizzare meno energia e risparmiare sui costi pubblici e privati.

La Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" prescrive le misure di prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale e definisce il contenuto del Piano Regionale di Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso e del Piano Comunale dell'Illuminazione Pubblica, al fine di:

- tutelare e migliorare l'ambiente;
- conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette;
- promuovere le attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici.

Pur essendo in vigore la Legge, il Piano Regionale non è ancora stato predisposto per cui, in attesa della sua entrata in vigore, i Comuni devono seguire le misure contenute nell'allegato C della Legge Regionale: "Criteri tecnici per la progettazione, realizzazione e gestione di impianti di illuminazione esterna". In particolare, gli impianti di illuminazione artificiale devono emettere verso il cielo al massimo il 3% del flusso totale emesso dalla loro sorgente.

La cartografia sottostante riassume, in diverse colorazioni, la situazione regionale a seconda dell'intensità di brillantezza urbana (Fonte: Quadro Conoscitivo - Regione Veneto).

La luminosità, intesa come brillantezza, che interessa il territorio comunale di Lozzo di Cadore rispetto al buio totale è prevalentemente compreso tra il 100 e 300.

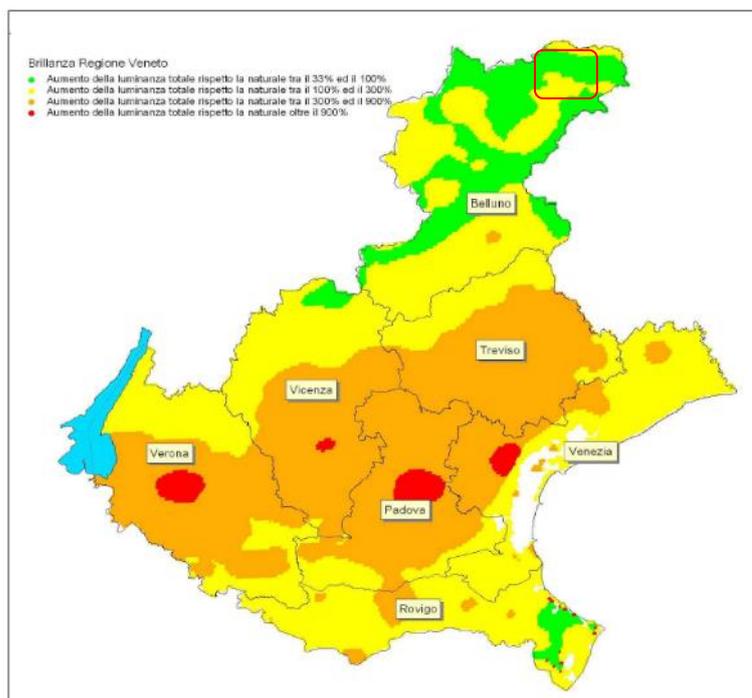


FIGURA 4-10. BRILLANZA - IN ROSSO L'AREA DI LOZZO DI CADORE

## 4.6 RIFIUTI

I rifiuti sono gestiti in forma associata tra i comuni del centro Cadore/Comelico ed affidati alla società Ecomont srl di Longarone (BL). La raccolta avviene attraverso campane disposte su piazzole ecologiche poste sul territorio (i punti di conferimento sono 14). Per i rifiuti ingombranti e di diverso tipo sul territorio del Centro Cadore sono attivi degli ecocentri, nei quali è possibile conferire tali tipologie di rifiuto. Sul territorio di Lozzo di Cadore non sono presenti ecocentri, essi si trovano nei Comuni Contermine di Domegge e Auronzo. La produzione di rifiuto urbano annua è di circa 640 tonnellate.

## 4.7 RISCHI NATURALI E ANTROPICI

### 4.7.1 RISCHIO SISMICO

Il rischio sismico è presente in tutta la parte centro meridionale della provincia di Belluno, dove sono presenti tre faglie. Lozzo di Cadore ricade in Zona sismica 3, ossia in Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

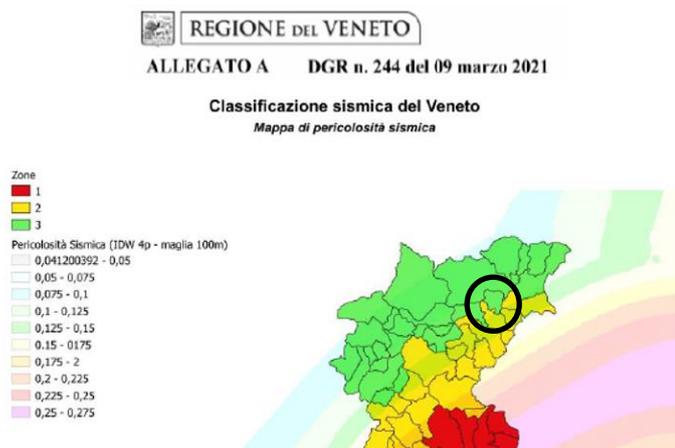


FIGURA 4-11. CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL VENETO - IN NERO IL COMUNE DI LOZZO DI CADORE

### 4.7.2 RISCHIO IDROGEOLOGICO

La provincia di Belluno è caratterizzata da un territorio particolarmente fragile per quanto concerne l'aspetto idrogeologico. La morfologia del terreno è caratterizzata da elevati dislivelli tra i fondivalle e le cime dei rilievi e questo spiega l'intensità con cui si esplicano i fenomeni erosivi, mentre l'aspetto geologico dei suoi tenerli e substrati, spesso friabili, spiega la facilità con cui si determinano fenomeni erosivi di diversa entità. Le frane sono i fenomeni più gravi tra questi dissesti e si verificano soprattutto a seguito di precipitazioni intense che riducono la coesione tra i diversi strati del terreno. Le alluvioni o eventi di precipitazioni eccezionali, frequenti in provincia a causa del clima particolarmente piovoso, fanno sì che i corsi d'acqua aumentino la loro portata e di conseguenza la loro capacità di trasporto solido.

### 4.7.3 RISCHIO INCENDI

La grande estensione della superficie boscata ricadente all'interno del comune di Lozzo di Cadore comporta rischio di incendi prevalentemente collocati in aree forestali.

### 4.7.4 RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La pericolosità dell'utilizzo di sostanze e merci pericolose nei processi industriali si riflette anche all'esterno dei siti nei quali tali sostanze sono utilizzate o prodotte per il fatto che esse richiedono di essere movimentate. Il rischio

connesso al trasporto di tali materiali è maggiore per il trasporto via gomma, sia perché questo è il vettore più utilizzato e sia perché l'incidentalità è più elevata rispetto alle altre tipologie di trasporto.

Per quanto riguarda il comune di Lozzo di Cadore non sono presenti aziende a rischio rilevante, pertanto non si annovera la possibilità di questo rischio.

## 4.8 TURISMO

Il turismo nel territorio comunale è determinato principalmente alla particolarità degli ambiti naturali riferiti alla montagna e, in particolar modo, alle Dolomiti che sono patrimonio Unesco.

L'indotto generato dalla molteplicità dei luoghi naturali che si rinvergono in questa zona del bellunese attira turisti sia nazionali che internazionali.

Va sottolineato, però, che il turismo, pur nella diversità delle specializzazioni, risente di una fissità del modello di offerta che non si è innovato e per questo attrae segmenti di domanda progressivamente sempre meno interessanti in termini di capacità di spesa. Il punto chiave va evidentemente trovato nel forte ritardo nel ciclo degli investimenti, che determina a sua volta una obsolescenza del modello di offerta, una marginalità economica del settore ridotta, una conseguente carenza di risorse per alimentare il ciclo degli investimenti, uno sfruttamento sempre più marginale di strutture ricettive e di servizio invecchiate.

## 4.9 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

A seguire si evidenziano le informazioni demografiche principali, che mostrano un evidente calo demografico.

### 4.9.1 CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE

La popolazione del comune di Lozzo di Cadore al 31 dicembre 2023 è pari a 1.247 abitanti residenti.

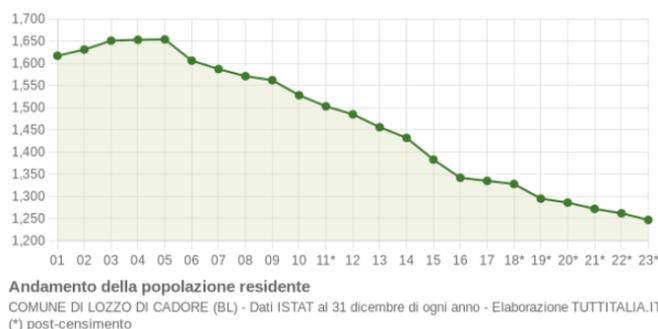


FIGURA 4-12. ANDAMENTO DEMOGRAFICO DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEL COMUNE DI LOZZO DI CADORE DAL 2001 AL 2023.

#### Variazione percentuale della popolazione

Le variazioni annuali della popolazione di Lozzo di Cadore espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Belluno e della regione Veneto.

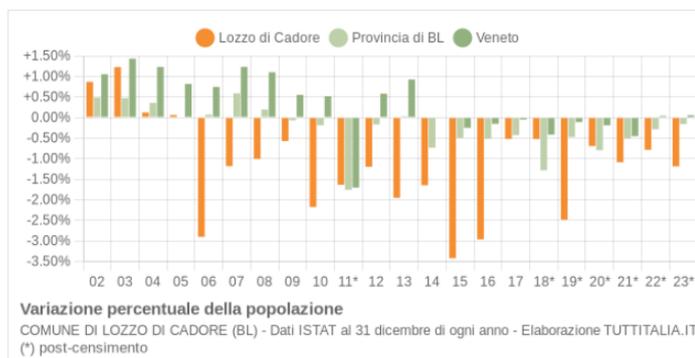


FIGURA 4-13. VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE NEL COMUNE DI LOZZO DI CADORE DAL 2002 AL 2023.

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite e decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

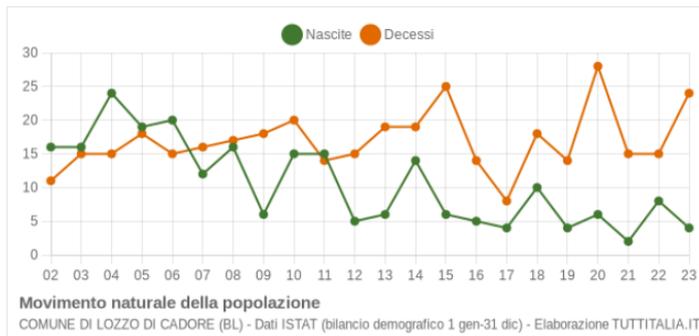


FIGURA 4-14. MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE NEL COMUNE DI LOZZO DI CADORE DAL 2002 AL 2023.

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Lozzo di Cadore negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

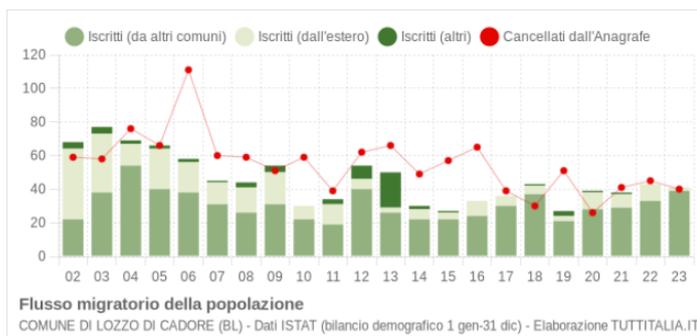


FIGURA 4-15. MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE NEL COMUNE DI LOZZO DI CADORE DAL 2002 AL 2023.

4.9.2 CARATTERISTICHE SOCIO -ECONOMICHE

All'interno dell'abitato di Lozzo di Cadore non sono presenti ditte produttive, con eccezione di due aree poste a sud dello stesso, entrambe rientranti in zona D1, con la presenza mista anche di alcune residenze. La parte produttiva è ubicata in località Sant'Anna, al di fuori dell'abitato di Lozzo e interamente dedicata a zona produttiva-industriale e anche commerciale (occhialerie, supermercato, lavorazione del ferro, autofficine ecc).

4.9.3 SALUTE UMANA

Per quanto riguarda la Salute Umana, il più importante e vicino riferimento ospedaliero si trova ad Auronzo di Cadore, mentre a Pieve di Cadore si trova il Presidio Ospedaliero "Giovanni Paolo II".

4.10 ENERGIA

Essendo un comune poco popolato e con basso indice di industrializzazione, Lozzo di Cadore rappresenta un territorio con una bassa richiesta di energia sia per le utenze domestiche, che per il comparto industriale.

## 4.11 VALENZE AMBIENTALI CULTURALI PAESAGGISTICHE ED ARCHEOLOGICHE

Nel comune di Lozzo di Cadore sono presenti alcune emergenze storico, ambientali e culturali sparse che sono:

- il sito archeologico di Riva del Brodevin che conserva le tracce di una necropoli che ebbe due fasi di uso: la prima tra il VII ed il IV sec. a.C. e la seconda tra la fine del I sec. a.C. e la seconda metà del IV sec. d.C.;
- gli edifici di Edilizia Residenziale Minore nel centro di Lozzo di Cadore e quelli di architettura Militare catalogati dalla Soprintendenza quali il Rifugio Alpino Ciaréido, l'ex Caserma sora Crepa e l'ex Forte Col Vidal;
- l'ex chiesa parrocchiale di San Lorenzo (secc. XVII-XIX) riconosciuta dalla soprintendenza, la nuova chiesa parrocchiale Madonna del Rosario, il Santuario della Madonna di Loreto, sull'antica strada romana verso Auronzo, la chiesa di San Rocco e la chiesetta dedicata al Cuore Immacolato di Maria (chiamata anche Madonna del Ciareido) sull'altipiano del Pian dei Buoi;
- le testimonianze diffuse di cultura storica;
- gli itinerari, i percorsi ed i luoghi di interesse storico-testimoniale, ambientale e naturalistico quali i vari sentieri CAI, il sentiero botanico "Tita Poa" e l'area "dei Mulini", la Traversa del Centro Cadore, il sentiero attrezzato "Amalio Da Pra" e altri antichi sentieri;
- i documenti della civiltà agricola ed industriale (i mulini lungo il Rio Rin o la Roggia dei Mulini) quali testimoni della diffusione in Cadore di realtà produttive legate allo sfruttamento dell'acqua, sia come forza motrice, sia come mezzo di trasporto.

## 4.12 PAESAGGIO

La Convenzione europea sul paesaggio stipulata a Firenze il 20 ottobre 2000 fornisce importanti riferimenti per la definizione del concetto di paesaggio.

"Paesaggio" designa una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita.

Il comune di Lozzo di Cadore ricade in un territorio fortemente connotato dalla presenza dei corsi d'acqua e dal disegno naturale, in cui acque e montagne esprimono la naturalità dei luoghi e rivelano i meccanismi di adesione dell'intervento umano alla natura.

La presenza di ghiacciai, di nevai, di torrenti, laghi e fiumi, ha caratterizzato fortemente la Provincia, modellando il paesaggio, garantendo il fabbisogno, costituendo fonte principale di energia; per l'importanza vitale che l'acqua ha e che avrà nel prossimo futuro, tutelare gli ambienti incontaminati, le riserve d'acqua, il cuore dell'ambiente alpino, è priorità indiscutibile.

Il territorio comunale è semplificato anche in ragione della morfologia.

Si identificano ambiti di alta montagna e i rispettivi versanti ricoperti di foreste, ambiti pratici, l'ambito del nucleo residenziale del centro storico di Lozzo di Cadore e le località Gogna e Sant'Anna.

## 4.13 ECOSISTEMI E BIODIVERSITÀ

Le politiche urbane di gestione del territorio hanno il compito di definire un rapporto equilibrato tra la città e gli ambienti naturali, garantendo la tutela della biodiversità esistente ma anche ricreando, attraverso interventi di recupero ambientale e reintroduzioni di specie animali e vegetali, gli habitat ed i paesaggi.

Gli elementi di interesse ambientale forniscono un quadro d'insieme delle caratteristiche fisiche e biologiche che coesistono sul territorio.

Come appare dalla Carta del sistema degli elementi naturali i corsi d'acqua individuano i principali corridoi ecologici; i quali vengono classificati in primari e secondari a seconda della consistenza del corso d'acqua medesimo.

## 4.13.1 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

Includendo i fondovalle ricchi di specie sinantropiche, e anche di entità esotiche ormai ben naturalizzate, la flora vascolare dolomitica conta su circa 2400 entità.

Tra queste, le piante endemiche, cioè quelle il cui areale è limitato a un territorio ben definito e più o meno ristretto, sono quelle che meglio di altre ne caratterizzano e sintetizzano la biocenosi e il significato sinecologico.

Le Dolomiti, a causa delle vicende glaciali, non sono, a livello assoluto, un territorio ricco di piante endemiche, anche se la loro flora conserva una eccezionale importanza biogeografica per il numero complessivo di specie e per la presenza di rarità, di entità disgiunte o follemente localizzate, o situate al margine dell'areale. Se si escludono i gruppi critici ancora imperfettamente conosciuti (es. *Festuca*, o la stessa *Nigritella* appena scoperta) e le specie apomittiche di alcuni generi (*Alchemilla*, *Rubus*, *Hieracium*, *Taraxacum*), si possono considerare endemismi dolomitici (talvolta con estensione di areale alle zone limitrofe) in senso classico, le seguenti 7 specie:

- *Campanula morettiana* Reichenb.
- *Primula tyrolensis* Schott
- *Rhizobotrya alpina* Tariseli
- *Sempervivum dolomiticum* Facch.
- *Draba dolomitica* Buttler.
- *Saxifraga depressa* Stemb.
- *Saxifraga facchini* Koch

Va infine citata resistenza di entità endemiche a livello di sottospecie o di varietà, per la cui identificazione si utilizzano talvolta gli aggettivi: *dolomitica*, *dolomiticum* o *dolomitensis*.

Le circa 2500 entità che esprimono il patrimonio floristico dell'area bellunese non sono distribuite casualmente, ma tendono ad aggregarsi in comunità in relazione alle loro preferenze nei confronti dei vari fattori del clima e del suolo.

Nelle residue zone alluvionali di fondovalle, potenzialmente adatte ad ospitare i boschi misti di querce e carpini (largamente diffusi nell'Europa centrale), gli insediamenti umani e le colture agrarie hanno quasi completamente sostituito il bosco. Eventuali relitti (farnia e ontano nero quali specie guida), assumono quindi LUI valore biogeografico eccezionale e meriterebbero d'essere tutelati. La presenza di robinia, specie di origine nordamericana e ben naturalizzata in queste regioni, è un buon indicatore del degrado.

Il bosco si è invece ben conservato sui ripidi versanti che caratterizzano le valli nell'area centrale e settentrionale della provincia. Gli orno-ostrieti, con carpino nero dominante e numerosi arbusti delle zone termofile e submediterranee, occupano vaste superficie e nelle stazioni più adatte, si spingono verso i 1000-1200 metri. Nelle stazioni più continentali (si può notare un gradiente da SE a NO) in questi boschi, cedui, ancor oggi utilizzati per legna da ardere, si osserva un sensibile aumento della roverella. La rovere è invece più localizzata su terreni acidi e asciutti e forma consorzi, in genere misti, in alcune vallate trentine sui suoli originati dalla degradazione di rocce silicee, talvolta anche nella fascia montana. Nei settori orientali, con influenze oceaniche, è importante la presenza del pino nero, che si spinge fino alle Valli del Cordevole e del Mis. Significativa è anche la distribuzione delle pinete di pino silvestre, soprattutto nelle stazioni continentali più interne o sui substrati dolomitici come cenosi che colonizzano colate ghiaiose. Nella fascia montana si sviluppano i boschi più fertili e di maggiore interesse selvicolturale. La composizione delle comunità è condizionata dal clima. Sulle Prealpi, e nelle zone a piovosità elevata (dissetto mesalpico), dominano le faggete, anche pure, mentre le conifere aumentano procedendo verso l'interno, favorite dal clima più continentale fino alla scomparsa del faggio. Molto diffusi sono i bei boschi misti con prevalenza di abete bianco.

Complessivamente, in base alle esplorazioni dell'ultimo mezzo secolo, è possibile ritenere che il popolamento effettivo dell'area montana bellunese sia vicino al 10% dell'intera fauna terrestre d'Europa, il cui recente censimento comprende poco più di 130.000 specie. I soli lepidotteri (farfalle diurne e notturne) sono presenti con un contingente di almeno 1600 specie.

Questa notevole ricchezza faunistica non è dovuta soltanto alla notevole diversità degli habitat ed alla molteplicità degli aspetti vegetazionali, ma anche alla loro posizione in prossimità della cerniera orientale dell'arco alpino e alla complessità delle vicende paleogeografiche e paleoclimatiche cui sono state interessate e che hanno portato all'accantonamento, in distretti più o meno estesi del comprensorio alpino orientale, di specie animali endemiche o subendemiche, caratterizzate cioè da un areale di distribuzione ristretto che in alcuni casi rimane interamente compreso all'interno delle Dolomiti.

Non è disponibile, al momento, un elenco delle specie o sottospecie animali endemiche, quasi esclusivamente dell'area Dolomitica, ma si tratta certamente di alcune decina di entità. Può essere significativo, in proposito, segnalare che nel citato *data base* relativo alla fauna europea sono censite 26 specie o sottospecie il cui nome specifico richiama le Dolomiti (*dolomitae*, *dolomitanus*, etc.) oppure il Cadore.

Dei mammiferi presenti nell'area dolomitica, specie di particolare prestigio sono il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), la marmotta (*Marmota marmota*), la lepre alpina (*Lepus timidus*), l'arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), il toporagno alpino (*Sorex alpinus*). L'orso (*Ursus arctos*) sta tornando spontaneamente in queste tene nell'ambito del noto fenomeno del "ritorno dei grandi predatori". Vanno ricordati altresì il cervo (*Cervus elaphus*), il capriolo (*Capreolus capreolus*), il tasso (*Meles meles*), la martora (*Martes martes*), la donnola (*Mustela nivalis*), Pennellino (*Mustela erminea*), il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*), lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*).

Fra gli uccelli, una presenza prestigiosa alle alte quote, oltre ai quattro tetraonidi, è quella dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*), ma significativo tra i rapaci diurni è anche l'astore (*Accipiter gentilis*). Anche il grifone (*Gyps fulvus*) si osserva ormai con frequenza nelle Dolomiti meridionali in virtù delle reintroduzioni effettuate in Friuli Venezia Giulia.

Fra le specie che si spingono fino ai pascoli alti ed oltre, si possono ricordare i rondoni (*Apus apus* e *A. melba*), la rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), il corvo imperiale (*Corvus corax*), il gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*), la cincia bigia alpestre (*Parus atricapillus*), il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), lo stiaccino (*Saxicola rubetra*), il sordone (*Prunella collaris*), e il fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*). La specie più notevole per aspetto e abitudini è però il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), che è il vertebrato europeo meglio specializzato per vivere sulle pareti rupestri d'alta montagna.

Fra i serpenti, comune e diffuso è il marasso (*Vipera berus*). Fra le lucertole, elemento caratteristico e ben presente ovunque, anche sui pascoli più alti, è la lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*). Ancora imperfettamente conosciuta, per la non agevole distinzione da altre specie, è la distribuzione della lucertola di Hoivath (*Iberolacerta hoivathi*), che vive quasi esclusivamente su pareti rocciose e accumuli pietrosi.

Fra gli anfibi, gli elementi più caratteristici sono la salamandra alpina (*Salamandra atra*) e il tritone alpino (*Triturus alpestris*).

Moltissimi sono gli invertebrati di spicco mentre la fauna a molluschi è molto ricca solo nei distretti più periferici. Una recente indagine condotta nel Parco delle Dolomiti Bellunesi ha portato a censire ben 134 specie, di cui 111 terrestri e 23 d'acqua dolce. Questo popolamento si fa però molto più povero nelle aree più interne, per ragioni edafiche (i molluschi sono infatti molto scarsi su suoli non carbonatici), climatiche e anche storiche.

Le praterie alpine ospitano numerose specie di farfalle diurne e notturne, spesso caratterizzati da distribuzioni relitte e disgiunte. Fra questi, i vistosi papilionidi del genere *Parnassius* e la piccola ma non meno vistosa *Zygaena exulans*, che si spinge fino alle quote più elevate.

#### 4.13.2 AREE PROTETTE

La diversità biologica e la sua distribuzione sul territorio variano in maniera continua a causa dell'evoluzione naturale, dei cambiamenti climatici a breve e lungo termine e dell'azione antropica.

L'accento sul problema della conservazione della diversità biologica è stato posto durante la Conferenza Internazionale sulla Biodiversità tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992.

Nello stesso anno, l'Unione Europea ha emanato la "Direttiva Habitat" (92/43/CEE) che impone agli stati membri di individuare siti naturalistici di importanza europea e di preparare appropriate misure di gestione in grado di integrare la conservazione della fauna selvatica con le attività economiche e sociali, attraverso strategie di sviluppo sostenibile.

Tali siti vanno a formare la Rete Natura 2000 costituita dalle Zone Speciali di Conservazione e dalle Zone di Protezione Speciale.

Per quanto riguarda i siti tutelati, nella porzione occidentale di Lozzo di Cadore ricade parte del Sito IT3230081 – Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis.

Il massiccio dell'Antelao e la catena delle Marmarole appartengono alle Dolomiti Settentrionali, Sistema 5 Dolomiti UNESCO; i due gruppi, separati dal profondo solco della Val d'Oten, sono delimitati a nord dalla Valle dell'Ansiei, a est e a sud-est dalla Valle del Piave, a sud-ovest dalla Valle del Boite, mentre a ovest la Valle di San Vito separa le Marmarole dal Sorapis. L'Antelao (3263 m s.l.m.) è un massiccio dolomitico articolato in quattro cime che superano i 3000 metri; per altezza è la seconda cima delle Dolomiti, la prima considerando il rapporto tra l'altezza e lo sviluppo orizzontale dello zoccolo che non supera i quattro chilometri di diametro. La catena delle Marmarole costituisce una rarità in ambito dolomitico, essendo caratterizzata sostanzialmente da massicci isolati; l'assetto della catena, che si sviluppa a una quota variabile fra i 2453 m del M. Ciareido e i 2932 m del Cimon del Froppa, è determinato dalla combinazione fra litologia e tettonica. Fatta eccezione per la salita alla cima dell'Antelao, anche definito "il re delle Dolomiti", e per il facile accesso al Pian dei Buoi sulle Marmarole, sia l'Antelao che le Marmarole sono montagne poco frequentate, selvagge e solitarie, impegnative ed esigenti, faticose e impervie.

Questa è una zona di transizione fra le Dolomiti Occidentali, in cui la principale impronta nella costruzione del paesaggio è data dalle eteropie di facies, e le Dolomiti d'Oltre Piave o Friulane, in cui la tettonica e in particolare la fratturazione delle rocce è dominante nel condizionare il modellamento del paesaggio. I gruppi delle Marmarole e dell'Antelao sono caratterizzati da un paesaggio asimmetrico, con superfici oblique, conseguenti alla giacitura monoclinale degli strati, interrotte da fratture verticali. Le pareti esposte a sud, con substrati a reggipoggio sono ripide e dirupate, i versanti nord, con strati a franapoggio sono caratterizzati da pendenze minori. La Val d'Oten

è tipicamente asimmetrica con il fianco nord erto, abrupto e frastagliato e quello sud meno inclinato e meno articolato; il fondovalle è disseminato di detriti - e in questo ricorda le Dolomiti Friulane- prodotti in abbondanza a causa dell'elevato grado di fratturazione delle rocce. La disposizione degli strati ha condizionato anche l'azione erosiva dei ghiacciai; sul versante nord delle Marmarole è tutto un succedersi di circhi scavati da più ghiacciai locali ormai quasi scomparsi, mentre sull'Antelao si conservano ancora due apparati glaciali, degni di tale nome, ubicati in posizioni riparate, ma anch'essi in forte ritiro; le condizioni strutturali dei versanti esposti a sud non sono favorevoli allo sviluppo di ghiacciai; fino a pochi anni fa "resisteva" ancora il ghiacciaio di Ciampestrin, alimentato dalle valanghe precipitate dalle sovrastanti pareti di Cima Fanton. L'influenza di faglie e fratture è stata determinante sull'impostazione del reticolo idrografico; le grandi valli trasversali che circondano e attraversano il gruppo (Val d'Ansei, Val d'Oten, Vallone dell'Antelao, Valle del Piave) sono tutte scavate in corrispondenza di piani di faglia di grandi sovrascorrimenti, mentre i corsi d'acqua minori risentono in particolare della presenza di faglie trascorrenti verticali.

#### 4.14 VALUTAZIONE CRITICITÀ AMBIENTALI

Sulla base delle analisi condotte emerge come il territorio comunale non sia soggetto a condizioni di evidente deterioramento delle condizioni ambientali.

Si rilevano alcune situazioni potenzialmente critiche in riferimento a specifiche tematiche, che tuttavia coinvolgono in modo localizzato il territorio in esame, non stimando pertanto condizioni di penalità estese o strutturali.

Si sintetizzano di seguito i temi di criticità esistenti o potenziali, rispetto ai quali viene verificata la presenza di scelte o indirizzi programmatici contenuti all'interno del Documento Preliminare, al fine di verificare se lo stesso affronti coerentemente le condizioni di penalità del territorio.

CRITICITÀ	INDIRIZZO DEL DP
Sicurezza idraulica, anche con riferimento a situazioni meteorologiche avverse	prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali
	tutela delle risorse naturalistiche e ambientali
	mantenimento dell'integrità del paesaggio naturale
	miglioramento criticità sistema ecorelazionale
	contenimento energetico e uso energia rinnovabile
Spopolamento	recupero prioritario dei centri storici
	miglioramento funzionalità degli insediamenti e qualità della vita
	riqualificazione e sviluppo dei servizi sovracomunale
	salvaguardia valori antropologici, storici e architettonici
	conservazione e ricostituzione paesaggio agrario
	sostegno all'agricoltura sostenibile e ambientalmente compatibile
	favorire l'insediamento nei centri di elementi attrattori e di servizio

Presenza di scarse attività produttive	sviluppo in coerenza con il principio dello "sviluppo sostenibile"
	minimizzazione impatto ambientale delle strutture produttive
	adeguamento attività di servizio nei centri urbani
	valorizzazione delle produzioni agricole/eno-gastronomici locali
Patrimonio storico dismesso e bassa attrattività nel centro	recupero prioritario dei centri storici
	miglioramento funzionalità degli insediamenti e qualità della vita
	riqualificazione e sviluppo dei servizi sovracomunali
	salvaguardia valori antropologici, storici e architettonici
	conservazione e ricostituzione paesaggio agrario
	sostegno all'agricoltura sostenibile e ambientalmente compatibile
	favorire l'insediamento nei centri di elementi attrattori e di servizio
Viabilità poco sicura	adeguamento della viabilità minore (provinciale – comunale;
	sicurezza della viabilità da rischio idraulico ed idrogeologico
	interventi di sostituzione da energie tradizionali a alternative
Strutture turistiche poco attrattive e scarsità di servizi annessi	evoluzione sostenibile e durevole delle attività turistiche
	connessioni delle strutture locali alla Rete Museale provinciale
	integrazione e sviluppo della rete dei percorsi pedonali e ciclabili
	valorizzazione delle qualità ambientali e dell'economia locale
	servizi di interconnessione dei flussi turistici.

In riferimento agli aspetti di carattere ambientale si rileva come il DP indichi indirizzi volti non solo a contenere o limitare le criticità esistenti, con particolare riferimento alle penalità di natura idrogeologica ma si sviluppi nella prospettiva di valorizzare gli elementi del territorio non secondo principi vincolistici e conservativi, ma di sviluppo e migliore fruizione.

Si avvia così una visione integrata tra elementi che strutturano il territorio, di carattere naturale e antropico con usi compatibili con esso sostenuti anche sotto il profilo economico (turismo, economia, ...).

## 5 INDICAZIONI SUL MONITORAGGIO

Il Monitoraggio Ambientale all'interno del processo di VAS è la fase che accompagna l'attuazione delle scelte di piano. Si tratta di una fase di evidente importanza al momento che il monitoraggio va a misurare e verifica che l'attuazione di quanto programmato risponda agli obiettivi prefissati e non induca effetti non previsti, anche in ragione della complessità delle dinamiche territoriali e ambientali.

La funzione del monitoraggio è pertanto quella di misurare lo stato dell'ambiente e le alterazioni indotte dall'attuazione delle azioni introdotte dal piano al fine di verificare il grado e il tipo di incidenza di queste rispetto alle dinamiche ambientali in essere.

Gli indicatori misurano in quantità fisiche gli elementi che risentono del ciclo di interazioni tra uomo e natura, offrendo informazioni utili per la definizione di politiche e per la valutazione della loro efficacia.

In via preliminare si indica lo sviluppo di un sistema di monitoraggio articolato in riferimento a due tipologie di indicatori:

- indicatori descrittivi - elementi che individuano le condizioni di stato del sistema ambientale che sono interessati in maniera diretta dalle ricadute che si generano a seguito dell'implementazione delle scelte di piano;
- indicatori prestazionali – dati che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi sulla base della coerenza tra azioni di piano e risultati effettivi.

Scopo del monitoraggio è quello di fornire un'immagine che metta in evidenza le eventuali situazioni critiche o di inefficienza al fine di poter agire sulle scelte e azioni del piano per garantire, anche tramite azioni correttive, nella direzione di perseguire gli obiettivi del piano stesso e di supportare eventuali scelte alternative o che possano incidere rispetto a situazioni o dinamiche esterne che compromettono le finalità dello strumento.

I dati del monitoraggio saranno acquisiti sulla base di specifiche campagne di misurazioni e di dati forniti dai soggetti ed enti che operano nel territorio, in particolare si considerano le campagne di monitoraggio di ARPAV o le azioni di controllo del territorio sviluppate dalla Provincia di Belluno.

Gli enti territoriali competenti per le varie componenti potranno quindi fornire i dati utili per verificare le condizioni ambientali (indicatori descrittivi).

In sede locale gli uffici comunali o i soggetti specificatamente individuati potranno invece analizzare e fornire i dati utili per il popolamento del monitoraggio sia degli indicatori descrittivi, per gli indicatori locali, che prestazionali.

In sede di redazione del Rapporto Ambientale saranno approfondite le scelte di costruzione del set di indicatori che struttureranno quindi la base per il futuro piano di monitoraggio.

Malo, Maggio 2025

*dott.ssa for. Marta Ciesa*  
Firmato digitalmente