Comune di Belluno
Provincia di Belluno

PAT

Elaborato **d06** **01**

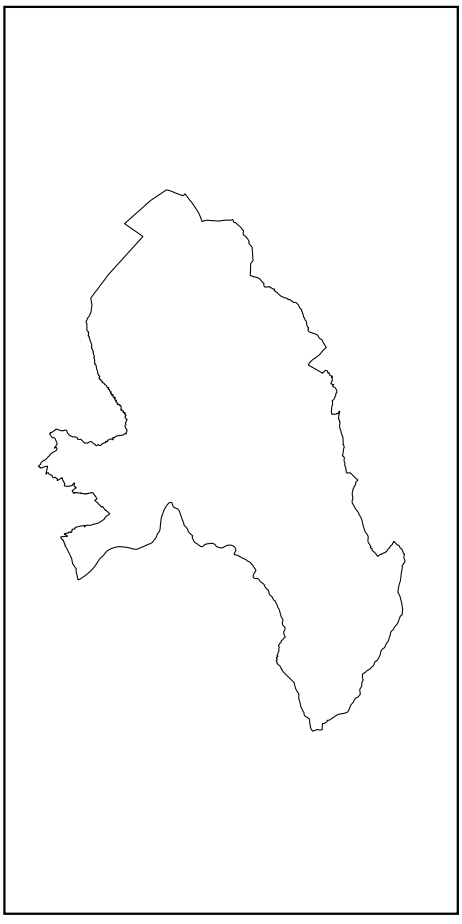
Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Ambientale

SINDACO
Jacopo Massaro

Assessore
Franco Frison

Segretario generale
Francesco Pucci



UFFICIO DI PIANO
Piergiorgio Tonon - Dirigente
Michela Rossato - Responsabile area urbanistica
Aquilino Chinazzi
Federica Mis
Zoella Uliana
Manlio Leo Mezzacasa
Lucia Ravazzolo

PROGETTO PAT
Francesco Sbetti - Sistema s.n.c.
Marisa Fantin - Archistudio

Contributi al progetto
Irene Pangrazi - Archistudio
Manuela Bertoldo - Sistema s.n.c.
Pierguido Morello - Sistema s.n.c.

Collaboratori
Ilaria Giatti - Archistudio
Martina Caretta - Archistudio
Giorgio Cologni - Sistema s.n.c.

INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Dino De Zan - Mob-Up s.r.l.

ANALISI GEOLOGICHE
Antonio Toscano

ANALISI AGRONOMICHE E VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
Marco Abordi

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Stefano Reniero - Nexteco s.r.l.
Gabriele Cailotto - Nexteco s.r.l.

VALUTAZIONE COMPATIBILITÀ IDRAULICA
Gaspare Andreella - Studio API

Sistema snc Documentazione Ricerca Progettazione
Dorsoduro, 1249 - 30123 Venezia (VE)

Archistudio
Contrada Varmeriara, 23 - 36100 Vicenza (VI)

Mob-Up- Mobility Urban Projects
Via Ferrovia, 28 - 31020 San Fior (TV)

Studio API - Associazione Professionale Ingegneri
Viale Pedavena, 46 - 32032 Feltre (BL)

Nexteco Srl
Via dei Quartieri, 45 - 36016 Thiene (VI)

Adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 100 del 29/11/2021

novembre 2021

1 INTRODUZIONE 3
1.1 PRINCIPI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE 3
1.2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA 5
1.3 PROCESSO VALUTATIVO 6
2 ASSETTO TERRITORIALE 7
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 7
2.2 INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO 8
2.2.1 P.T.R.C. 8
2.2.2 Piano del Parco delle Delimiti Bellunesi 12
2.2.3 P.T.C.P. di Belluno 14
2.2.4 Piano Regionale di Risanamento e Tutela dell'Atmosfera 20
2.2.5 Piano di Tutale delle Acque 21
2.2.6 Piano Regionale dei Trasporti 22
2.2.7 Piano Regionale Neve 23
2.2.8 Rete Natura 2000 24
2.2.9 Piano Generale Rischio Alluvioni 25
2.2.10 Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Piave 26
3 STATO DELL'AMBIENTE 28
3.1 FONTE DEI DATI 28
3.2 SISTEMA FISICO 28
3.2.1 Clima 28
3.2.2 Aria 31
3.2.3 ACQUA 38
3.2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO 44
3.3 SISTEMA NATURALISTICO 53
3.3.1 Rete Natura 2000 53
3.3.2 Flora e vegetazione 54
3.3.3 Fauna 55
3.4 SISTEMA PAESAGGISTICO 57
3.5 SISTEMA ANTROPICO 60
3.5.1 Dinamiche della popolazione 60
3.5.2 Agricoltura 61
3.5.3 Industria e servizi 64
3.5.4 Sistema infrastrutturale-viabilistico 66
3.5.5 Patrimonio storico-culturale, architettonico e archeologico 71
3.5.6 Turismo 76
3.5.7 Rifiuti 77

3.5.8 Agenti fisici ... 79
4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI E CRITICITA' ... 87
4.1 SISTEMA FISICO ... 87
4.1.1 Clima ... 87
4.1.2 Aria ... 87
4.1.3 Acqua ... 87
4.1.4 Suolo e sottosuolo ... 88
4.2 SISTEMA NATURALISTICO ... 88
4.3 SISTEMA PAESAGGISTICO ... 88
4.4 SISTEMA ANTROPICO ... 89
4.4.1 Tessuto insediativo ... 89
4.4.2 Mobilità ... 89
5 CONCERTAZIONE ... 91
6 VALUTAZIONE DEL PIANO ... 92
6.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DI PIANO ... 92
6.2 CONTENUTI DEL PIANO ... 93
6.2.1 Struttura del PAT – le ATO ... 93
6.2.2 Dimensionamento ... 95
6.2.3 Sistema insediativo ... 97
6.2.4 Sistema ambientale ... 151
6.2.5 Sistema paesaggistico ... 153
6.2.6 Sistema geologico ... 156
6.2.7 Sistema della mobilità ... 157
6.3 VERIFICA DI COERENZA ... 162
6.4 MATRICE DI VALUTAZIONE ... 163
6.5 SCENARI DI PIANO ... 167
6.6 ESITI DELLA PROCEDURA DI VINCA ... 170
7 MISURE DI SOSTENIBILITÀ, MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE ... 171
8 MONITORAGGIO ... 173
8.1 DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI ... 173
9 CONCLUSIONI ... 177

1 INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) 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 VAS 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**.

La VAS è costituita dal presente "Rapporto Ambientale" e da una "Sintesi non tecnica".

Il presente "Rapporto Ambientale" 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. L'analisi 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 finalizzata 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.

La VAS accompagna il processo di formazione del PAT, attraverso un confronto che in un primo momento mette a disposizione la fase conoscitiva, e quindi verifica le possibili soluzioni propositive mettendo in luce gli aspetti di migliorativi o le eventuali situazioni di rischio.

All'interno della VAS vengono quindi delineati gli aspetti e indirizzi funzionali a rendere maggiormente sostenibili le scelte di piano, che andranno articolate in dettaglio nelle successive fasi di pianificazione e trasformazione del territorio.

1.1 PRINCIPI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

I principi base dello Sviluppo Sostenibile dono stati delineati all'interno della Nuova Strategia comunitaria in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS), varata dalla Commissione Europea il 9 maggio 2006. Questa si articola, sinteticamente, definendo uno sviluppo sostenibile utile a soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro. La strategia così enunciata costituisce un quadro di riferimento per tutte le politiche comunitarie, tra cui le Agende di Lisbona e di Göteborg.

Successivamente, nel settembre 2015, presso le Nazioni Unite si è svolto un summit all'interno del quale sono stati discussi quali siano gli obiettivi e i parametri per indirizzare un modello di sviluppo sostenibile.

Sono così emersi 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS/SDGs, Sustainable Development Goals) e i 169 sotto-obiettivi. Questi mirano a creare un modello di vita e sfruttamento delle risorse necessario per fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza e allo sviluppo sociale ed economico. Sono inoltre stati ripresi gli aspetti di fondamentale importanza per lo sviluppo sostenibile quali l'affrontare i cambiamenti climatici e costruire società pacifiche entro l'anno 2030. Tale atto viene denominato "Agenda 2030".

La sostenibilità è pertanto portata a leggere in modo integrato i processi finalizzati ad incrementare la qualità del vivere collettivo rimuovendo le situazioni di conflitto e allargando l'accessibilità ai beni comuni a porzioni sempre più ampie della popolazione, nel rispetto della qualità ambientale e coerenza con le dinamiche naturali del territorio.

Le nazioni unite hanno così definito 17 obiettivi da perseguire per raggiungere uno sviluppo sostenibile:

1. Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo
2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile
3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti
5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze
6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
8. Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva, sostenibile, la piena occupazione
9. Infrastrutture resistenti, industrializzazione sostenibile e innovazione
10. Ridurre le disuguaglianze
11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri e sostenibili
12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere i cambiamenti climatici
14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le riserve marine per uno sviluppo sostenibile
15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre
16. Pace, giustizia e istituzioni forti
17. Rafforzare i mezzi di attuazione degli obiettivi e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

A livello nazionale l'Italia ha definito il quadro delle Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), quale declinazione delle i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite, precedentemente analizzati. La SNSvS è stata approvata dal CIPE il 22.12.2017.

La SNSvS è strutturata in cinque aree: persone, pianeta, prosperità, pace e partnership. A queste si aggiunge una sesta area, dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

Gli obiettivi riferite alle 5 aree sono stati così delineati:

Persone:

- contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali
- garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
- promuovere la salute e il benessere

Pianeta

- arrestare la perdita di biodiversità
- garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali
- creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

Prosperità

- finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili
- garantire piena occupazione e formazione di qualità
- affermare modelli sostenibili di produzione e consumo

- decarbonizzare l'economia

Pace

- promuovere una società non violenta e inclusiva
- eliminare ogni forma di discriminazione
- assicurare la legalità e la giustizia

Partnership

- governance, diritti e lotta alle disuguaglianze
- migrazione e sviluppo
- salute
- istruzione
- agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare
- ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo
- la salvaguardia del patrimonio culturale e naturale
- il settore privato

Vettori di Sostenibilità

- conoscenza comune
- monitoraggio e valutazione di politiche, piani, progetti
- istituzioni, partecipazione e partenariati
- educazione, sensibilizzazione, comunicazione
- efficienza della pubblica amministrazione e gestione delle risorse finanziarie pubbliche

1.2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

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.

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. Gli aspetti e approfondimenti valutativi riferiti a tali atti dovranno essere presi in considerazione nella successiva fase del processo di VAS.

1.3 PROCESSO VALUTATIVO

La VAS si articola come processo finalizzato a valutare la sostenibilità di piani e programmi che possono determinare modifiche dell'assetto del territorio o nella gestione delle risorse ambientali.

La valutazione qui condotta riguarda il PAT del Comune di Belluno, strumento urbanistico previsto dalla LR 11/2004 quale atto di programmazione e pianificazione di carattere strategico del territorio comunale.

Il PAT, per competenza definita dalla normativa regionale, ha la funzione di definire gli obiettivi e indirizzi strategici di gestione del territorio in riferimento alle azioni di tutala, valorizzazione e programmazione urbanistica su scala comunale, all'interno di una visione complessiva e di indirizzo delle future trasformazioni. Lo strumento pertanto non ha diretta attuabilità non essendo un piano di carattere conformativo, competenza demandata dalla LR 11/2004 al Piano degli Interventi.

La fase valutativa si sviluppa pertanto in coerenza con il livello programmatico e le competenze del PAT. Questo significa che sia la parte analitica del procedimento che quella valutativa hanno per oggetto l'assetto complessivo generale del contesto, al fine di verificare gli aspetti di carattere strutturale e strategico.

La valutazione di seguito condotta ha pertanto la finalità di analizzare i contenuti delle scelte programmatorie in relazione della coerenza con i principi base dello sviluppo sostenibile e le potenziali ricadute delle azioni conseguenti agli indirizzi di piano.

Il processo di valutazione è stato quindi condotto attraverso una prima fase analitica, connessa al Documento Preliminare del PAT, delineando quali siano gli obiettivi generali dello strumento individuando quali siano le possibili relazioni, positive e negative, tra questi e i caratteri strutturali del territorio. Tale fase ha permesso di mettere in luce i punti di forza e le potenziali criticità del futuro strumento.

La fase seguente ha riguardato quindi la valutazione della proposta definitiva del PAT, in coerenza con gli aspetti e livelli di dettaglio e approfondimento sopra riportati.

La valutazione porta quindi a verificare la coerenza delle scelte di piano rispetto ai caratteri e dinamiche del territorio comunale. In ragione del diverso grado di dettaglio del piano la valutazione ha approfondito il livello di dettaglio analitico nella prospettiva di delineare non solo una stima degli impatti, ma anche gli indirizzi da dettagliare in fase attuativa del PAT al fine di rendere maggiormente sostenibili le trasformazioni del territorio.

In tal senso il processo in atto non si limita alla sola valutazione del PAT, ma accompagna la pianificazione urbanistica anche nella sua fase attuativa, attraverso indirizzi finalizzati ad approfondimenti di temi sensibili e indicazioni di attenzioni e accorgimenti progettuali che devono essere sviluppati nelle attività di pianificazione e progettazione di dettaglio.

2 ASSETTO TERRITORIALE

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Belluno si trova nell'area meridionale del territorio provinciale, a confine con la provincia di Treviso. Il territorio comunale si sviluppa in corrispondenza della porzione terminale della tratta montana del fiume Piave, in corrispondenza dell'area montana più meridionale.

La superficie territoriale è di circa 14.720 ettari, di cui la porzione prevalente è interessata da spazi montani, la porzione pianeggiante si concentra all'interno della valle scavata dal Piave, che attraverso il territorio in direzione nord-est – sud-ovest nell'area centrale, Belluno si localizza in corrispondenza del margine orientale della Valbelluna.

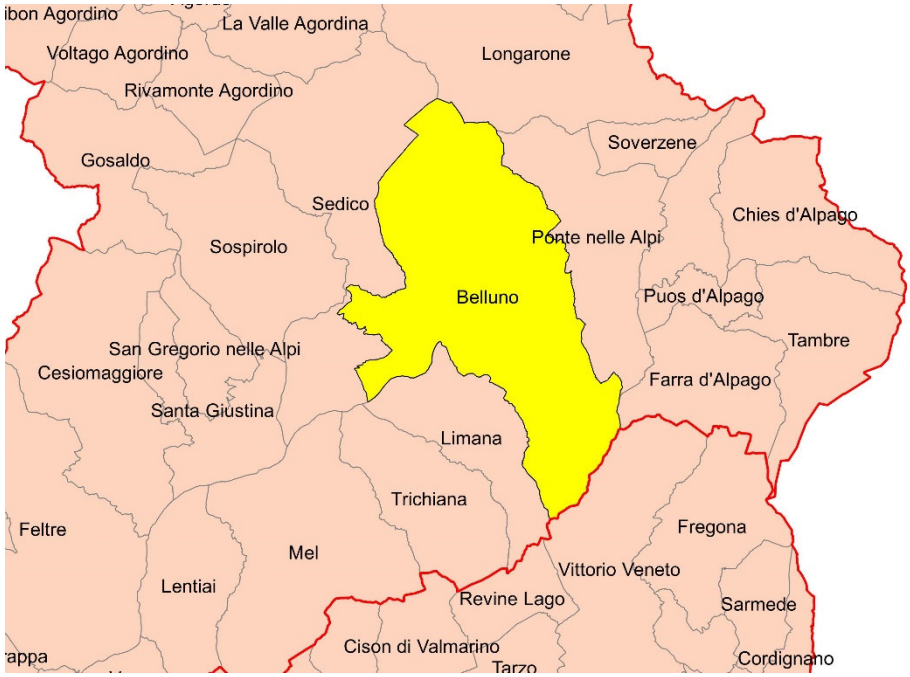


Figura 1 Inquadramento del territorio comunale

Belluno centro è la realtà urbana di maggior peso all'intero del territorio, e si sviluppa nell'area più pianeggiante riferita al corso del Piave. Alcune frazioni si trovano all'interno della valle del Piave, sia in destra idrografica, quali Fiammoi, Sala, che in sinistra, Castion, Caleipo-Sossai, Castoi e Visome. La sinistra Piave presenta nuclei ben distinti tra loro e una bassa dispersione insediativa, l'abitato della sponda opposta risulta pressoché indifferenziato, con un fenomeno di fusione delle diverse realtà dovuto all'espansione connessa al polo di Belluno centro.

Sono presenti alcune frazioni anche nelle aree dei primi versanti montani, si tratta di piccoli nuclei abitati con diverse dimensioni, a volte anche estremamente limitate, che si attestano in prossimità degli assi viari che si sviluppano verso nord e sud negli spazi ai piedi dei rilievi.

Il territorio è attraversato da una viabilità che ripercorre il corso del Piave: a nord si trova la SS e 50 e a sud la SP 1. Questi assi si collegano, ad est del confine comunale, con la A27. Dal centro di Belluno si sviluppa un'asse in direzione nord, la SS 203 che prosegue poi verso l'agordino, e verso sud si trova la SP 31.

Il territorio presenta quote altimetriche diverse, da un minimo di circa 300 m per lo spazio limitrofo al Piave, ai circa 2.500 m delle vette dolomitiche.

2.2 INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO

2.2.1 P.T.R.C.

Il P.T.R.C. adottato con DGR 372 del 17.02.2009 è stato oggetto di approfondimenti e modifiche puntuali e parziali, con definitiva approvazione avvenuta con DCR 62 del 30.06.2020.

Il piano analizza i caratteri strutturali del territorio in riferimento alle diverse componenti che costituiscono il sistema regionale, identificando i sistemi del:

- paesaggio, elemento utile al fine di comprendere le relazioni storiche e culturali che si sono sviluppate tra territorio e uomo, come strumento necessario a garantire un coretto sviluppo e all'interpretazione dei fenomeni insediativi e sociali;
- città, considerando il tessuto urbano come complesso di funzioni e relazioni che risentono non solo della dimensione spaziale, ma anche di quella funzionale e relazionale, tenendo conto delle dinamiche sociali ed economiche;
- montagna, non vista più come un elemento fisico di margine destinato alla sola tutela, ma come uno luogo di sviluppo e riacquisizione di una centralità che si è venuta a perdere, considerando sia aspetti fisici che socio-economici;
- 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, si considera 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, si considera la razionalizzazione dell'uso del territorio, delle risorse e delle modalità di sviluppo secondo i principi di sviluppo sostenibile e compatibile;
- mobilità, razionalizzare 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, dare 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, cogliere le particolarità dei luoghi e dei sistemi territoriali, cogliendone 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.

.

Il nuovo Piano riprende lo schema di lettura del precedente P.T.R.C., descrivendo l'ambito del Cadore come un'area caratterizzata dalla presenza di grandi zone boscate e prato stabile e viene sostanzialmente diviso in tre grandi categorie ambientali: le zone a parco, i corridoi ecologici e le aree nucleo; queste si sviluppano in modo eterogeneo su tutto il Cadore, delineando così la valenza fortemente paesaggistico – ambientale che caratterizza quest'area montana.

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

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, per leggere più chiaramente il territorio regionale e per delineare in modo più evidente gli obiettivi che si prefigge, si articola in sei tematismi:

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

In riferimento all'uso del suolo il piano rileva l'elevato uso a fini insediativi della porzione di territorio posta lungo la destra idrografica del Piave, in continuità con l'abitato di Ponte nelle Alpi. La porzione di territorio pianeggiante posto a sud del fiume Piave è caratterizzata da sistemi agricoli con buona presenza di elementi di interesse naturale. Lo stesso uso si indica per gli spazi a valle dell'abitato di Belluno centro, in direzione di Santa Giustina.

Gli spazi montani, a nord e sud del corso del Piave, sono caratterizzati da una prevalenza di spazi boscati, con ambiti destinati a prato e pascolo, si tratta comunque di aree a buona valenza ambientale.

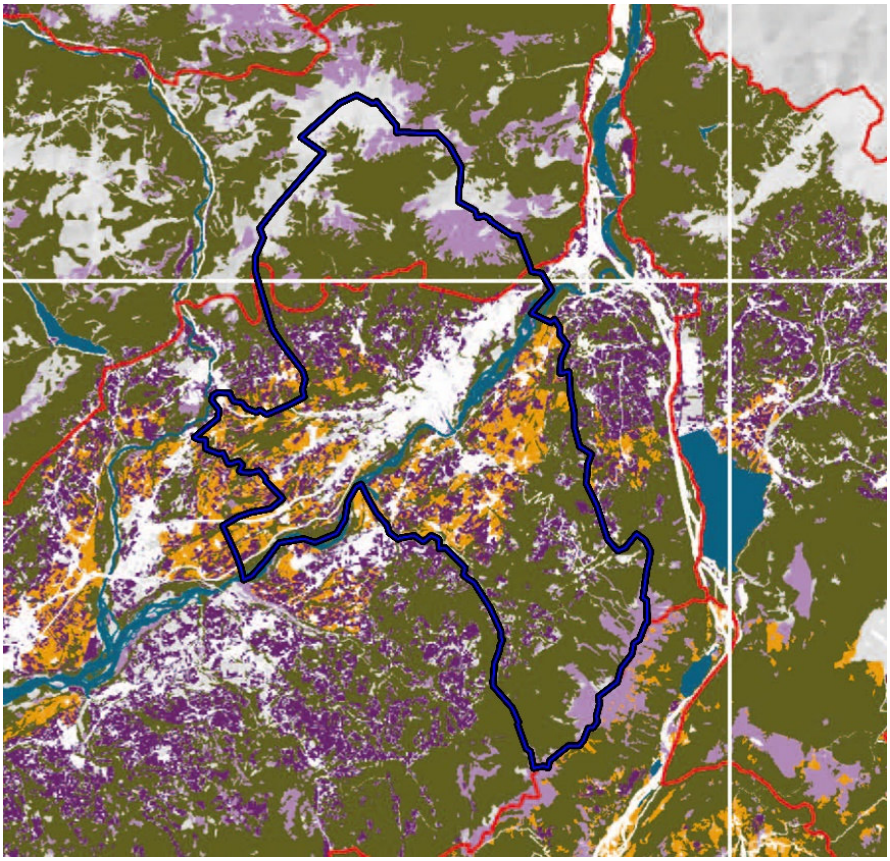


Figura 2 estratto della Tav 1 - Uso del Suolo

Per quanto riguarda il sistema naturalistico, letto sulla base delle analisi dei valori di biodiversità, e le valenze paesaggistiche, integrando qualità ambientali e permanenze antropiche, il PTRC ha definito gli elementi significativi da valorizzare e tutelare, e che esprimono le identità dei vari contesti regionali. Sulla base di questi il piano ha definito anche degli ambiti territoriali accomunati da caratteri fisici, sviluppi storici e qualità ambientali omogenee in termini anche di relazioni biotiche e sociali. Tali elementi sono sintetizzati all'interno della tav 2 – Biodiversità e tav.9 – Sistema del territorio rurale e della rete ecologica.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Belluno, il piano individua gli ambiti di maggiore interesse in riferimento agli ambiti montani con quote più elevate, che interessano le porzioni più settentrionali e meridionali del territorio. A queste si aggiungono alcuni spazi riferiti a spazi umidi situati in prossimità del fiume Piave. Si tratta degli spazi ricompresi nella Rete Natura 2000. Da evidenziare come il Piave, nella tratta ricompresa all'interno del comune di Belluno non sia considerato come elemento di significativo interesse naturalistico, in ragione del sistema insediativo e presenza antropica in corrispondenza del fiume e spazi limitrofi.

Il PTRC considera le potenzialità ecorelazionali del sistema boscato e prati che si trovano lungo i versanti montani, per le caratteristiche naturali e la limitata presenza antropica.

Per tali sistemi il piano vieta "gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici; per garantire e migliorare la sicurezza idraulica dei corsi d'acqua e la sicurezza geologica e da valanga sono comunque consentiti gli interventi a tal fine necessari." (art. 25, c. 4, Norme Tecniche).

In fase di redazione del PAT è stata quindi verificata la consistenza delle aree a supporto del sistema ecorelazionale regionale e locale, all'interno della definizione degli ambiti ed elementi che strutturano la rete ecologica locale.

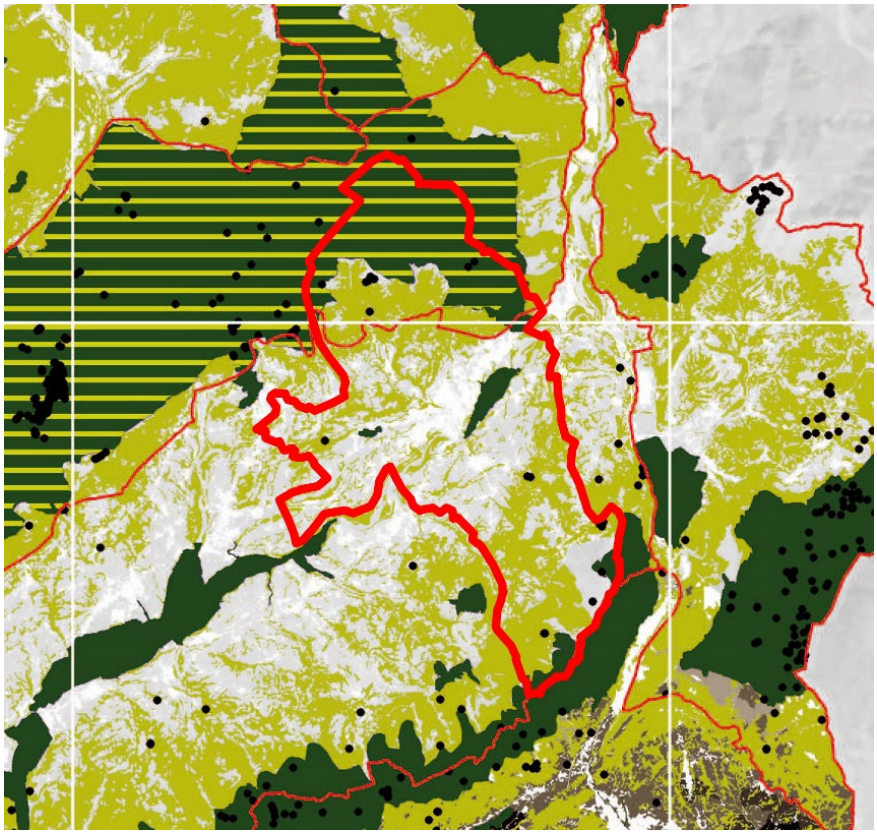


Figura 3 estratto della Tav. 2 - Biodiversità

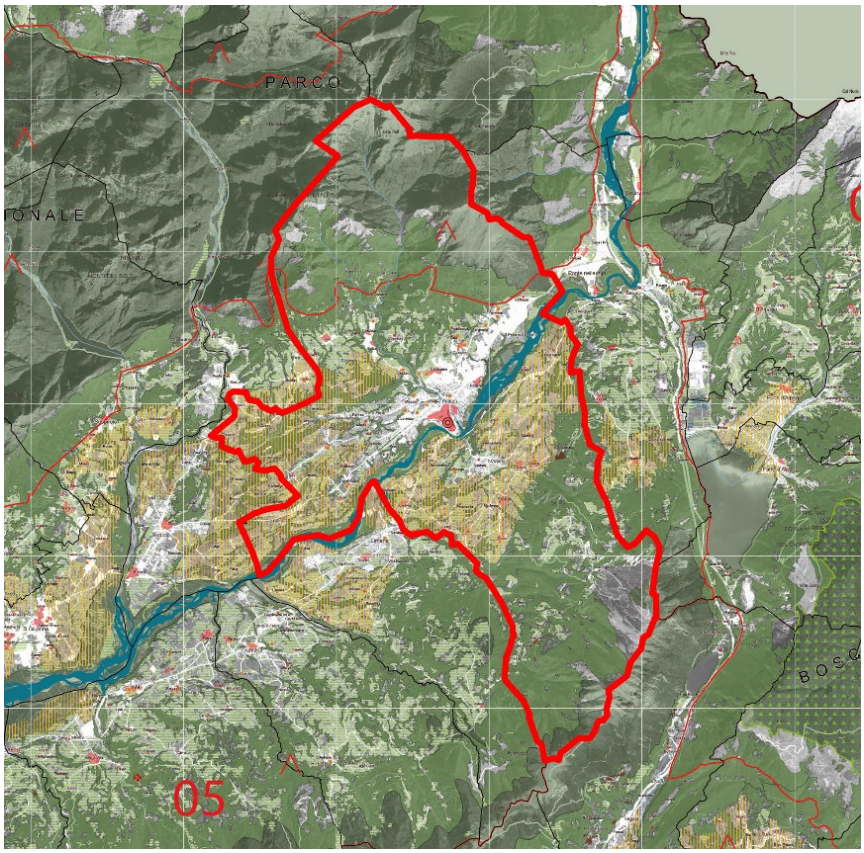


Figura 4 estratto della Tav. 9 - Sistema del territorio rurale e della rete ecologica

Si analizza l'assetto infrastrutturale e viabilistico definito dal PTRC in relazione al tema della mobilità, quelle elemento di interesse per lo sviluppo locale e allo stesso tempo potenziale elemento critico.

A livello territoriale l'asse della A27 assume primaria rilevanza quale dorsale per i collegamenti regionali e di scala più ampia, nella prospettiva di rafforzare anche le connessioni internazionali. Il PTCP, anche in recepimento del Piano Regionale dei Trasporti, evidenzia la necessità di assicurare la funzionalità delle connessioni intervallive, in particolare tra il sistema della Valbelluna e l'Agordino.

Il nodo di connessione di Ponte nelle Alpi assume particolare interesse quale punto di interscambio e raccordo tra diverse direttrici, con funzioni di scala locale e territoriale.

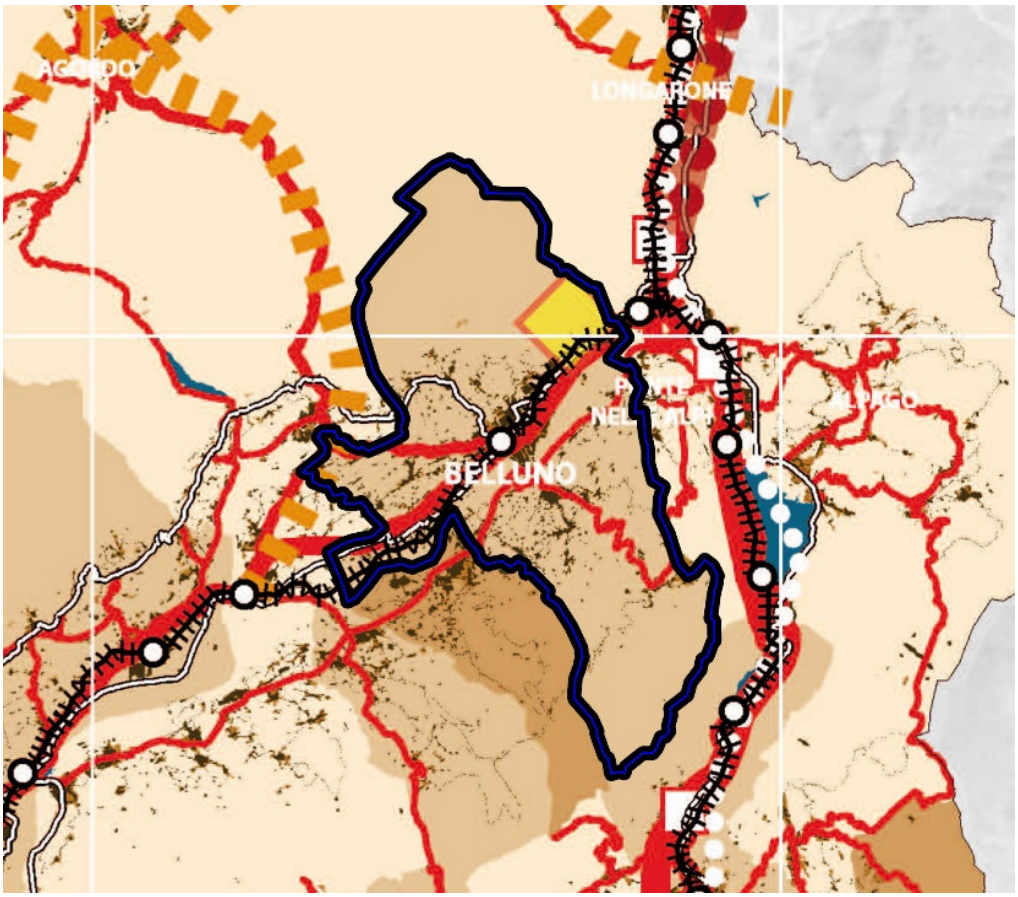


Figura 5 estratto della Tav. 5 – Mobilità

2.2.2 Piano del Parco delle Delimiti Bellunesi

Il riferimento su cui si basa il piano è la legge 394/91, gli indirizzi della legge prevedono che il piano disciplini la zonizzazione interna al parco per forme di uso, di godimento delle risorse e di tutela naturalistica, ovvero per tipi di attività concesse o vietate. Questo comporta la necessità di dotarsi di un regolamento, che disciplini l'esercizio delle attività consentite nel territorio; per sua natura il Regolamento è conseguente al Piano, di cui deve necessariamente recepire le direttive, specificandole le modalità di attuazione dei contenuti del piano.

La prospettiva che ha guidato la formazione del piano è stata quella di creare uno strumento mirato a gestire in modo integrato tutte le peculiarità e valenze che caratterizzano il territorio, leggendo in modo congiunto i fattori naturalistici, paesaggistici e culturali, per dare risposte coerenti con le diverse necessità di tutela e sviluppo del territorio. Sono stati così individuati gli abiti ed elementi classificati sulla base del grado di valore e della loro sensibilità alle trasformazioni e usi antropici. Questo modello ha permesso di definire le linee di sviluppo e azione.

Il territorio del parco mette a sistema i diversi atti di gestione dell'ambito, è stato zonizzato sulla base delle valenze e sensibilità ambientali, rispetto a queste sono stati definiti gli indirizzi di tutela e valorizzazione naturalistica.

Il parco interessa gli spazi montani più settentrionali del territorio comunale.

Il piano individua gli spazi caratterizzati da maggiore sensibilità ecologica in elazione all'assetto attuale e presenza antropica. Sono così definiti gli elementi di maggiore interesse naturalistico che necessitano di gradi di tutela maggiori rispetto agli altri ambiti.

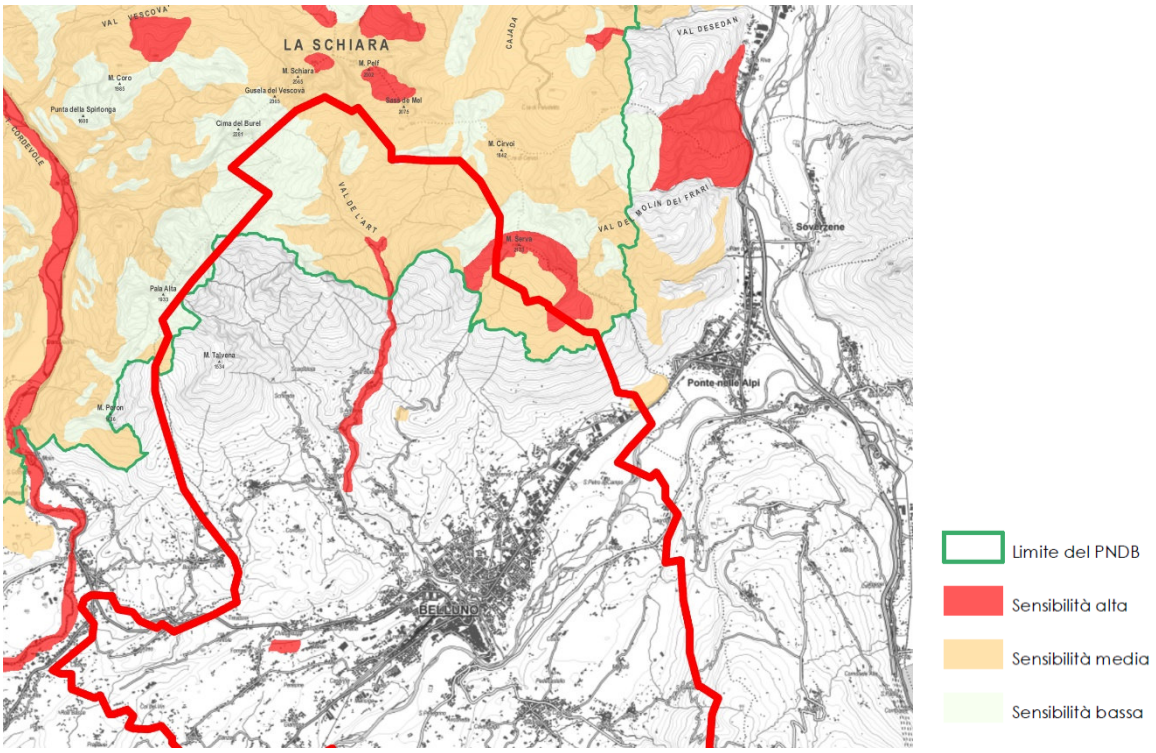


Figura 6 estratto della tavola della Sensibilità dei sistemi ecologici

Il piano, sulla base di un corpo analitico che considera gli aspetti ambientali, paesaggistici e socio-culturali, definisce una zonizzazione funzionale dell'intero territorio interno al parco, indicando i gradi di tutela necessari per assicurare la valorizzazione del sistema in funzione delle diverse sensibilità ambientali; si analizzano pertanto gli ambiti interni al confine comunale di Belluno.

Rispetto a tale classificazione il piano del parco individua aree di riserva orientata di tipo B1 e B2. **Per le zone B1 si ritiene di utile non prevedere particolari interventi di gestione o manutenzione del sistema naturalistico, lasciando che l'evoluzione naturale segua il suo corso. Trattandosi di aree di supporto agli spazi di maggior valenza e integrità, sono ammesse attività e interventi utili alla fruizione turistica del sistema, nel rispetto delle sensibilità ambientali, e pertanto con carichi ridotti. Sono qui ammessi interventi di ricomposizione o recupero di situazioni di degrado naturalistico, nonché attività antropiche (produttive) di tipo tradizionale.**

Gli ambiti indicati come zona B2 sono interessati dalla presenza di elementi di significativo valore ambientale e paesaggistico, tuttavia l'attuale utilizzo e presenza di attività antropiche hanno un peso evidente, pertanto in questi ambiti, pur essendo necessario garantire regimi di tutela, sono ammessi utilizzi antropici, in particolare legati escursionistiche e alpine, autorizzate comunque dall'Ente Parco.

All'interno del territorio comunale sono inoltre presenti alcuni spazi indicati come "Area di Protezione". Questi spazi riguardano le aree che attualmente sono interessate da attività silvo-pastorali che ne improntano e ne condizionano gli assetti naturalistici e paesaggistici. Si promuove la continuità delle attività tradizionali anche incentivando modalità capaci di rendere economicamente e socialmente sostenibile l'attività primaria, anche in interazione con quella artigianale e con quella a servizio del turismo e dell'educazione ambientale, nel rispetto della sensibilità ambientale. Devono essere mantenuti i caratteri fisici e ambientali attuali, recuperando i sistemi compromessi, limitando quindi le trasformazioni che possano alterare lo stato dei luoghi.

Sono individuati elementi puntuali utili alla promozione economica e sociale sono collocate nelle zone più intensamente antropizzate del Parco. Vi saranno ammessi o potenziati i sistemi di fruizione turistica e culturale, mirando allo sviluppo di una economia basata sul rispetto del territorio e della

sua natura. Tali elementi sono classificati come “aree di promozione economica e sociale”. Il piano definisce indirizzi specifici per i singoli ambiti. In sede di redazione del PAT di Belluno tali indirizzi dovranno essere recepiti e approfonditi in riferimento agli obiettivi del piano.

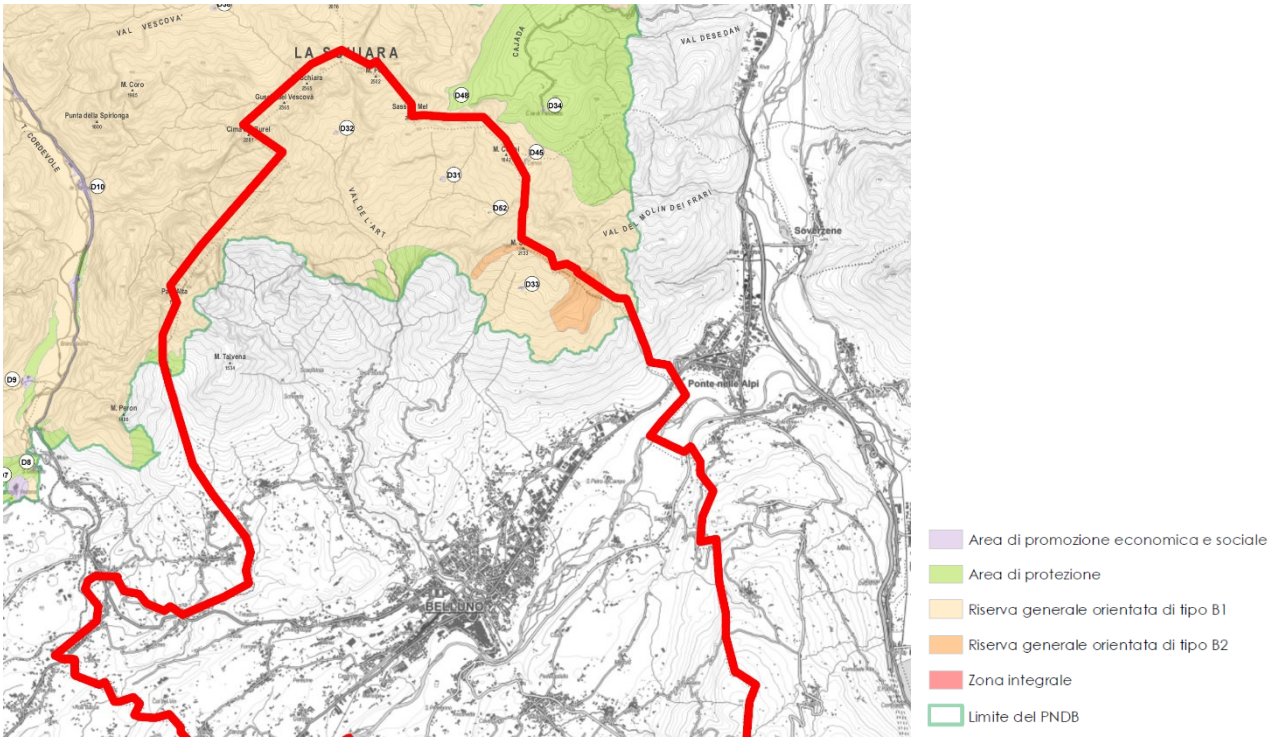


Figura 7 estratto della tavola della Zonizzazione Funzionale

2.2.3 P.T.C.P. di Belluno

La Giunta Regionale del Veneto con deliberazione n. 1136 del 23 marzo 2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Belluno. Il PTCP approvato dalla Regione del Veneto è stato adeguato alle prescrizioni indicate nella delibera di approvazione e all’interno del parere espresso dalla Commissione regionale VAS, come contenuto nella Delibera di Giunta Provinciale n. 121 del 5 maggio 2010. A seguito di tale iter il piano è di fatto vigente.

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

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

Il Piano si rifà a quanto sviluppato in fase di redazione del PTRC del Veneto, e in particolare alle riflessioni sviluppate in relazione alle tematiche dell'area montana e al nuovo ruolo che l'area alpina debba giocare all'interno del sistema regionale. Centrale è quindi il peso delle risorse ambientali che sono patrimonio di tutta la comunità e la Regione Veneto obbliga a riconsiderare i rapporti tra montagna e pianura, tra realtà "congelata" e logo dello sviluppo produttivo e sociale

Il Piano si trova a dover delineare una linea di sviluppo e recupero di una stagione determinata da una progressiva perdita umana, in termini di abitanti e forza lavoro, che ha determinato un impoverimento della realtà culturale strettamente legato a un immobilismo dello sfruttamento del territorio, visto come sistema da vincolare rigidamente, portandolo di fatto a un congelamento.

Vengono così affrontati una pluralità di temi che riguardano la valorizzazione e lo sviluppo del territorio e delle sue componenti. In questa sede si approfondiscono gli aspetti che possono avere relazione con gli indirizzi di valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale. In particolare si considerano i contenuti degli elaborati:

- C.1-Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale;
- C.3-Sistema ambientale;
- C.5-Sistema del paesaggio;
- C.7-Sistema dei siti e delle risorse di maggiore importanza ambientale, territoriale e storico-culturale.

Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

La 'Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale' definisce i vincoli esistenti e derivanti da normativa nazionale e regionale presenti su tutto il territorio provinciale; è, quindi, una rappresentazione grafica dello stato di fatto relativamente ai vincoli presenti sul territorio derivanti dagli strumenti vigenti e riferiti al quadro legislativo in essere.

Il territorio montano è soggetto a numerosi vincoli finalizzati alla tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico. A questi si aggiungono vincoli e tutele utili per garantire la sicurezza e la corretta gestione di un territorio fragile come quello montano.

Dall'analisi dell'estratto della carta dei vincoli e della pianificazione territoriale emerge come buona parte del territorio comunale sia soggetta a vincolo idrologico-forestale (R.D.3267/1923) e tutela paesaggistica, in riferimento alla presenza di spazi boscati e corsi fluviali (D.Lgs. 42/2004). All'interno del sistema montano dell'area più settentrionale sono presenti alcuni ambiti con quote superiori a 1.600 m, e pertanto soggette a tutela paesaggistica secondo quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004.

Il piano individua, inoltre, il centro storico di Belluno, quale ambito da tutelare e dove individuare azioni di sviluppo urbano coerentemente con le necessità di salvaguardia e tutela del patrimonio storico-culturale.

Gli spazi afferenti al Piave, in prossimità dell'abitato di Belluno sono indicati come soggetti a pericolosità idraulica secondo quanto indicato dal PAI.

Il sistema montano, sia in destra che sinistra idrografica del Piave, è indicato come di interesse ambientale, rientrando all'interno degli spazi classificati dal PTRC vigente come ambiti naturalistici di livello regionale. A questi si aggiungono alcuni spazi associati al corso del Piave a monte e a valle dell'abitato di Belluno centro.

La parte più settentrionale del territorio comunale ricade all'interno del perimetro del Parco delle Dolomiti Bellunesi.

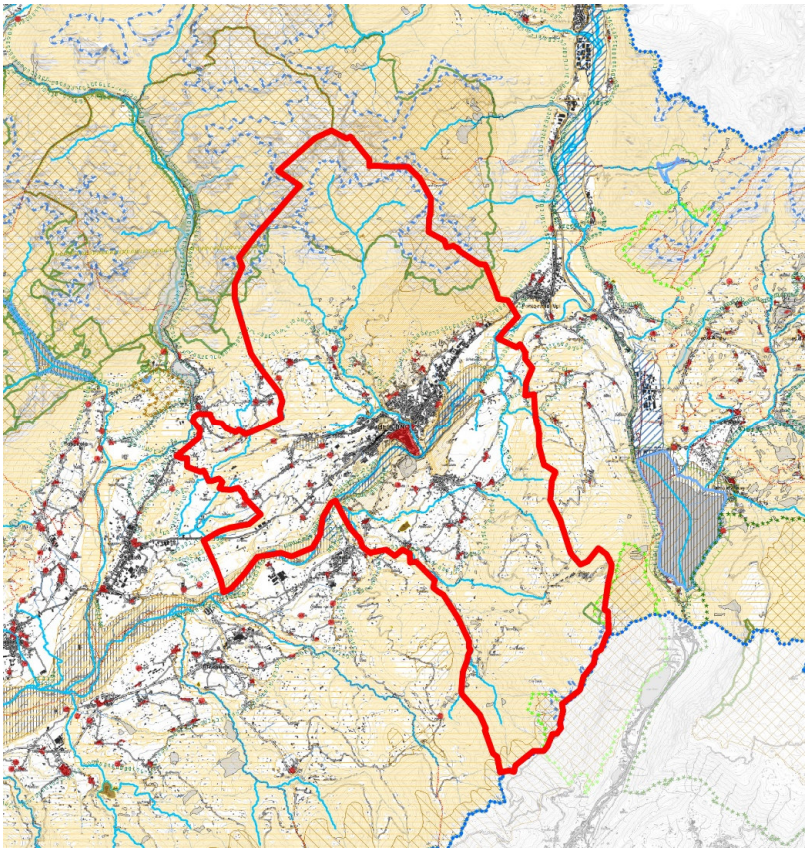


Figura 8 estratto della Tav. C1

Carta del sistema ambientale

Gli ambiti dichiarati di elevata naturalità di cui alla tav C3 del PTCP (Sistema Ambientale) riprendono il disegno del sistema già sottoposti a tutela naturalistica, in quanto Parchi di rango nazionale e Regionale, oppure siti di Natura 2000 ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

La 'Carta del Sistema Ambientale' rappresenta la sintesi di tutte le risorse naturali tutelate presenti sul territorio della provincia di Belluno ed identifica la struttura della rete ecologica di livello provinciale.

Il piano indica l'importanza ecorelazionale del sistema fluviale principale, dato dal corso del Piave e del torrente Ardo. Il sistema si completa con elementi areali che si sviluppano all'interno di tutto il sistema montano in destra idrografica del Piave, e alcuni spazi presenti all'interno dei versanti meridionali. Il corso del Piave, e spazi di pertinenza, sono classificati in modo diverso, in funzione della loro naturalità o presenza di elementi antropici, l'indirizzo del piano è quello di valorizzare l'intero sistema, tenendo conto delle criticità esistenti e potenzialità delle singole tratte.

Viene inoltre ripreso il perimetro del Parco delle Dolomiti Bellunesi, già indicato all'interno della tav.1.

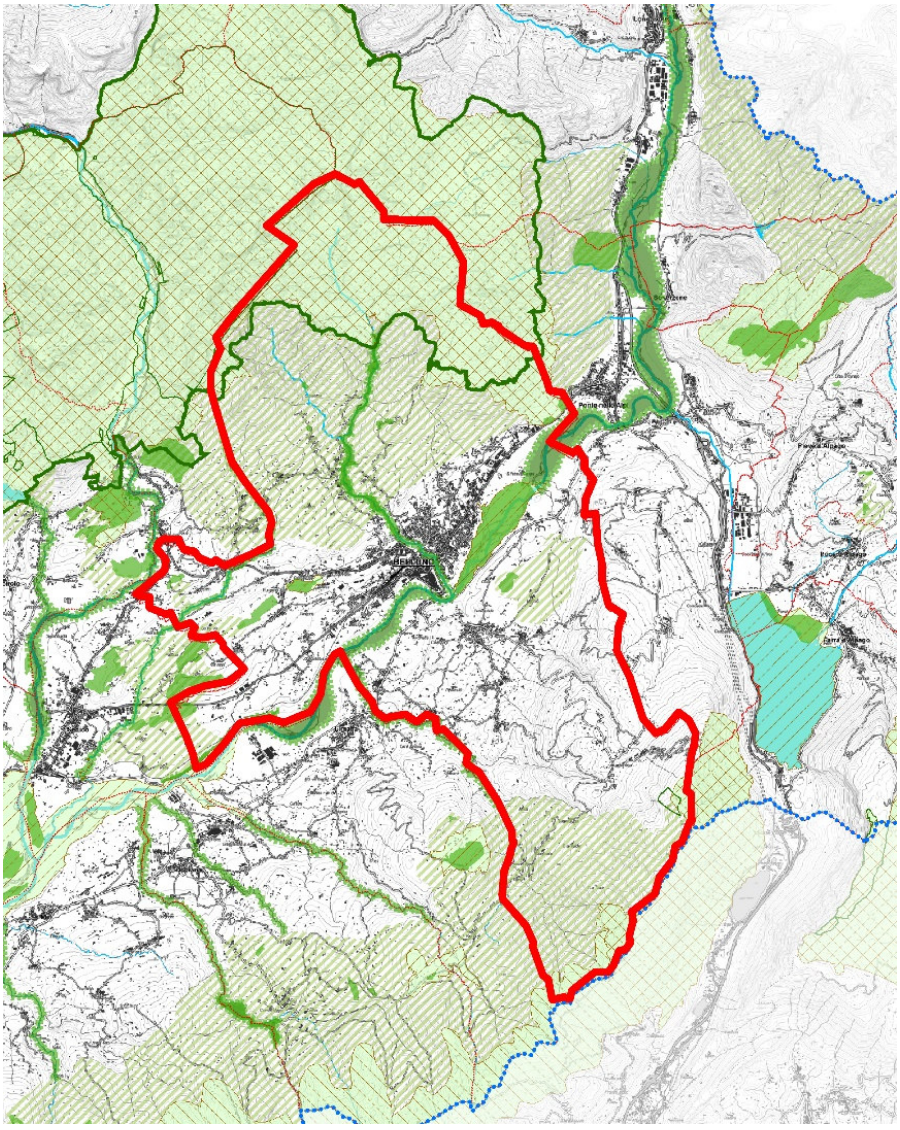


Figura 9 estratto della Tav. C3

Sistema insediativo e infrastrutturale

Il sistema insediativi Belluno si concentra principalmente lungo l'asse del Piave, ricomprendendo l'area centrale e storica di Belluno centro e gli ambiti di sviluppo insediativo che si accompagnano a tale direttrice. La crescita urbana si è concentrata, come tipico dei sistemi montani, all'interno del fondovalle. Qui si sono sviluppate le realtà residenziali e le attività produttive, appoggiandosi all'asse infrastrutturale della SS 50.

In particolare per il tessuto produttivo, situato ad est del centro abitato, il PTCP rileva come si tratti di un tessuto misto, dove sono presenti e possono essere rafforzate le attività produttive in senso stretto ma anche le realtà di supporto ad esse comprendendo anche logistica, direzionale e servizi.

In riferimento al tessuto insediativo il piano considera come la collocazione di servizi di ambito territoriale debbano essere posti all'interno del contesto urbano di Belluno centro, sfruttando quindi i caratteri urbani del sito e l'accessibilità data dall'asse della statale e dalla linea ferroviaria.

Si rileva come il PTCP evidenzi una significativa presenza di edifici ed elementi insediativi puntuali sparsi di valore storico testimoniale, che devono essere tutelati e valorizzati in ragione delle specifiche caratteristiche e contesti.

Il centro storico di Belluno è individuato come di primario interesse per il sistema storico testimoniale del territorio provinciale.

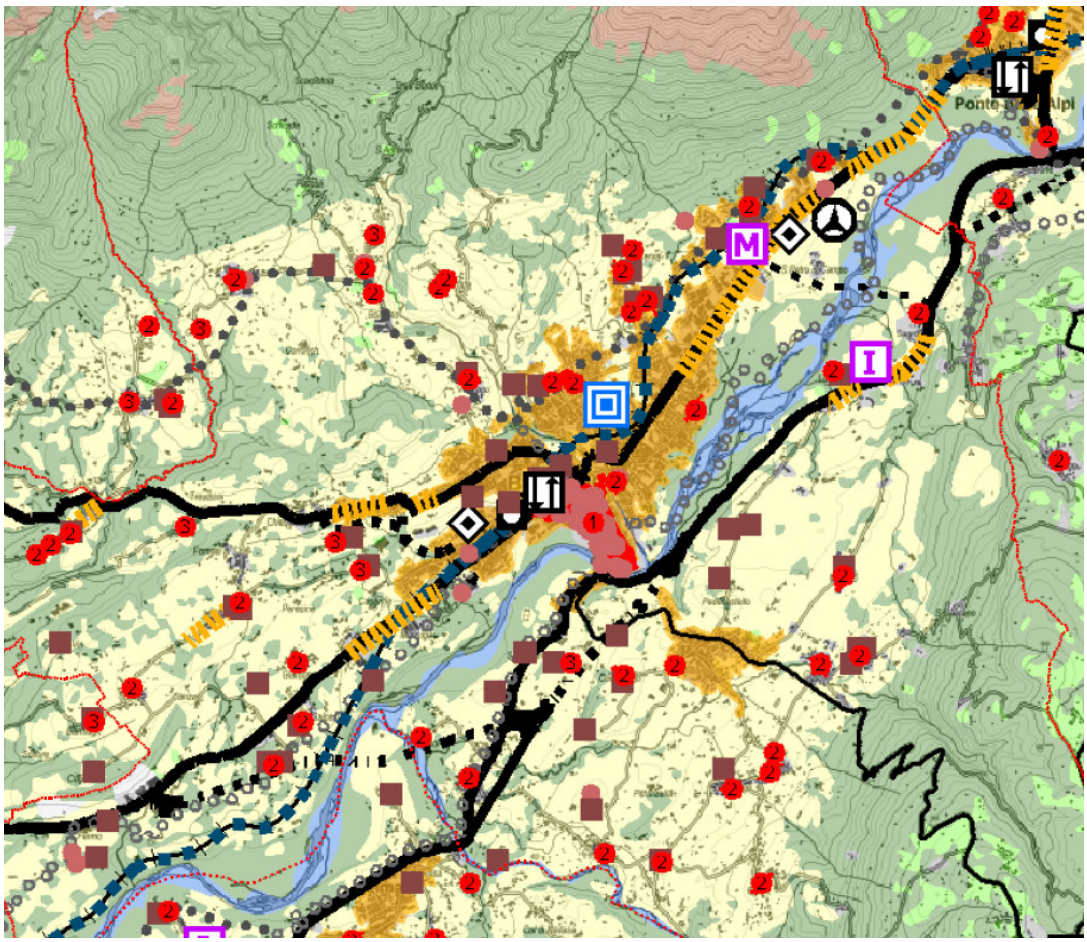


Figura 10 estratto (zona centrale di Belluno) della tavola C4

Sistema dei siti e delle risorse di maggiore importanza ambientale, territoriale e storico-culturale

La tavola C7 riprende gli elementi già individuati all'interno del sistema del paesaggio, e rispetto a questi delinea le relazioni e gli ambiti territoriali che possono sviluppare strategie comuni e integrate di sviluppo. Si tratta di un elaborato che delinea le strategie di piano che dovranno successivamente essere sviluppate e articolate su scala locale, all'interno della visione più ampia definita dal PTCP.

Il territorio comunale si colloca tra ambiti di interesse per lo sviluppo socio-economico provinciale, in particolare la Valbelluna corre nello spazio intermedio tra un'area di potenziale sviluppo delle risorse turistiche in connessione con la provincia di Treviso, a sud, e l'area che si relaziona con il Parco delle Dolomiti Bellunesi, a nord.

La realtà urbana, che si è consolidata lungo il corso del Piave, è caratterizzata da elementi di valenza e risulta opportunamente infrastrutturata per permettere una crescita e integrazione con gli ambiti sopra indicati e gli altri poli di scala provinciale.

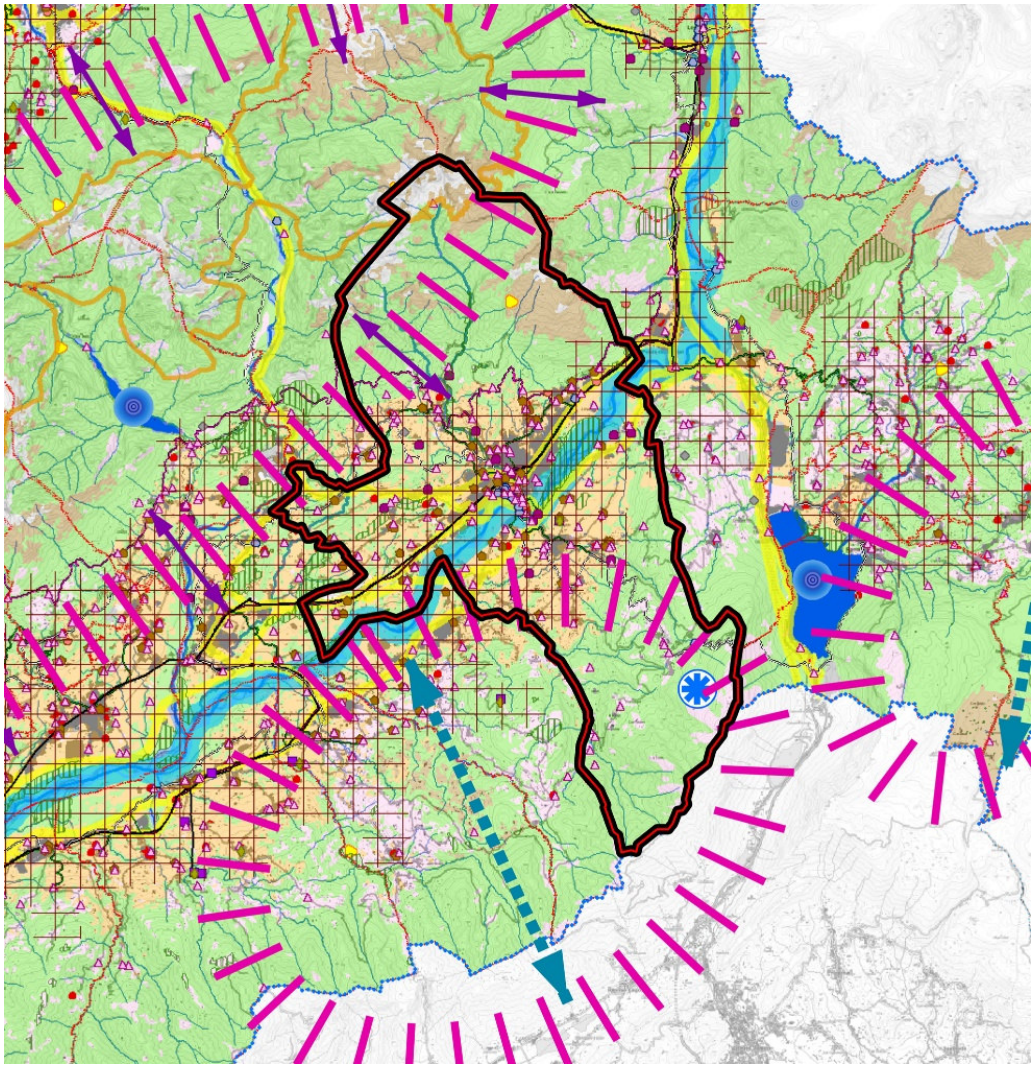


Figura 11 estratto della tav. C7

2.2.4 Piano Regionale di Risanamento e Tutela dell'Atmosfera

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 la DGR 2130 del 23/10/2012 è stata approvata la suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati relativamente alla qualità dell'aria in attuazione del D.Lgs 155/2010, a questa ha fatto seguito la DGR 1855 del 29.12.2020, attualmente vigente. In base alla nuova zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni e mediante altre tecniche, in conformità alle disposizioni del decreto.

Il comune di Belluno rientra nella zona con codice IT0526, "Fondovalle", per la fascia prossima al Piave, e in parte nella zona IT0525, "Prealpi e Alpi". La prima zona rappresentata dall'omonima valle in provincia di Belluno, identificata dalla porzione di territorio intercomunale, definita dall'altitudine inferiore ai 600 m, interessata da fenomeni di inversione termica anche persistente, con contributo emissivo significativo e caratterizzata da elevata urbanizzazione nel fondovalle. Tale zona interseca 29 comuni della provincia di Belluno e il Comune Capoluogo di provincia. La seconda riguarda gli spazi montani, con scarsa presenza antropica, e quindi limitata capacità emissiva, con caratteri climatici che permettono un'elevata dispersione delle sostanze in atmosfera.

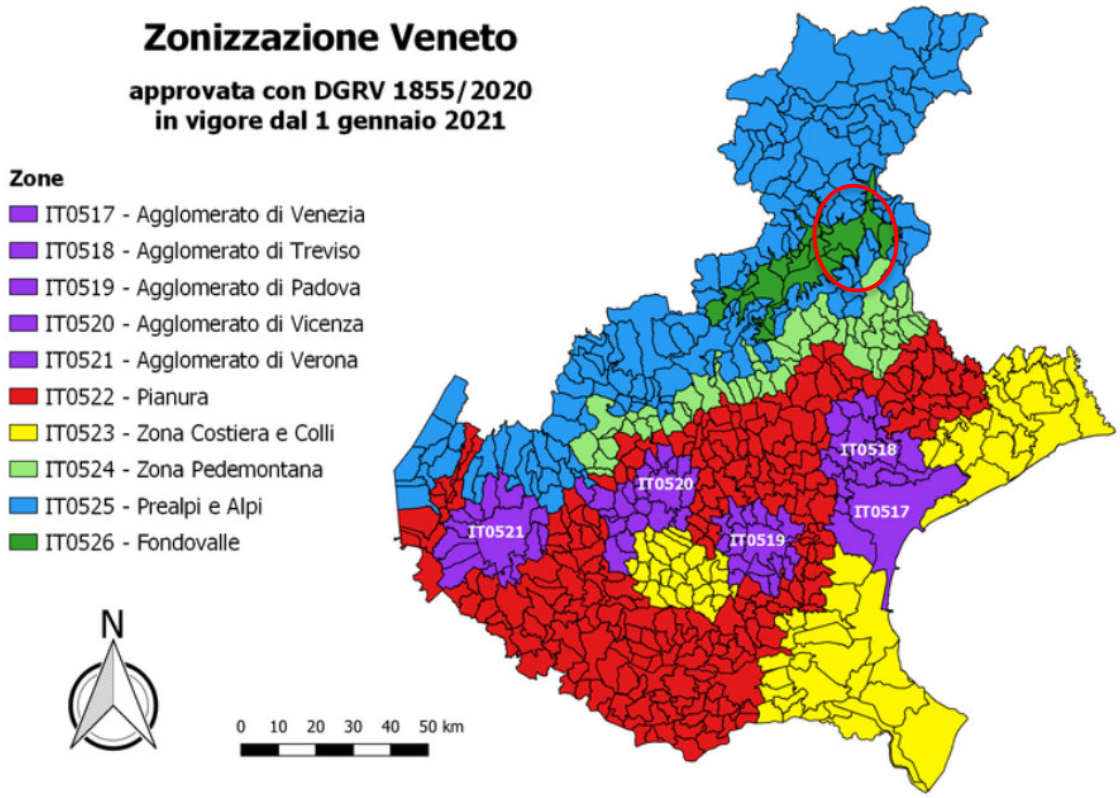


Figura 12 Zonizzazione prevista dalla DGR 1855/2020

La fine di ridurre gli effetti sull'ambiente delle attività presenti nel territorio il piano riprende le azioni definite a livello nazionale, al fine di contenere le emissioni e le situazioni di criticità dovute alle concentrazioni di inquinanti atmosferici, quali:

- utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali;
- utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate;
- risollevamento ed emissioni non motoristiche da traffico;
- settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti;
- contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica;
- interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico;
- interventi sul trasporto passeggeri;
- interventi sul trasporto merci e sistemi multimodali;
- interventi su agricoltura ed Ammoniaca;
- emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture.

Rispetto a queste macro azioni il PRTRA individua quindi le linee da sviluppare per attuare interventi che possano ridurre gli effetti negativi delle emissioni in atmosfera all'interno di un sistema di governance territoriale.

Il piano non definisce infatti specifici elementi di gestione delle attività, quanto piuttosto delinea un quadro programmatorio individuando quali siano gli atti (Delibere di Giunta, Leggi Regionali) e modalità di scelte (accordi o convenzioni) che dovranno essere definiti in fase successiva.

Si tratta di elementi guida che devono essere fatti propri anche dagli strumenti di gestione locale.

2.2.5 Piano di Tutale delle Acque

Con DGR n. 842 del 15.05. 2012, è stato approvato, con l'apporto di integrazioni e modifiche rispetto alla stesura adottata e precedenti approvazioni del 2009 e 2011, il Piano di Tutela delle Acque della Regione del Veneto.

Il punto cardine sul quale si struttura il piano è quello di considerare l'acqua come bene primario che va preservato, quale risorsa finita necessaria all'ambiente e allo sviluppo umano, è pertanto necessario perseguire la tutela della sua disponibilità e qualità. In ambito europeo gli obiettivi base da perseguire sono:

- la protezione ed il miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, nonché di quelli terrestri e delle zone umide che da questi dipendono;
- un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- una maggiore protezione dell'ambiente acquatico che ne consenta il miglioramento anche attraverso l'adozione di misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite delle sostanze prioritarie, nonché l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di quelle pericolose;
- il blocco e la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;
- un fattivo contributo alla mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità.

Il Piano individua quindi le misure e gli interventi utili ad assicurare la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei con l'obiettivo di raggiungere i parametri di qualità ambientale definiti alla parte terza del D.Lgs. 152/2006, nonché rispetto gli intenti fissati all'interno del piano stesso. Lo strumento si articola quindi definendo quali siano le sensibilità e i possibili rischi per la risorsa idrica in considerazione delle fonti di pressione più significative, riconoscendo in particolare i rischi derivanti dalla presenza antropica in termini di scarichi civili e produttivi e le pressioni causate dallo sfruttamento agricolo del territorio.

La fase analitica del piano ha individuato gli elementi di pregio e le aree sensibili. Le caratteristiche pedologiche e geologiche hanno permesso di definire quali siano gli spazi potenzialmente più critici in termini del grado di vulnerabilità di falda, in considerazione di fenomeni di percolazione o infiltrazione di sostanze inquinanti.

Il territorio montano, per la sua conformazione e caratteri geologici, non rientra all'interno degli spazi soggetti a rischio in riferimento alla vulnerabilità di falda.

Il PTA definisce, quindi, degli elementi di gestione del territorio al fine di garantire che gli interventi di carattere insediativo e infrastrutturale non determino peggioramenti della qualità della risorsa idrica. In riferimento al grado di potenziale pericolosità (attività inquinanti, realtà produttive, residenziali, commerciali, …) il piano individua delle soglie oltre le quali è obbligatorio predisporre sistemi d raccolta e trattamento delle acque meteoriche, al fine di non immettere in ambiente carichi inquinanti che possano alterare le dinamiche ambientali del territorio.

Questi aspetti sono normati all'interno dell'art. 39, dove vengono indicate le tipologie di interventi e le soglie dimensionali. Il trattamento delle acque deve garantire il rispetto di parametri fisico-chimici definiti dallo stesso piano, anche in attuazione delle previsioni del D.Lgs 152/2006.

2.2.6 Piano Regionale dei Trasporti

La Regione Veneto di è dotata con DCC 75 del 14.07.2020 del nuovo Piano Regionale dei Trasporti.

Elemento centrale dello strumento è quello di definire un modello di sviluppo del sistema dei trasporti e della mobilità regionale sempre più attento alle esigenze di tutela dell'ambiente.

Il piano si articola in 8 obiettivi principali, che danno origine ad una serie di azioni settoriali, la struttura del piano può quindi essere così sintetizzata:

1. Connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, per la crescita sostenibile dell'economia regionale;
2. Potenziare la mobilità regionale per un Veneto di cittadini equamente connessi;
3. Promuovere la mobilità per il consolidamento e lo sviluppo del turismo in Veneto;
4. Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio;
5. Accrescere funzionalità e sicurezza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto;
6. Promuovere il Veneto come laboratorio per le nuove tecnologie e paradigmi di mobilità;
7. Efficientare la spesa pubblica per i trasporti e mobilitare capitali privati;
8. Sviluppare una nuova governance integrata della mobilità regionale.

In riferimento al contesto montano più ampio e in dettaglio per l'ambito di Belluno il piano individua alcune azioni che dovranno guidare gli interventi del settore.

Il PRT evidenzia la necessità di superare il gap che separa il grado di accessibilità e mobilità nelle aree centrali rispetto ai territori montani attraverso una migliore redistribuzione delle risorse economiche. Questo significa agire sia rispetto agli assi di lunga percorrenza (autostrade e statali) sia all'interno dei collegamenti intervallivi.

Tra le azioni si rileva la necessità di facilitare l'accessibilità ai comparti turistici, rilevando l'attuale carenza e strozzature del sistema. In riferimento al contesto si riporta la programmazione di risoluzione delle criticità della rete del contesto bellunese, a supporto anche degli eventi sportivi che coinvolgono Cortina.

Il Piano considera inoltre strategico aumentare la qualità e fruibilità degli itinerari turistici e percorsi ciclabili, elementi che nel contesto in oggetto possono sostenere l'economia turistica e la valorizzazione del territorio, quale risorsa che determina anche indotti socio-economici.

Relativamente agli impianti di risalita e sistemi connessi, il piano evidenzia la necessità di ammodernare le strutture e garantire un efficacie sistema di accesso e interscambio, sfruttando anche sistemi intermodali che garantiscano una riduzione degli effetti sull'ambienta e sicurezza per l'utenza.

Tra gli interventi, comunque di competenza nazionale o regionale, rientrano quelli di ammodernamento ed efficientamento del sistema di mobilità ferroviario, ricomprendendo anche le tratte in zona montana, caratterizzate da limitazioni strutturali che rendono poco competitiva la modalità di spostamento.

Il PRT non definisce in modo puntuale interventi all'interno del contesto, se non in riferimento all'attuazione di interventi di programmati per il miglioramento del comparto del bellunese.

2.2.7 Piano Regionale Neve

Con DGR n° 3375 del 10.11.2009 è stato adottato il Piano Regionale Neve, in riferimento alla L.R. n° 21 del 21.11.2008, che interessa la regolamentazione degli impianti di mobilità a funi, sistemi di innevamento e della pratica sportiva su neve. Con la DGR 217 del 26.02.2013 si conclude l'iter approvativo del piano, divenendo così pienamente vigente. Nel 2019 è stata introdotta una variante puntuale relativa al demanio sciabile in comune di Cortina d'Ampezzo, che di fatto non modifica l'impianto e le strategie di piano e non ha relazioni con l'ambito in oggetto.

Il piano discende da una prima proposta redatta nel 1990, rivista e adeguata in funzione delle mutate condizioni ed equilibri del settore, in relazione al sistema socio-economico montano, approfondendo anche gli aspetti legati alla sicurezza territoriale e alle tematiche di carattere ambientale.

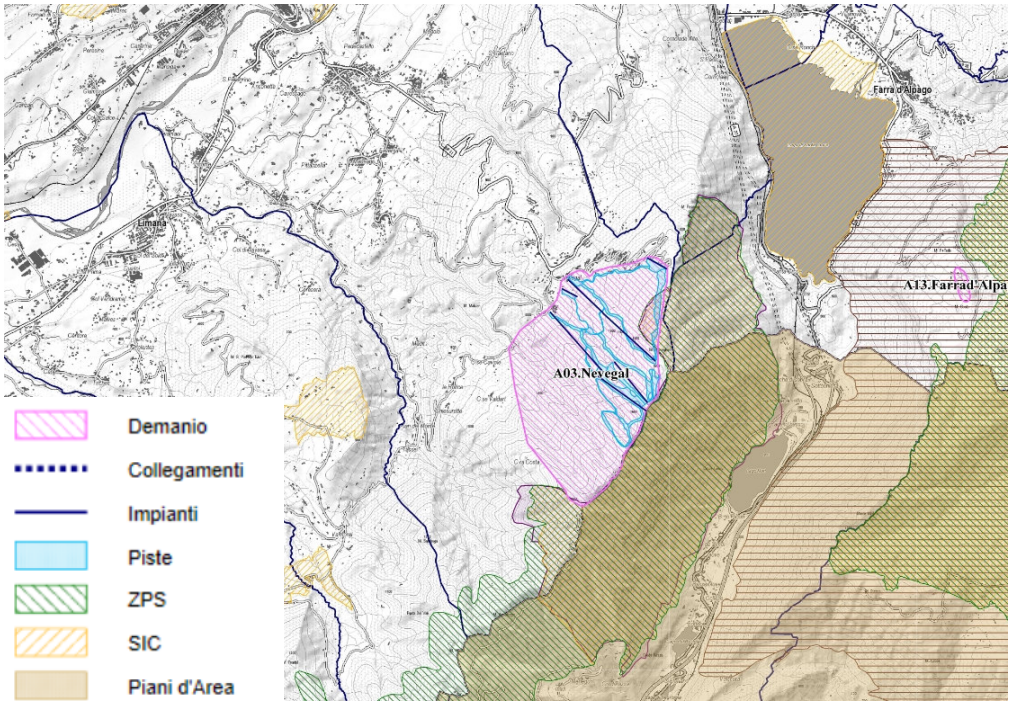


Figura 13 estratto della Cartografia Generale del PRN

L'ottica di sviluppo del PRN è quella di riuscire a creare un sistema che integri e coordini le singole esigenze locali, definendo un quadro complessivo territoriale, articolando interventi localizzati all'interno di prospettive di rilancio dell'intero sistema regionale. Obiettivo del Piano è anche quello del rilancio del settore sciistico, individuando soluzioni capaci di confrontarsi con la concorrenza delle regioni limitrofe, in termini di capacità attrattiva, dotazione di servizi e qualità dell'offerta.

L'approccio del Piano non è dunque quello di definire in modo puntuale gli interventi da realizzarsi ma individuare ambiti all'interno dei quali è possibile intervenire, demandando a scala locale la

definizione specifica degli interventi in funzione delle reali necessità. In tal senso si attua la definizione di un disegno complessivo che tenga conto, e permetta, di agire in ragione delle esigenze puntuali.

Il tutto avviene all'interno di limiti dimensionali e criteri che tengano conto delle necessità di tutela e sviluppo del territorio sotto il profilo ambientale e naturalistico, il piano pertanto individua e coordina lo sviluppo della valorizzazione delle potenzialità sciistiche con la tutela del patrimonio ambientale e naturalistico.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Belluno il PRN individua un unico ambito connesso all'attività sciistica, localizzato nella porzione più meridionale del territorio, in corrispondenza della località di Nevegal.

Viene perimetrato l'ambito del demanio sciabile, quale spazio utilizzato o destinabile all'uso di area sciabile attrezzata, che ricomprende le aree connesse agli impianti di risalita e piste qui localizzate, nonché ampie aree poste ad ovest di questi, dove pertanto possono essere condotte attività legate allo scii.

Sulla base degli obiettivi di tutela ambientale il demanio sciabile viene mantenuto in larga parte all'esterno degli ambiti di sensibilità e valore ambientale.

2.2.8 Rete Natura 2000

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

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

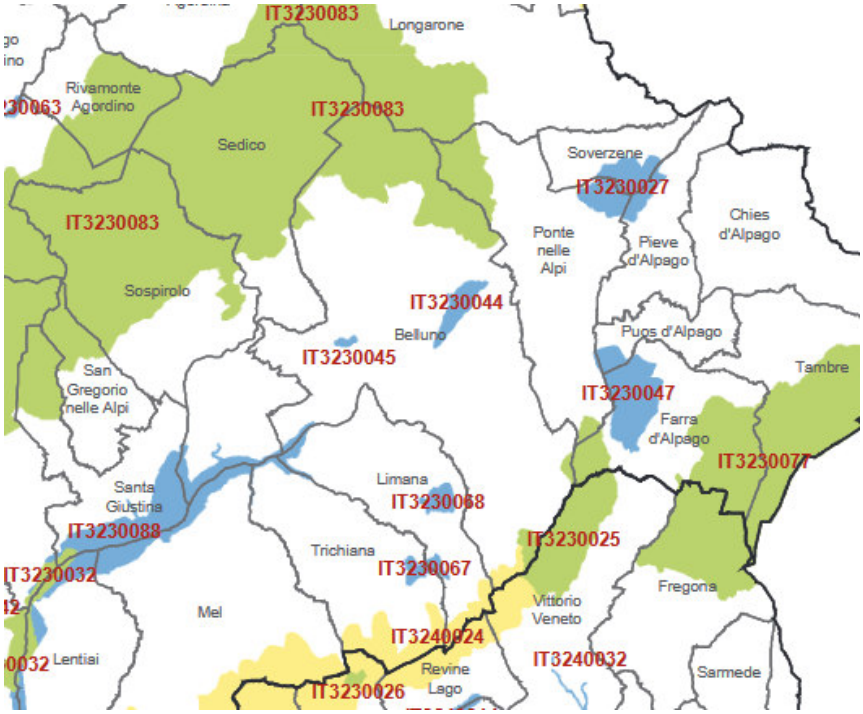


Figura 14 individuazione dei siti della Rete Natura 2000

La Direttiva Habitat si pone come obiettivo prioritario la conservazione della biodiversità in Europa. Negli allegati a questa Direttiva si riportano 198 habitat naturali, 400 specie animali e circa 360 specie vegetali che per l'Unione Europea devono essere sottoposti a particolare protezione. Le aree

di particolare importanza per la conservazione della biodiversità sono classificate come Siti di Importanza Comunitaria.

La Direttiva Uccelli persegue la protezione a lungo termine di tutti gli uccelli selvatici e dei loro habitat. Le aree di particolare importanza per la protezione degli uccelli sono classificate come Zone di Protezione Speciale.

Gli ambiti designati strutturano i poli principali della rete ecologica territoriale, che devono essere tutelati per le loro specifiche valenze naturalistiche, e devono essere messi a sistema con il territorio al fine di salvaguardare e incrementare la biodiversità.

Sono coinvolti in modo parziale i siti:

- SIC IT3230025 “Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor”
- SIC/ZPS IT3230083 “Dolomiti feltrine e bellunesi”
- ZPS IT3240024 “Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle”
- SIC IT3230088 “Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba”

Sono interamente ricompresi all’interno del territorio comunale i siti:

- SIC IT3230044 “Fontane di Nogarè”
- SIC IT3230045 “Torbiera di Antole”

2.2.9 Piano Generale Rischio Alluvioni

Con la Direttiva Alluvioni 2007/60/CE viene delineato un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi connesso ai fenomeni alluvionali, che negli ultimi anni hanno acquisito una sempre maggiore rilevanza a carattere nazionale.

Il PGRA si definisce così come uno strumento finalizzato a declinare quali siano i potenziali rischi che interessano il territorio al fine di creare un quadro di indirizzi e sinergie per guidare le scelte pianificatorio e la gestione delle emergenze. In tal senso le attenzioni ed elementi finalizzati a garantire la sicurezza dell’utenza e la gestione dell’incolumità pubblica rientra all’interno di scelte che devono essere ricondotte al sistema della Protezione Civile.

Il PGRA del Bacino Idrografico delle Alpi Orientali è stato approvato con Delibera n.1 del 03.03.2016 del Comitato Istituzionale.

Per quanto riguarda il PGRA dell’Autorità di Bacino delle Alpi Orientali è attualmente in vigore il piano riferito all’arco temporale 2015-20121. Sono attualmente in fase di definizione i contenuti del nuovo PGRA.

Il riferimento del rischio si sviluppa su 3 scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno 30, 100, 300 anni, rispettivamente elevata, media e bassa probabilità

I fenomeni più frequenti rappresentano il grado di pericolosità meno rilevante, trattandosi di situazioni con altezze idriche e portate limitate, legate in larga parte alle dinamiche fluviali e caratteristiche fisiche del territorio ben note. Le situazioni di maggiore pericolosità sono associate ai fenomeni di bassa probabilità, dovute ad eventi eccezionali e alla concomitanza di più fattori che determinano rischi che coinvolgono anche spazi ampi che normalmente non sono interessati da fenomeni di penalità idraulica o allagamenti.

Rispetto alle aree di allagabilità e rischio è definito il quadro delle misure da adottare è così suddiviso:

- Misure di Prevenzione, che si riferiscono ad azioni generalmente non strutturali quali: impedire la costruzione in aree allagabili, rendere i beni esposti meno vulnerabili alle alluvioni e promuovere un uso appropriato del suolo.
- Misure di Protezione, che riguardano azioni strutturali e non strutturali volte a ridurre la probabilità di alluvioni in uno specifico luogo.

- Misure di Preparazione, che si riferiscono ad azioni strutturali quali: informare la popolazione sul rischio alluvioni e sulle procedure da seguire in caso di emergenza, aumentare la capacità di risposta delle istituzioni, sviluppare sistemi di allerta.

Emerge con chiarezza come il piano abbia quindi una funzione di gestione e indirizzo delle modalità e partiche di sicurezza del territorio e delle attività antropiche condotte, che devono essere assunte negli strumenti urbanistici o piani di settore nell'ambito della sicurezza del territorio e della protezione civile.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Belluno vengono individuate zone soggette a rischio in riferimento ad alcuni spazi adiacenti al Piave in prossimità dell'abitato di Belluno centro. Si tratta di aree poste in sinistra idrografica in corrispondenza dell'ansa che circonda l'abitato.

Gli eventi che interessano questi spazi hanno una probabilità di manifestarsi alta, con tempi di ritorno quini brevi. Le situazioni più critiche prevedibilmente di avranno con tempi di ritorno più lunghi (100 e 300 anni).

Tale aspetto viene approfondito all'interno delle analisi specialistiche condotte all'interno degli studi connessi al PAT.

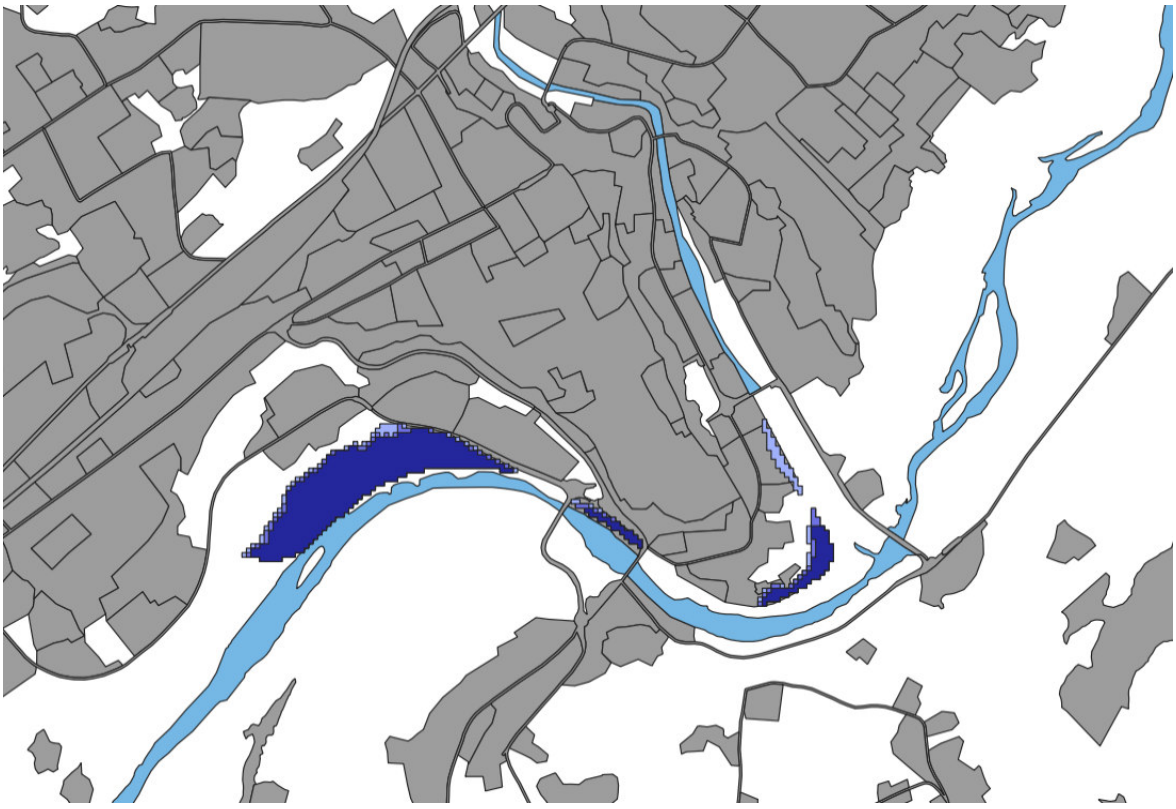


Figura 15 spazi soggetti a rischio per fenomeni di allagamento

2.2.10 Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Piave

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

Per quanto riguarda gli aspetti della pericolosità idrogeologica il PAI indica come l'ambito fluviale del Piave presenta alcune situazione critiche in alcuni ambiti circoscritti. Sono indicati alcuni spazi a

pericolosità media (P2) in corrispondenza dell'immissione del torrente Ardo, sia in destra che sinistra idrografica. All'interno dell'ansa poco a valle dell'immissione, in destra idrografica, è indicata anche un'area soggetta a maggiore criticità, indicata come a pericolosità elevata (P3). L'area antistante l'immissione è indicata dal PAI come zona di pericolosità e di attenzione geologica.

Il PAI individua alcuni spazi, di limitato sviluppo, soggetti a pericolosità media (P2) lungo il corso del torrente Ardo.

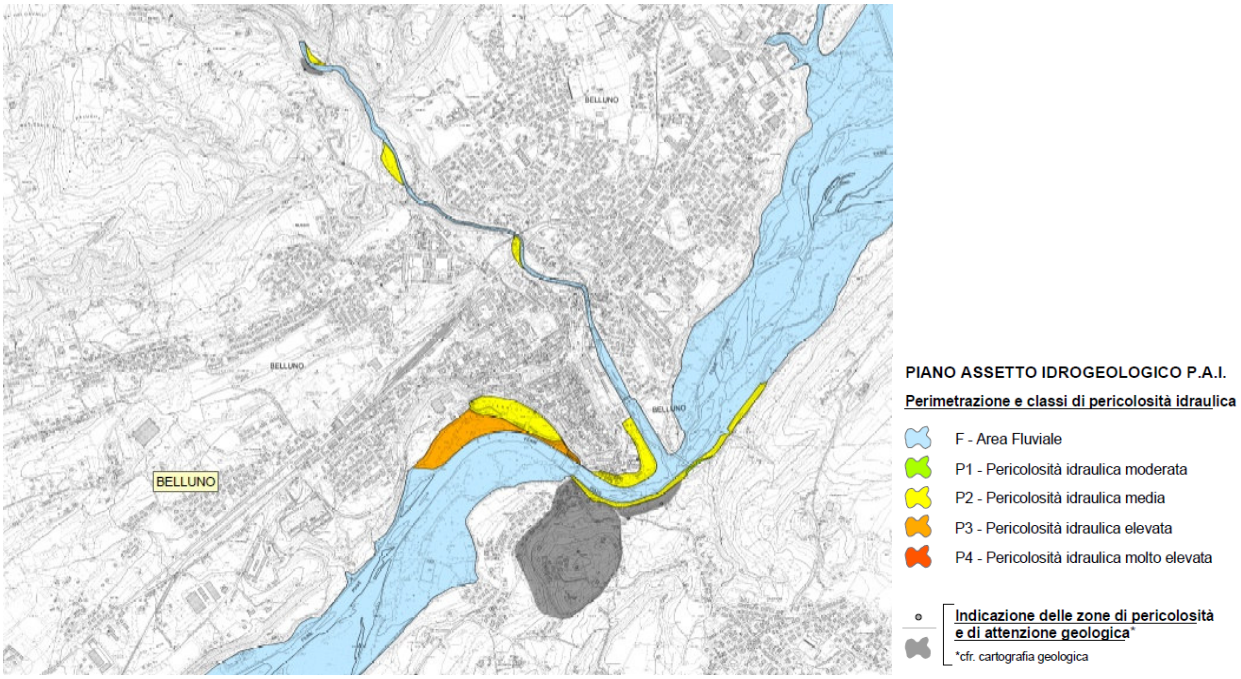


Figura 16 estratto del PAI – pericolosità idraulica

Per quanto riguarda la pericolosità geologica il PAI individua una serie di aree diffuse, di dimensioni relativamente contenute, caratterizzate da situazioni geologiche e fisiche critiche. Queste si localizzano prevalentemente a quote elevate, a nord della frazione di Bolzano Bellunese, così come all'interno dei versanti a sud di Cirvoi. Sono indicati ambiti riferiti a rischi e dissesti rilevati o desunti da fenomeni storici, anche franosi, che determinano classi di pericolosità elevata e molto elevata.

L'area situata in sinistra idrografica, in prossimità dell'immissione del torrente Ardo sul Piave, è caratterizzata da criticità di natura franosa, il PAI indica tale spazio come a pericolosità P1.

Analizzando quindi gli elaborati relativi al rischio valanghe si rileva come le situazioni più critiche interessano gli spazi con quote più elevate, sia nell'area settentrionale che meridionale del territorio comunale. Particolarmente complessa appare la situazione dell'area posta tra i confini comunali con Ponte nelle Alpi e Longarone, in considerazione della morfologia dei rilievi qui presenti.

Tali aspetti, sia per le pericolosità idrogeologiche che geologiche, nonché per i rischi valanghivi, sono stati approfonditi all'interno degli studi specialistici condotti in fase di redazione del PAT

3 STATO DELL'AMBIENTE

Lo scopo dell'analisi sullo stato di fatto è quello di avere una chiara rappresentazione della qualità ambientale di partenza, necessaria sia per conoscere le diverse componenti ambientali in gioco e garantire al pianificatore una loro corretta interpretazione, sia per effettuare una mirata valutazione degli obiettivi e delle azioni del PAT in rapporto ai possibili impatti che si determinano sulle matrici ambientali.

3.1 FONTE DEI DATI

I paragrafi che seguono rilevano lo stato di fatto per quanto riguarda le componenti socio- ambientali della realtà comunale di Belluno.

I dati in essi contenuti derivano in parte da dati forniti da ARPAV e da altri Enti o aziende competenti in materia ambientale, in parte da altre analisi e studi precedentemente realizzati dal Comune e in parte da ricerche svolte ad hoc.

Nel dettaglio, le principali fonti dei dati sono le seguenti:

- Quadro Conoscitivo della Regione Veneto
- PTRC del Veneto
- PTCP della Provincia di Belluno
- Piani di settore regionali
- ARPAV
- ISTAT
- Elaborazioni sviluppate in sede di formazione del PAT

3.2 SISTEMA FISICO

3.2.1 Clima

Il clima della Pianura Veneta è caratterizzato da un regime termico di tipo continentale con forti escursioni stagionali ed un regime pluviometrico di tipo equinoziale con valori medi annui che vanno aumentando man mano che ci si allontana dalla regione planiziale verso la regione avanalpico-collinare. L'area del territorio comunale di Belluno si trova nella zona montana della Regione del Veneto.

Per l'analisi meteo-climatica si fa riferimento alla stazione metereologica presente nel comune di Belluno sita nell'aeroporto civile, ad una quota di 396 m.s.l.m.

I dati a disposizione relativi a questa stazione coprono un lasso temporale che va dal 1 Gennaio 2005 al 31 dicembre 2017, pur non essendo sufficienti a ricostruire storicamente l'andamento dei fattori climatici per il territorio in esame possono fornirne una valida caratterizzazione di quest'ambito.

3.2.1.1 Termometria

L'analisi della temperatura dell'aria è particolarmente rilevante in quanto influenza direttamente altri parametri fisici, quali umidità e pressione, oltre ad influire sul comportamento di alcuni inquinanti. La temperatura può influenzare, inoltre, sia la popolazione vegetale che quella animale.

I dati normalmente utilizzati sono quelli riferibili alla rete di stazioni di rilevamento termo-pluviometriche organizzate su base regionale (ARPAV). I dati di termometrici per ciascuna stazione disponibile, quali media annua, i massimi e i minimi assoluti e periodici, le temperature medie del

mese più caldo e più freddo e l'escursione termica annua, calcolate a partire da dati rilevati automaticamente ogni 15', sono valori fondamentali nel condizionamento delle relazioni tra ecoidi e ambiente.

I dati riportati nella tabella che segue, sono stati ricavati dall'elaborazione dei valori termometrici registrati nel periodo compreso dal 1 Gennaio al 31 Dicembre 2017 dalla stazione dell'aeroporto di Belluno, quali dati medi del periodo di riferimento.

Sintesi dei valori di temperatura, stazione dell'Aeroporto di Belluno, (fonte: ARPAV).

Dato	Valore (°C)
Temperatura media annua	***11***
Temperatura media del mese più caldo (*Luglio*)	***21***
Temperatura media del mese più freddo (*Gennaio*)	***0***
Temperatura media dei massimi	***17***
Temperatura media dei minimi	***6***
Escursione termica annua	***11***

Nella tabella seguente sono riportati i valori relativi a temperature massime, minime e medie annuali, sulla base dell'elaborazione dei dati ricompresi tra il 2005 e 2017, in riferimento ad un arco temporale sufficiente per restituire un'immagine media rappresentativa delle condizioni climatiche locali.

Andamento termico stagionale, (fonte: ARPAV).

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
minime	-4	-2	1	5	9	13	15	14	11	7	2	-4
medie	0	2	7	11	15	19	21	20	16	11	6	0
massime	6	8	13	17	21	25	28	27	22	17	11	6

Dai dati riportati presi in esame risulta che i mesi più freddi sono quelli di gennaio e dicembre, con minime che si attestano a -4°C, mentre i più caldi sono luglio e agosto con delle temperature massime di poco inferiori ai 30°C.

Gli sbalzi termici risultano pressoché costanti durante tutto l'arco dell'anno, con variazioni che si attestano su circa 10°C.

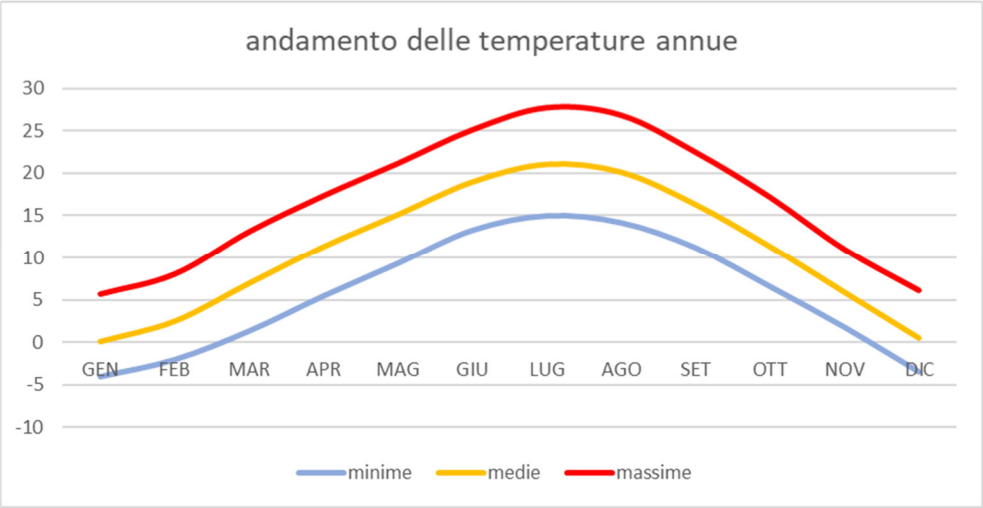


Figura 17 andamento delle temperature (medie del periodo 2005-2017)

3.2.1.2 Pluviometria

I dati riguardanti le precipitazioni sono stati elaborati in modo da fornire sia i dati di intensità che la loro distribuzione, idonea a descrivere il regime pluviometrico. Quest'ultimo, correlato con l'andamento del periodo vegetativo, può fornire informazioni importanti dal punto di vista ambientale ed ecologico.

I dati di precipitazione annuale sono la somma delle rilevazioni della pioggia caduta o dell'equivalente in acqua della neve caduta espresse in mm, effettuate dai pluviometri nel corso dell'anno. Sul Veneto sono operativi 160 pluviometri automatici in telemisura che acquisiscono un dato di precipitazione ogni 5 minuti.

La precipitazione cumulata nell'anno e nei mesi dell'anno costituisce una variabile meteorologica e climatologia basilare, necessaria per l'analisi dei processi idrologici ed idraulici e per le valutazioni relative alla disponibilità delle risorse idriche. Per questo indicatore non è possibile definire un valore obiettivo, ma è possibile confrontare i dati dell'anno con la media del periodo analizzato.

Si analizzano di seguito i dati raccolti dalla stazione di Belluno, situata in prossimità dell'aeroporto, negli anni compresi tra il 2005 e 2017, per avere un riferimento temporale ampio assicurando così di verificare una dinamica media piuttosto che situazioni episodiche. Risulta che la precipitazione media annua è di circa 1.540 mm di pioggia. La distribuzione annuale vede un periodo di minor precipitazione che corrisponde ai mesi invernali, tra gennaio e marzo, mediamente con valori inferiori ai 100 mm.

La piovosità maggiore presenta picchi a novembre, con valori prossimi a 160 mm. Da osservare come durante tutto il periodo estivo siano comunque presenti precipitazioni di una certa significatività, attorno ai 150 mm.

Andamento mensile delle precipitazioni, (fonte ARPAV 2005-2017)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	*tot*
2005	4,4	7,2	23	141,8	130	110,2	200,4	201,2	186,8	210,4	71,4	68,6	*1355,4*
2006	26,6	48,6	74	160	141	50	78,6	287,2	117	44,6	16,4	124	*1168*
2007	92,2	47,2	113,2	49,4	166,8	237,4	153,8	171,8	157,8	66,6	100,2	2,4	*1358,8*
2008	163	52	67,8	158,8	207	175,6	89,4	150,8	129,2	181,8	259,4	303,2	*1938*
2009	136,2	132,4	184,6	149,6	47,8	152,8	147,4	230,2	174	60,4	156,8	189,4	*1761,6*
2010	66,8	94	63,8	58	241,2	153	156	117	224	205,6	315,6	214,2	*1909,2*
2011	40,8	40,2	142,2	46,6	163	220,6	188,6	90,6	178,8	155,4	119,8	43,2	*1429,8*
2012	13	9,6	22,2	171,8	144	127	148,4	136	213,6	166	322,8	54,4	*1528,8*
2013	65,8	60,8	234,8	136,4	260,8	91,6	58,6	99,8	78	121	230,4	102,4	*1540,4*
2014	426,2	338,4	103,6	95	99	184	310,2	187	91,6	89	249	120,4	*2293,4*
2015	70,8	36,4	91,8	47,8	177,4	106	48,4	117	160,2	160	2	0	*1017,8*
2016	52	205	100	75,8	175,8	217	134,4	116,6	100,6	122,6	123,2	0	*1423*
2017	5,8	120,6	23,4	136,6	87	197,8	162,2	61,6	218,8	30,8	110,8	151,4	*1306,8*
medie	*90*	*92*	*96*	*110*	*157*	*156*	*144*	*151*	*156*	*124*	*160*	*106*	

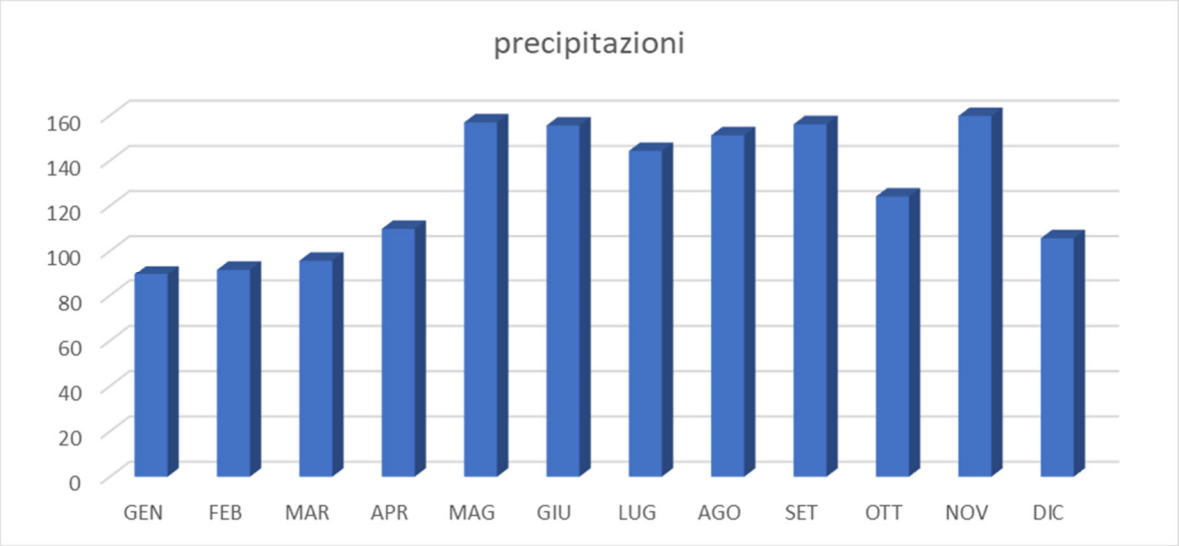


Figura 18 andamento medio delle precipitazioni anni 2005-2017

Al fine di mettere in relazione tra loro i valori medi mensili di temperatura e piovosità, senza scendere in ulteriore dettaglio e per evidenziare eventuali periodi siccitosi, si sono tracciati i termoudogrammi secondo Bagnouls & Gaussen sulla base dei dati di temperatura e di precipitazione.

Si osserva come il periodo con temperature più elevate corrisponda a momenti con buona piovosità, al contrario i mesi più freddi sono caratterizzati da bassa piovosità. Si tratta di una situazione che non determina situazioni potenzialmente critiche per lo sviluppo della flora locale e per le attività rurali, che anzi sostengono lo sviluppo della flora locale e la stabilità dei prati e pascoli.

3.2.2 Aria

I problemi di inquinamento dell'aria trovano sempre maggiore attenzione nella nuova normativa europea e nazionale (D. Lgs. N. 155 del 2010), con l'indicazione di limiti di concentrazioni di gas inquinanti presenti nell'aria.

L'inquinamento atmosferico può, infatti, comportare conseguenze a carico della salute umana, ma anche sul patrimonio forestale ed agricolo, la degradazione degli ecosistemi e danni al patrimonio architettonico. Inoltre l'azione dell'effetto serra, causato dal forte aumento delle emissioni di CO_2, sta determinando effetti sui cambiamenti climatici a scala globale.

In questo quadro di riferimento Regioni e Province sono chiamate ad intervenire con piani, programmi ed azioni per il miglioramento della qualità dell'aria. La Regione Veneto ha approvato il proprio Piano di Risanamento e Tutela dell'Atmosfera con DCR n. 57 del 11/11/2004, aggiornato con DGR n. 2872 del 28 Dicembre 2012.

Si tratta di un piano di azione per la definizione degli interventi sulla qualità dell'aria, che contiene i provvedimenti da assumere per garantire il contenimento e la riduzione dei valori degli inquinanti atmosferici al di sotto dei limiti previsti dalla normativa.

Il Piano ha anche un carattere di verifica della qualità dell'aria e perciò va inteso come uno strumento flessibile di controllo rispetto al grado di efficacia di provvedimenti adottati nell'ambito del programma di riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Con la Delibera di Giunta Regionale n. 2130 del 23/10/2012 è stata approvata la suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati relativamente alla qualità dell'aria in attuazione del D.Lgs 155/2010: in base alla nuova zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni e mediante altre tecniche, in conformità alle disposizioni del decreto. In accordo con la Regione Veneto, il progetto di riesame

della zonizzazione è stato redatto da dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)-Servizio Osservatorio Aria. Ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che sono connesse a quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci. Le zone individuate in relazione ai diversi inquinanti (primari e secondari) sono state tra loro integrate in modo tale da costituire una zonizzazione omogenea, valutando la qualità dell'aria con riferimento alla salute umana.

Il comune di Belluno rientra in nella zona con codice IT0526, ovvero "Fondovalle", per la fascia di fondovalle, e in parte in nella zona IT0525, "Prealpi e Alpi". La prima zona rappresentata dall'omonima valle in provincia di Belluno, identificata dalla porzione di territorio intercomunale, definita dall'altitudine inferiore ai 600 m, interessata da fenomeni di inversione termica anche persistente, con contributo emissivo significativo e caratterizzata da elevata urbanizzazione nel fondovalle. Tale zona interseca 29 comuni della provincia di Belluno e il Comune Capoluogo di provincia. La seconda riguarda gli spazi montani, con scarsa presenza antropica, e quindi limitata capacità emissiva, con caratteri climatici che permettono un'elevata dispersione delle sostanze in atmosfera.

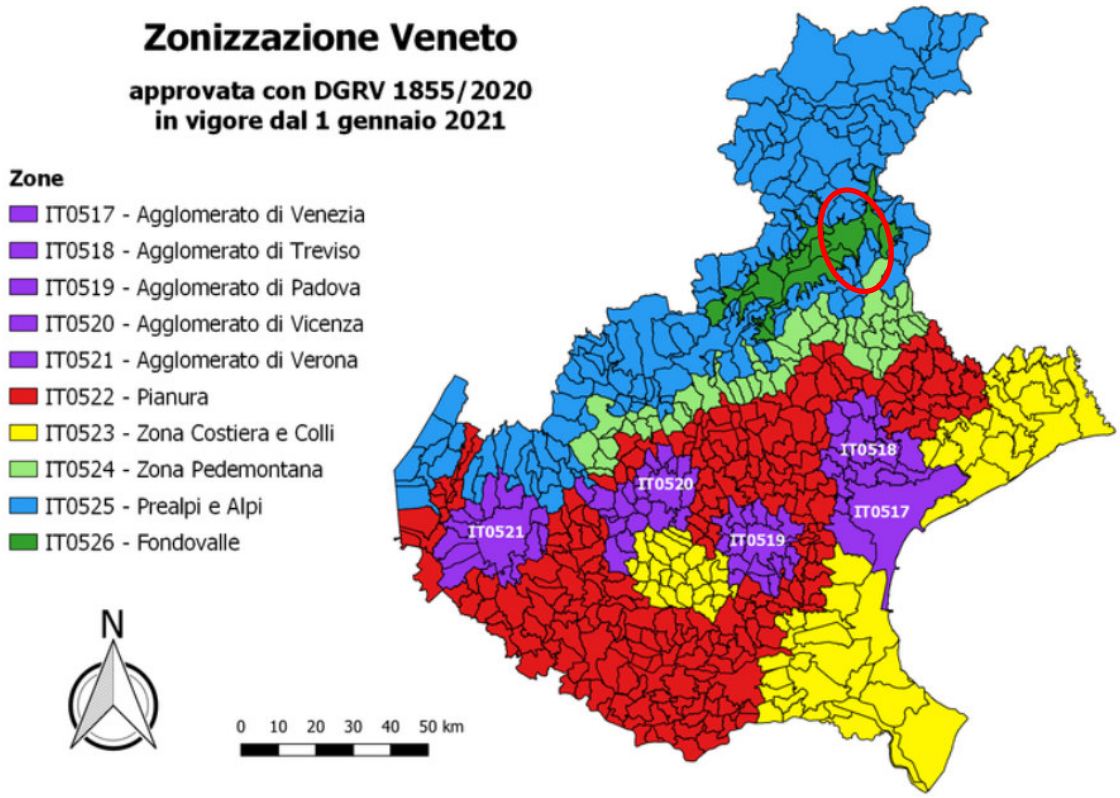


Figura 19 Inquadramento della zonizzazione del Veneto

La definizione del quadro ambientale si costruisce a partire dalla determinazione di quali siano le fonti emissive locali, e il loro peso. L'analisi di basa sull'analisi delle emissioni condotta tramite il programma INEMAR.

L'INEMAR è l'inventario delle emissioni in atmosfera e raccoglie le emissioni generate dalle diverse attività naturali o antropiche, organizzando una stima dei contributi emissivi delle stesse e individuandone i settori in cui indirizzare misure e azioni per la riduzione.

INEMAR Veneto 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. Il quadro è stato aggiornato negli anni a seguire. L'ultimo aggiornamento disponibile è quello riferito alle elaborazioni dei valori del 2017.

Si precisa come l'elaborazione di seguito condotta è funzionale alla verifica di quali siano i pesi e incidenza delle diverse fonti emissive, fornendo un quadro di carattere qualitativo dei fattori che determinano la qualità dell'aria all'interno della realtà in oggetto. Gli specifici aspetti di carattere quantitativo sono riferiti alle analisi delle centraline ARPAV.

Per la valutazione delle emissioni comunali le sorgenti di emissione sono state suddivise in 11 macrosettori:

1. combustione, settore energetico
2. combustione, non industriale
3. combustione, industriale
4. processi produttivi
5. estrazione e distribuzione combustibili
6. uso di solventi
7. trasporti stradali
8. sorgenti mobili
9. trattamento e smaltimento rifiuti
10. agricoltura
11. altre sorgenti.

Gli inquinanti oggetto di stima sono:

- composti organici volatili (COV);
- biossido di zolfo (SO2);
- ossidi di azoto (NOx);
- monossido di carbonio (CO);
- anidride carbonica (CO2);
- ammoniaca (NH3);
- protossido di azoto (N2O);
- metano (CH4);
- polveri totali (PTS);
- polveri PM10 e PM 2.5.

Cod	Descrizione macrosettore	As	PM2.5	CO	Ni	Pb	SO2	COV	Cd	CH4	PTS	BaP	NOx	CO2	NH3	PM10	N2O	*tot*
2	Combustione non industriale	0,14	90,98	935,24	0,42	5,61	9,45	73,96	2,70	69,56	96,73	36,39	58,52	58,28	2,08	91,94	4,09	*1536,09*
3	Combustione nell'industria	0,03	0,21	5,12	0,00	0,04	0,31	0,55	0,03	0,21	0,24	0,00	13,83	12,16	0,00	0,24	0,07	*33,03*
4	Processi produttivi	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	10,27	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	*10,70*
5	Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,10	0,00	218,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*240,36*
6	Uso di solventi	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	165,67	0,00	0,00	2,02	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	0,00	*170,28*
7	Trasporto su strada	0,12	5,20	163,63	0,31	3,85	0,10	56,49	0,10	2,70	8,28	0,18	103,71	26,54	1,17	6,49	1,01	*379,88*
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,00	3,94	68,61	0,06	0,02	0,61	6,54	0,01	0,29	4,01	0,02	42,25	4,38	0,01	4,01	0,73	*135,49*
9	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,12	0,24	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	945,12	0,15	0,00	0,01	2,08	0,00	0,12	0,63	*948,47*
10	Agricoltura	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	171,28	0,00	230,36	0,81	0,00	0,34	0,00	115,72	0,32	15,87	*534,81*
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0,02	2,55	2,71	0,31	2,13	0,03	271,61	0,27	0,20	2,55	0,08	0,12	-24,00	0,00	2,55	0,00	*261,14*
totale		*0,30*	*104,44*	*1175,56*	*1,10*	*11,64*	*10,50*	*778,48*	*3,12*	*1466,70*	*115,02*	*36,68*	*218,78*	*79,43*	*118,98*	*107,10*	*22,40*	

Dall'analisi dei dati emerge come all'interno della realtà comunale di Belluno le concentrazioni di sostanze inquinanti più rilevanti siano date dal CH4 (35%) e CO (28%). Le polveri sottili (PM10 e PM2,5) contribuiscono per una percentuale ridotta ai caratteri complessivi della qualità dell'aria, rappresentando congiuntamente meno del 5% delle sostanze emesse. Va tuttavia considerato come tali inquinanti seppur presenti in percentuale relativamente contenuta, abbiano una maggiore incidenza per la salute umana.

Per quanto riguarda le fonti emissive è da rilevare come la realtà di Belluno, come per larga parte delle realtà urbane di particolare importanza, risente in modo più rilevante degli effetti connessi alle combustioni civili, che nello specifico contesto pesano per il 36% del totale; emissioni legate essenzialmente agli impianti di riscaldamento. In riferimento alla realtà in oggetti si osserva che un significativo contributo alle emissioni è dato anche dalle attività connesse alla gestione e trattamento dei rifiuti (22%), e secondariamente l'apporto delle attività agricole (13%). Ridotto risulta in contributo del traffico veicolare (9%) e pressoché marginale l'effetto delle attività produttive

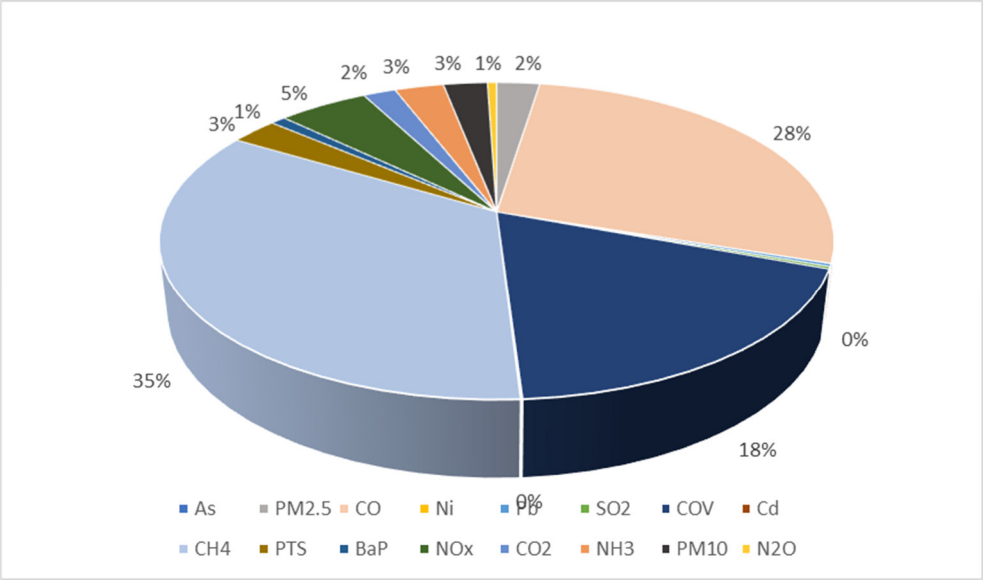


Figura 20 peso delle sostanze emesse

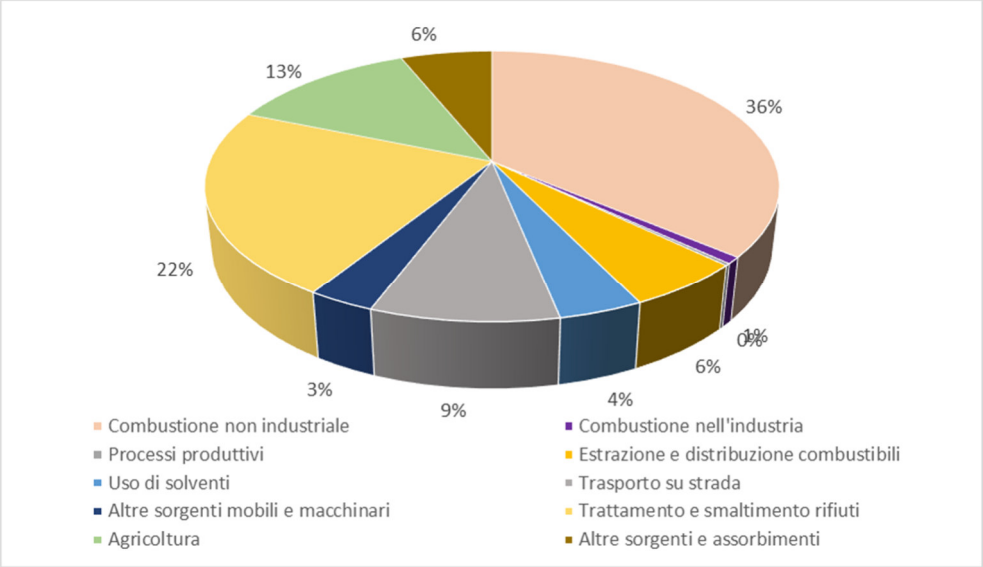


Figura 21 contributo dei macrosettori

La diffusione degli inquinanti può essere fortemente influenzata da fenomeni di stratificazione termica dell'atmosfera e dallo sviluppo di moti convettivi, i quali possono interessare con una certa frequenza lo strato di atmosfera adiacente al suolo per uno spessore che va mediamente da alcune decine ad alcune centinaia di metri.

Al fine di avere un quadro complessivo più aggiornato e che identifichi le situazioni locali del sistema locale e urbano si analizzano i dati rilevati dal sistema di monitoraggio della qualità dell'aria effettuato da ARPAV. I dati riguardanti la qualità dell'aria per il comune di Belluno sono rilevati dalle stazioni di background ubicate in zona urbana del comune stesso (area Parco Città di Bologna e zona "La Cerva"), rispetto al quale sono pubblicate per il periodo 2018-2019 i valori di concentrazioni di PM10 e Benzene.

Oltre a questa centralina si considerano i dati rilevati all'interno del territorio comunale di Belluno nel 2019 relativamente alle località Castion, Cirvoi e Tisoi; coinvolgendo quindi gli ambiti in destra e sinistra Piave. I campionamenti sono stati condotti in periodi autunno-invernali e primaverili in modo da poter restituire un'immagine che tiene conto anche delle variazioni che sono condizionate delle situazioni meteoclimatiche.

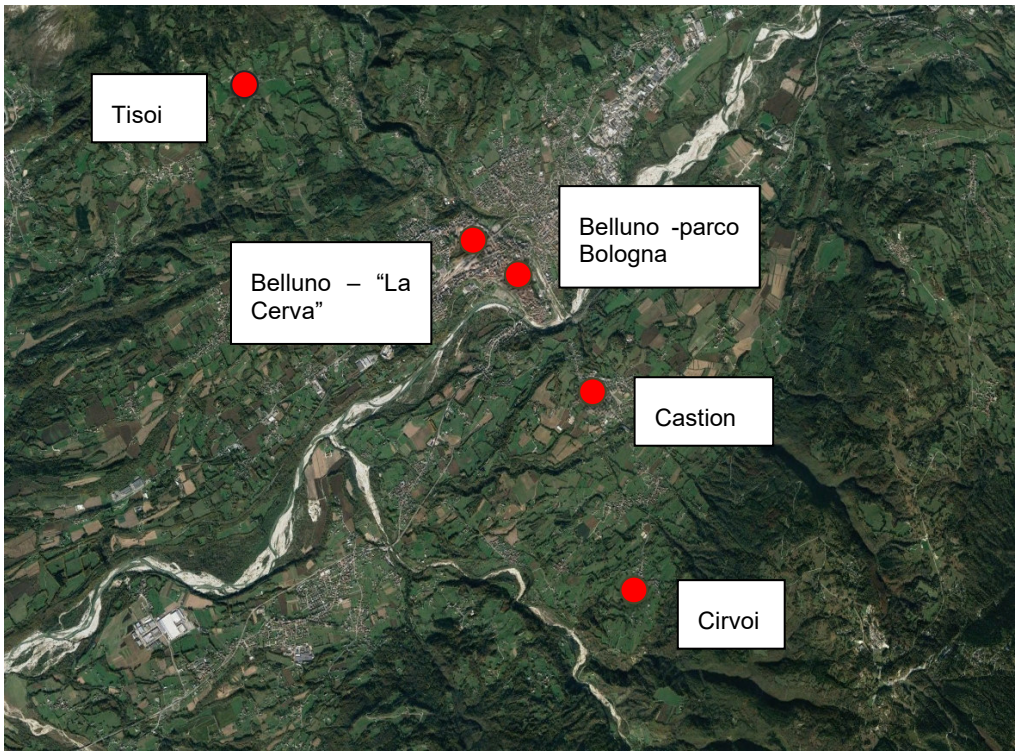


Figura 22 collocazione dei punti di monitoraggio mobile ARPAV

Per le località di Castion e Tisoi sono state rilevate le concentrazioni di PM10, O3 e Benzene, mentre per la località Cirvoi le indagini hanno riguardato anche SO2, NO2, e CO.

Nella tabella seguente si riportano i limiti previsti dalla normativa (D.lgs 155/2010) in merito ai principali inquinanti.

Inquinanti e limiti individuati dalla normativa (D.lgs. 155/2010).

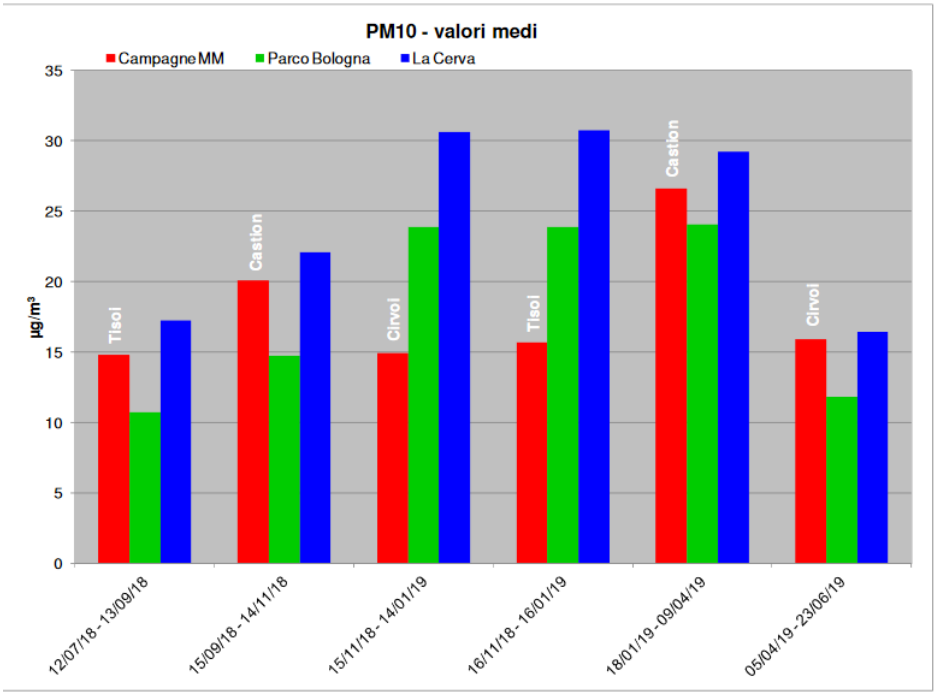
Inquinante e Indicatore di legge		Unità di misura	Valore limite
SO_2	Valore limite orario di protezione della salute (media 1h)	µg/m^3	350
	Valore limite giornaliero di protezione della salute (media 24 h)	µg/m^3	125
	Soglia di allarme (persistenza per 3h consecutive)	µg/m^3	500
CO	Valore limite di protezione della salute (media mob 8h)	mg/m^3	10
NO_2	Valore limite orario per la protezione della salute umana: da non superare più di 18 volte per anno civile (media 1h)	µg/m^3	200
	Soglia di allarme (persistenza per 3 h consecutive)	µg/m^3	400
O_3	Valore obiettivo a lungo termine (media mobile 8h) da non superare più di 25 volte come media su 3 anni civili	µg/m^3	120
	Soglia di allarme (conc. per 3h consecutive)	µg/m^3	240
	Soglia di informazione (media 1h)	µg/m^3	180
PM_{10}	Valore limite di protezione della salute umana (media 24 h). Da non superare più di 35 volte per anno civile	µg/m^3	50
Benzene C_6H_6	Valore limite di protezione della salute (media annuale)	µg/m^3	5
IPA	Valore di concentrazione obiettivo di qualità (media mobile annuale)	ng/m^3	1
Piombo	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	µg/m^3	0,5

Si riportano di seguito i risultati dei campionamenti condotti

PM10

Per tutte le centraline prese in esame le concentrazioni di polveri sottili non determinano situazioni di rischio, con sforamenti della soglia di legge che si mantengono al di sotto del numero di volte l'anno individuate come critiche per l'ambiente e la salute umana. Tali sforamenti si registrano nei mesi invernali, quando le condizioni climatiche riducono la capacità di dispersione delle polveri da parte dell'atmosfera.

Le concentrazioni medie più elevate di concentrazioni si rilavano all'interno dell'abitato di Belluno, con valori di circa 30 µg/mc. Per gli ambiti riferiti alle altre località indagate i valori medi si attestano tra i 15 µg/mc di Cirvoi e i 23 µg/mc di Castion. Si tratta di valori massimi di carattere sporadico che non rappresentano situazioni che necessitano di particolari attenzioni o interventi specifici.



Benzene

Le misurazioni condotte all'interno delle frazioni del Comune di Belluno hanno rilevato concentrazioni ridotte e ben al di sotto della soglia di legge. Si rilevano infatti concentrazioni medie più elevate all'interno della frazione di Castion con valori di 1,7 µg/mc, a fronte di una soglia di legge di 5 µg/mc.

Le concentrazioni più rilevanti si hanno nei mesi freddi, senza che queste rappresentino un fattore di rischio per la qualità ambientale, attestandosi comunque su valori prossimi a 2 23 µg/mc.

O3

I dati riportai nei report di ARPAV per le località esterne all'abitato di Belluno non presentano situazioni critiche sia per i fenomeni di breve che lunga esposizione.

Le concentrazioni orarie più rilevanti si osservano in località Cirvoi, con picchi di poco inferiori ai 150 µg/mc, pertanto ben inferiori alla soglia di informazione dei 180 µg/mc. **Non si considerano pertanto potenziali rischi per la qualità ambientale e la sicurezza della popolazione sulla base dei dati pubblicati da ARPAV.**

SO2

I rilevamenti effettuati nella frazione di Cirvoi presentano **medie orarie ampiamente inferiori alle soglie di legge, attestandosi**, per il periodo di riferimento, su 5 µg/mc, rispetto ai limiti di legge di 350 µg/mc.

NO2

Anche in questo caso le misurazioni sono state condotte solamente dalla centralina di Cirvoi. **I valori misurati hanno determinato una massima oraria peri a 73 µg/mc, significativamente inferiore alla soglia di legge (200 µg/mc). Allo stesso modo la media non esprime situazioni di potenziale criticità, attestandosi su 27 µg/mc, rispetto alla soglia limite di 40 µg/mc**.

CO

Relativamente alle concentrazioni di monossido di carbonio, anch'esse rilevate in località Cirvoi, **i valori sono inferiori ai limiti di legge.** Il valore massimo della media mobile a otto ore è stato di 0,3 mg/mc, molto inferiore rispetto al limite fissato in 10 mg/mc.

Sulla base dei dati rilevati e pubblicati da ARPAV durante le campagne condotte all'interno del territorio comunale di Belluno si osserva come non ci siano situazioni critiche o potenzialmente critiche riferite a concentrazioni di inquinanti atmosferici.

3.2.3 ACQUA

L'acqua rappresenta una risorsa insostituibile a livello planetario e la direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE) la descrive nel seguente modo "*L'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale*".

A livello nazionale la direttiva europea è stata recepita dal Testo Unico Ambientale (D. Lgs. 152/2006) nella parte terza, oltre a numerosi decreti attuativi, quali il D. Lgs. 219/2010 e il D.M. 260/2010.

L'obiettivo dell'impianto normativo è di impedire il deterioramento del patrimonio naturale rappresentato dal sistema delle acque, migliorando e ripristinando i corpi idrici e assicurando l'equilibrio tra estrazione e ravvenamento.

Un ruolo decisivo per il raggiungimento di tali obiettivi spetta alla Regione, che interviene in fase di pianificazione attraverso il **Piano di Tutela delle Acque**, individuando gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua. La Regione Veneto ha approvato il Piano con deliberazione n. 107 del 5/11/2009.

Per il comune di Belluno l'analisi della matrice acqua è stata effettuata sulla base dei dati raccolti dalla rete di monitoraggio di ARPAV e del Quadro Conoscitivo della Regione Veneto.

3.2.3.1 Acque superficiali

Il territorio di Belluno è inserito in ambiente interamente montano, caratteristico per il suo genere per la presenza delle Dolomiti, che creano un paesaggio unico nel suo genere, risultato di una storia geologica complessa ma anche di una cura tradizionale del territorio che ha favorito l'armonica distribuzione di prati e boschi e dunque variegate condizioni ambientali e paesaggistiche.

Il territorio comunale si estende all'interno di una valle, alla confluenza del torrente Ardo e del fiume Piave, la parte settentrionale facente parte del Parco nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Si evidenzia inoltre la presenza di un intenso reticolo di corsi d'acqua di carattere torrentizio.

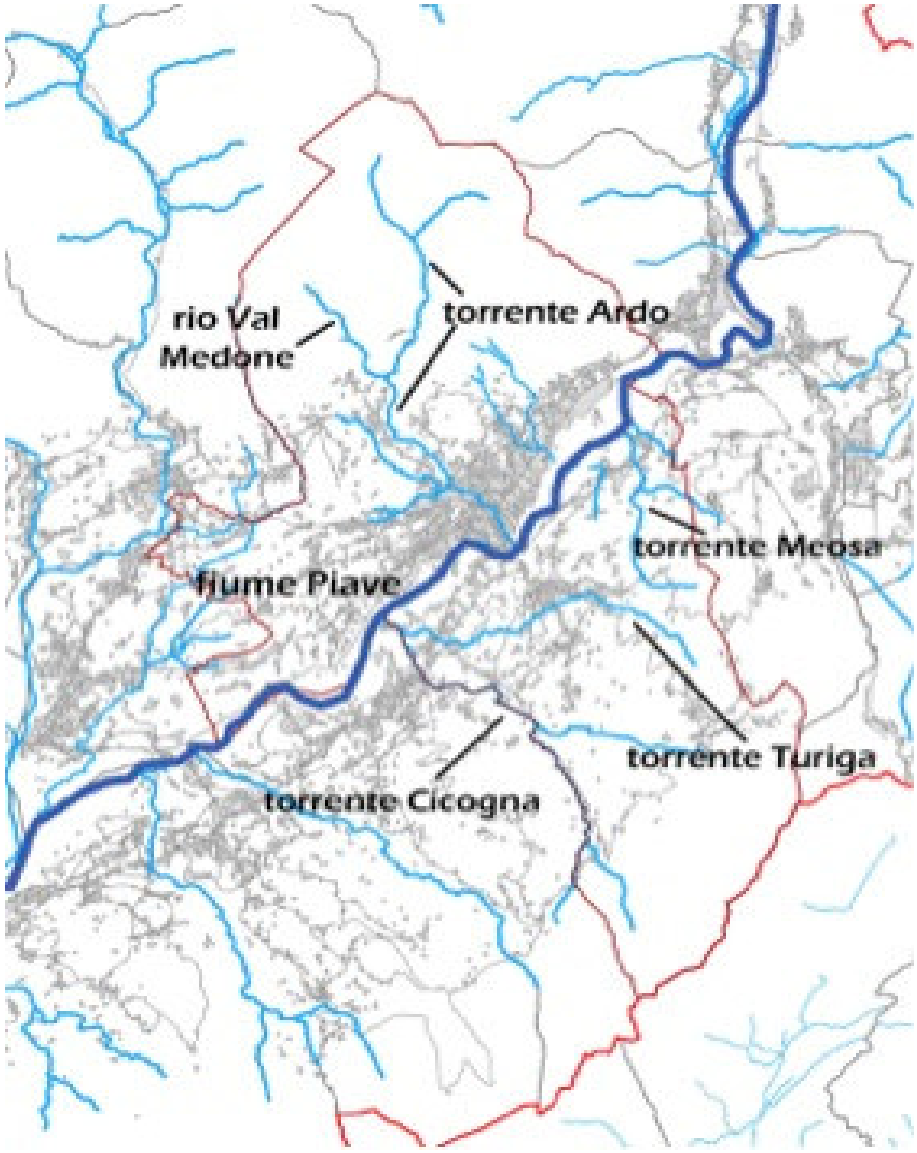


Figura 23 Rete idrografica principale

Il territorio comunale rientra all'interno del bacino idrografico montano del fiume Piave e i principali corpi idrici superficiali che lo interessano sono:

- il Fiume Piave, che attraversa tutto il territorio comunale;
- il Torrente Ardo, affluente a sud del territorio comunale.

Nel seguito sono riportate le caratteristiche qualitative del sistema idrografico che interessa il territorio comunale e spazi più prossimi, come emergono dall'ultima Relazione annuale sullo stato delle acque interne in provincia di Belluno (2018), realizzata da ARPAV.

Le stazioni considerate per definire la qualità delle acque del contesto comunale sono:

- Stazione n.° 13 - Fiume Piave – stazione di Soverzene
- Stazione n° 419 - Torrente Medone (tributario dell'Ardo) del bacino del Piave.

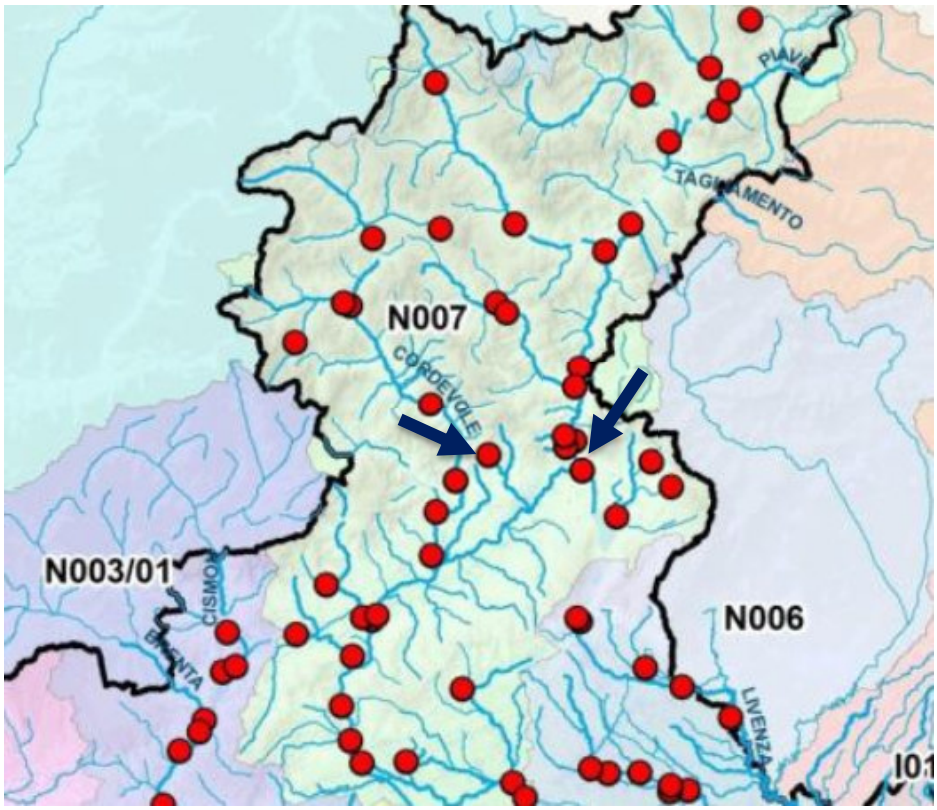


Figura 24 Punti di monitoraggio regionale per il controllo ambientale – anno 2018 (fonte ARPAV)

Il risultato della valutazione dell'indice Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco) per l'anno 2018 si attesta per entrambe le stazioni nel livello 1 (Elevato), a conferma dell'assenza di particolari criticità dal punto di vista trofico.

Lo stato qualitativo elevato caratterizza i corsi d'acqua analizzati anche negli anni passati (dal 2010 al 2018) rilevando una sostanziale stabilità della qualità del sistema locale.

In riferimento allo stato chimico delle acque non è presente un diretto riferimento per la tratta del Piave che attraversa il comune, tuttavia si riporta come il punto di misurazione situato nelle immediate prossimità del confine comunale indichi una qualità "buona". Trattandosi di un punto a valle del comune di Belluno si può facilmente stimare come tale caratteristica riguardi anche la tratta riferita a Belluno.

Risulta classificato in stato "buono" anche il punto di monitoraggio del Medone, in corrispondenza della confluenza con l'Ardo.

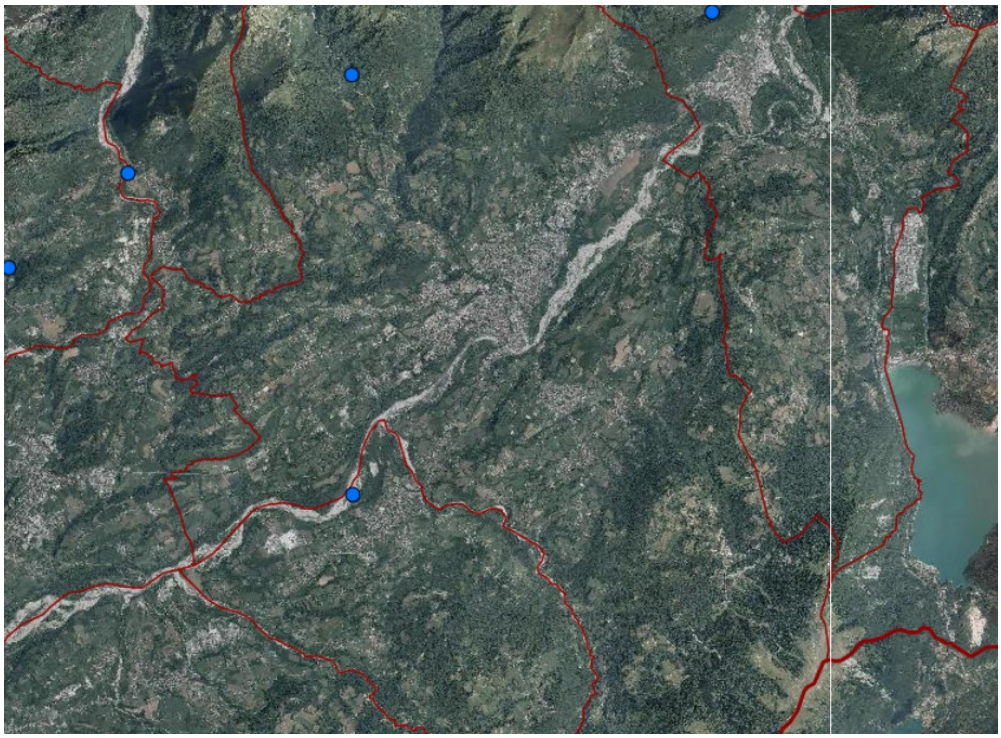


Figura 25 Stato chimico dei corsi d'acqua, anni 2014-2016 (geoportale ARPAV)

Sulla base delle analisi ed elaborazioni condotte da ARPAV il corso del Piave, nella tratta che attraversa il territorio comunale di Belluno, rientra per il triennio 2014-2016, nello Stato Ecologico "buono", non rilevando presenze di fattori fisici o antropici capaci di condizionare in modo evidente la funzionalità ambientale del corso d'acqua.

Da rilevare come tale classificazione evidenzi un miglioramento dello stato del fiume, che nel triennio 2010-2013 rientrava in classe "sufficiente".

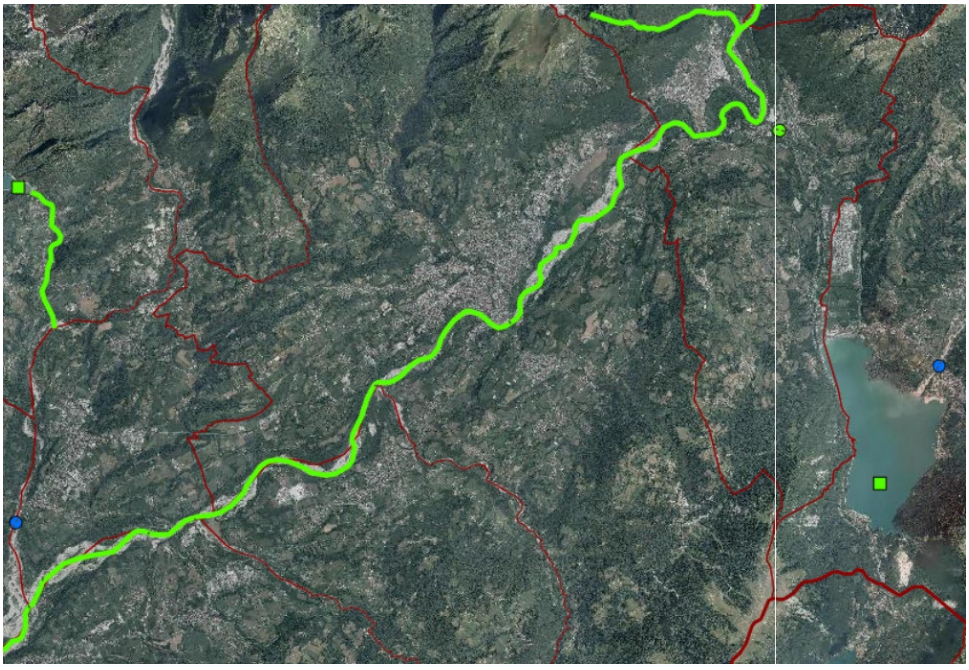


Figura 26 Stato ecologico dei corsi d'acqua, anni 2014-2016 (geoportale ARPAV)

Il torrente Medone si estende, come detto, all'interno del territorio del comune di Belluno: la presa dell'acquedotto e di conseguenza il punto di campionamento sono all'interno della Val Medone.

Dalle analisi svolte nel corso dell'anno 2018 l'acqua del Medone è risultata idonea alla produzione di acqua potabile, con uno stato costante per tali usi negli ultimi anni analizzati (dal 2014 al 2018).

In riferimento all'Ardo si riporta come la qualità chimica permettono la presenza stabile di salmonidi, indicatore di uno stato anche ecologico che non determina rischi per la presenza di fauna e flora tipica dei sistemi fluviali.

3.2.3.2 Acque sotterranee

La zona montana, in cui ricade il comune di Belluno, è stata modellata negli ultimi due milioni di anni da una morfologia glaciale, con le sue numerose estese forme di deposito, morene, correlate all'antico ghiacciaio del Piave. A ciò si aggiunga la dinamica fluviale che, dopo il ritiro dei ghiacciai, ha determinato intensi fenomeni di rimaneggiamento dei depositi glaciali ad opera delle acque di fusione, con il trasporto sui fondivalle di notevoli quantità di depositi alluvionali, successivamente incisi dai corsi d'acqua con la formazione di ampi terrazzi e di nuovi alvei epigenetici. Essi in seguito, ritirandosi, hanno lasciato un paesaggio unico nel suo genere e di elevatissimo pregio, in cui vallate antropizzate penetrano il territorio e isolano estese aree poste generalmente a quote elevate.

L'area collocata all'interno del Vallone Bellunese presenta un assetto geologico generale caratterizzato da successioni calcaree e marnoso-arenitiche di età cretacico-miocenica, intensamente condizionata da deformazioni tettoniche e strutturali di importanza regionale, spesso ricoperte da una coltre più o meno potente di depositi quaternari.

I terreni di riporto e i depositi fluviali presentano indicativamente permeabilità da bassa a discreta ($k=10^{-6}$ – 10^{-4}), i sottostanti terreni limosi derivanti dall'alterazione delle marne del substrato presentano permeabilità molto bassa ($k=10^{-.7}$ – 10^{-9}); ciò non esclude che vi sia una circolazione idrica sotterranea, riconducibile a una profondità media di circa 12,5 m dal piano di campagna. Falde superficiali e temporanee, sostenute da lenti o livelli limoso-argillosi, possono inoltre essere presenti a seguito di precipitazioni prolungate e/o intense.

Riguardo alla qualità delle acque sotterranee, nel corso del 2014 il Dipartimento Provinciale ARPAV di Belluno ha monitorato 23 sorgenti e 5 pozzi. I seguenti dati riguardano il territorio del comune di Belluno.

Tabella 3-1. Monitoraggio in territorio comunale di Belluno (fonte ARPAV).

N. pozzo	Utilizzo	Provincia Idrogeologica	Comune	Acquifero
409	industriale	valliva	Belluno	freatico



Figura 27 Estratto dalla Rete di Monitoraggio delle Acque Sotterranee (fonte ARPAV)

La definizione dello Stato Chimico delle acque sotterranee si riferisce alla conformità agli standard di qualità ambientale individuati a livello comunitario (per nitrati e pesticidi) e ai valori soglia definiti a livello nazionale (per gli altri inquinanti), riportati all'interno del D.Lgs. 30/2009.

Per quanto riguarda la conformità agli standard, la valutazione si basa sulla comparazione del valore medio dei dati di un anno di monitoraggio con questi valori standard numerici. Il Decreto prevede l'assegnazione dello stato chimico "Buono" se per tutte le sostanze controllate si verifica il rispetto di tali valori in ognuno dei siti individuati per il monitoraggio.

Per il pozzo n.409, come per tutti i pozzi della provincia di Belluno, si evidenzia uno stato chimico "Buono".

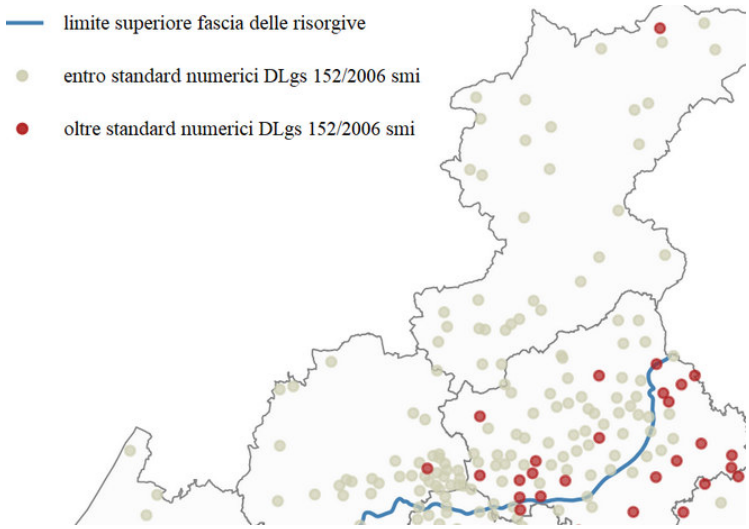


Figura 28 stato chimico delle acque sotterranee (ARPAV 2020)

3.2.3.3 Acquedotti e fognature

L'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale "Alto Veneto" è stata costituita nella forma di convenzione di funzioni ai sensi dell'art. 30 del Decreto Legislativo n. 267/2000, in forza di quanto previsto dalla Legge Regionale istitutiva n. 5/1998. L'A.A.T.O. "Alto Veneto" è stata costituita nel 1999 con l'obiettivo di superare la frammentazione gestionale dei servizi idrici. In essa sono compresi 66 comuni della Provincia di Belluno e l'Ente Provincia di Belluno il quale, ai sensi della L.R.5/1998 esercita la funzione di coordinamento dell'AATO. I comuni hanno dunque trasferito ad essa la titolarità del servizio idrico integrato, affinché esso sia programmato, controllato e regolato in modo unitario.

Il Consiglio di Bacino "Dolomiti Bellunesi" è l'ente d'Ambito a cui la Regione Veneto, con L.R. n. 17/2012, ha affidato il compito di sovrintendere al ciclo integrato dell'acqua per il territorio di propria competenza, definito Ambito Territoriale Ottimale, all'interno del quale ricade anche Belluno.

I dati relativi al servizio idrico integrato sono forniti dal Piano d'Ambito dell'AATO "Alto Veneto", che costituisce il principale strumento di programmazione tecnica economica e finanziaria a disposizione dell'Ente. Il Piano fotografa lo stato del servizio a livello di ambito e stabilisce gli obiettivi in termini di livelli di servizio cui tendere, gli standard tecnici e organizzativi, gli investimenti da realizzare e le risorse disponibili per realizzare quanto pianificato.

L'approvvigionamento idrico della provincia di Belluno è sostenuto quasi esclusivamente da sorgenti; pochissime sono infatti le captazioni da acque superficiali (opere di presa da torrente) e da pozzi. In quest'area della regione, costituita da centri abitati per lo più di piccole dimensioni e situati in valli circondate da catene montuose, ogni comune viene servito da uno o più acquedotti, le cui fonti si trovano nelle vicinanze delle diverse frazioni. Eccezione sono gli acquedotti che servono i comuni ubicati nella parte meridionale della provincia in cui le aree pianeggianti sono più estese (Belluno e alcuni comuni della Val Belluna, come Sedico, Limana, Sospirolo etc.). La gestione degli acquedotti provinciali è unica e affidata al gestore BIM Gestione Servizi Pubblici spa. Data la natura delle fonti, i valori medi riscontrati nelle acque erogate sono i più bassi della Regione per quanto riguarda la conducibilità, la durezza e ione sodio. A livelli molto bassi è la concentrazione di cloruri.

3.2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

La Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio per l'istituzione di un quadro per la protezione del suolo (COM 232/2006) fornisce la seguente definizione di suolo: "*una risorsa essenzialmente non rinnovabile nel senso che la velocità di degradazione può essere rapida, mentre i processi di formazione e rigenerazione sono estremamente lenti. Il suolo è una risorsa naturale di interesse comune che sta subendo pressioni ambientali sempre più insistenti e che dunque deve essere protetto dal degrado di per sé*".

Nel presente paragrafo la componente viene considerata sotto diversi punti di vista descrivendone prima le caratteristiche geologiche e pedologiche, per poi approfondire gli aspetti associati alle diverse forme di uso del suolo. Infine si riportano informazioni in merito alla sismicità del territorio ed al rischio idraulico che lo caratterizza.

3.2.4.1 Inquadramento geolitologico, geopedologico e geomorfologico

Dal punto di vista geologico regionale, la zona in esame appartiene strutturalmente alle Alpi Meridionali o Sudalpino, ovvero alla porzione di catena alpina sudvergente posta a Sud della Linea Insubrica, ed è limitata a nord dalla Linea della Valsugana.

La struttura delle Alpi è infatti caratterizzata dalla presenza di due catene a falde che si sono propagate in senso opposto, rispettivamente verso NW e verso S. La catena a vergenza europea (NW) o catena alpina s.s. è formata da diversi sistemi tettonici traslati, a partire dal Cretacico, verso l'avampaese europeo, mentre la catena sudvergente è formata da un sistema tettonico che si è deformato verso l'avampaese padano-adriatico.

Le Alpi Meridionali sono caratterizzate da uno stile deformativo dominato da sovrascorrimenti con sviluppo di anticlinali di rampa e localizzati, ma significativi, retroscorrimenti.

Sono state quindi condotte ricerche geologico-strutturali, sul fronte pliocenico (7-1.5 milioni di anni fa) - quaternario (1.5 milioni all'attuale) nell'Italia Nord Orientale e sul suo potenziale sismogenetico. I risultati degli studi hanno ridefinito l'architettura del fronte sepolto della pianura friulano-veneta, lo schema dei rapporti fra i sovrasorrimenti paleocenici dinarici WSW-vergenti e quelli neoalpini SSE-vergenti e il quadro dell'evoluzione miocenica superiore quaternaria dell'area.

Lo schema strutturale aggiornato del fronte pliocenico-quaternario evidenzia la segmentazione del fronte stesso in un sistema di "thrust" arcuati, in massima parte ciechi e spesso caratterizzati da rampe oblique, mediante le quali un "thrust" si accavalla lateralmente su un altro. Analisi morfotettoniche e neotettoniche applicate a tali strutture hanno permesso in vari casi di datarne l'attività e di definirne la cinematica quaternaria.

Le forme presenti nell'area del territorio comunale di Belluno sono il risultato dell'interazione tra strutture di età mesozoica e compressione neogenica alpina orientata secondo una direzione NNW, che ha prodotto una serie di sovrascorrimenti

Le forme tettoniche principali possono essere distinte in due sistemi: un primo con andamento longitudinale (sistema valsuganese, con direzione WSWENE); un secondo con andamento trasversale (sistema giuducariense, con direzione NNE-SSW).

Al primo sistema appartengono le grandi scarpate strutturali ricollegabili alla Linea di Belluno e alla Linea Bassano-Valdobbiadene-Vittorio Veneto.

La Linea di Belluno presenta una grande evidenza morfologica connessa all'alta energia di rilievo della fascia di transizione fra i rilievi delle Dolomiti Bellunesi e il fondovalle del Piave, essa è geneticamente collegata alla Sinclinale di Belluno. Nell'ambito di tale sistema ricorrono frequentemente pareti, scarpate di faglia e scarpate di flessura che interrompono antiche paleosuperfici carnificate.

Al secondo sistema giudicariense appartiene l'insieme di faglie inverse che costituisce la rampa laterale della Linea di Longhere-Fadalto-Cadola (prolungamento del sovrascorrimento Bassano-Valdobbiadene). Morfologicamente queste faglie sono riconoscibili per le numerose scarpate che interessano i fianchi della valle. Sono state queste dislocazioni a predisporre e a guidare l'evoluzione della Valle del Piave.

L'attività geodinamica del territorio è testimoniata dalla presenza di profondi solchi erosivi con direzione NW-SE, accumuli di frane antiche e recenti, innumerevoli cicatrici di frane attuali ed altri dissesti. La morfogenesi per frana è una caratteristica particolarmente evidente in tutto il territorio comunale, assieme all'azione dei corsi d'acqua che hanno profondamente inciso i depositi sciolti e le rocce lapidee più degradabili, dando origine a solchi in forte attività erosiva.

Nell'area a nord è ben visibile la morfogenesi selettiva, in relazione al differente grado di erodibilità delle rocce.

Le rocce carbonatiche più resistenti sono rappresentative delle cime più alte e danno luogo a pareti verticali e subverticali, mentre quelle vulcanoclastiche, caratterizzate da scadenti proprietà meccaniche, sono contraddistinte dalla presenza di canaloni erosivi, quasi sempre impostati lungo fratture o fasce di cataclasiti, maggiormente degradabili.

Sulla base delle analisi condotte, dettagliate all'interno della relazione geologica allegata al PAT, è stata elaborata la carta litologica del territorio comunale di Belluno.

Risulta così che il contesto riferito al sistema di valle e versanti più bassi, che si relazionano con il sistema del Piave, sono costituiti principalmente da materiali di accumulo fluvioclaciale grossolani in matrice sabbiosa, con maggiore sviluppo in sinistra Piave, mentre in destra idrografica il materiale risulta prevalentemente ghiaioso. Qui si possono osservare spazi con presenza di materiale sciolto riferito ad accumulo detritico.

Il sistema è inoltre solcato da spazi con presenza di materiale a tessitura eterogenea riferita a depositi di conoidi e di deiezione torrentizia.

Salendo di quota i terreni con copertura alluvionale lasciano spazio a ambiti con substrati rocciosi, con diversi gradi di compattezza e stratificazione.

Da evidenziare in corrispondenza della piana del Nevegal la presenza di suoli riferiti ad accumuli morenici grossolani in matrice sabbiosa, mentre il sistema nord riferito all'ambito delle dolomiti presenta ambiti estremamente contenuti con presenza di accumuli morenici.

Le condizioni litologiche, nonché la morfologia del territorio, evidenziano come il fondovalle e i versanti più bassi siano pertanto maggiormente vocati all'utilizzo insediativo. Si opere, comunque, all'interno di un sistema complesso e articolato, dove sono presenti caratteri anche estremamente localizzati che condizionano la compatibilità ai fini edificatori.

La tavola delle fragilità, costruita in riferimento a tali aspetti, ben evidenzia la complessità del territorio.

3.2.4.2 Uso del Suolo

In ragione della morfologia del territorio e dei caratteri pedologici e litologici, il tessuto insediativo si concentra all'interno degli spazi del fondovalle e prossimi ad esso, con maggiore consistenza per il contesto in destra idrografica. Si osserva come le aree produttive siano concentrate soprattutto nel contesto orientale del territorio. Il tessuto produttivo nel comparto occidentale risulta più diffuso.

Si osserva come i due versanti, in particolare per gli ambiti più prossimi al fondovalle, siano caratterizzati da un assetto diverso. Mentre nel versante in destra idrografica risultano estremamente ridotti i terreni arabili, questi sono ben presenti invece in sinistra Piave. Si osserva quindi un'alternanza ampia di superfici a prato e pascolo con spazi boscati o con copertura arbustiva.

Gli spazi con presenza di roccia nuda si rileva in modo evidente solamente nella porzione più settentrionale, in riferimento alle quote più elevate, i rilievi in sinistra idrografica, con quote più contenute, presentano in modo pressoché continuo spazi boscati o a prato.

Per quanto riguarda il sistema del Piave si rileva come lo spazio occupato in modo continuativo da acqua risulta piuttosto contenuto in relazione all'ambito complessivo del fiume. Ampie superfici sono occupate dal greto del fiume con presenza varia e discontinua di spazi con copertura arboreo-arbustiva.

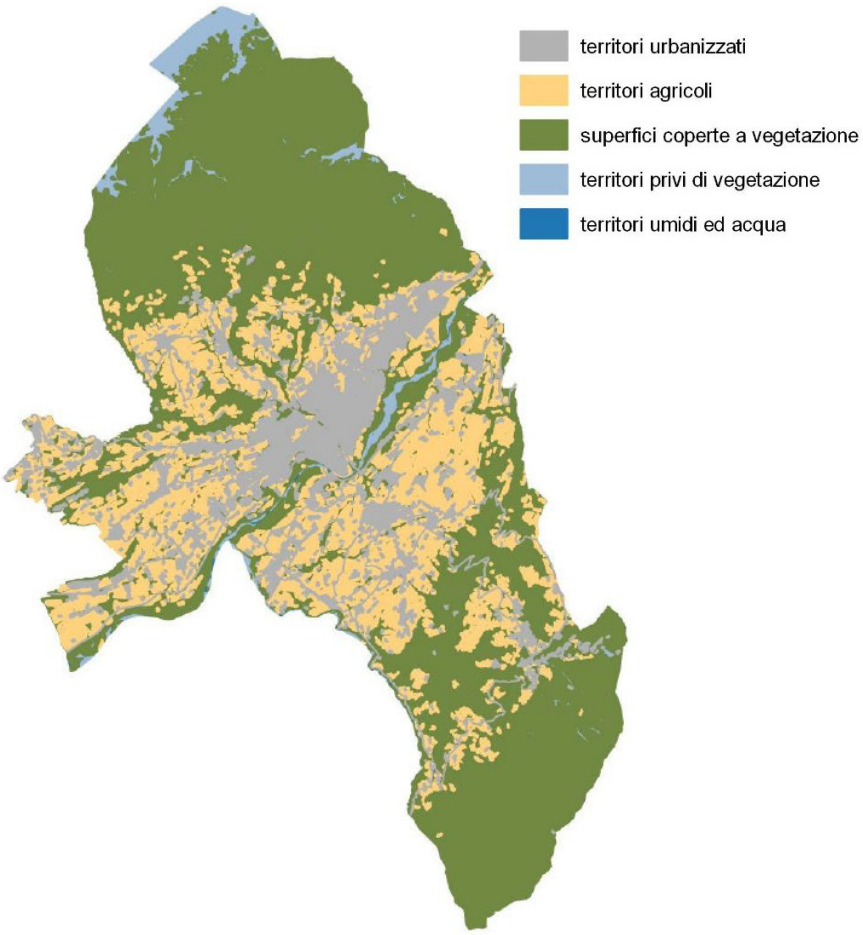


Figura 29 uso del suolo (macrocategorie) (fonte Relazione Tecnica del PAT)

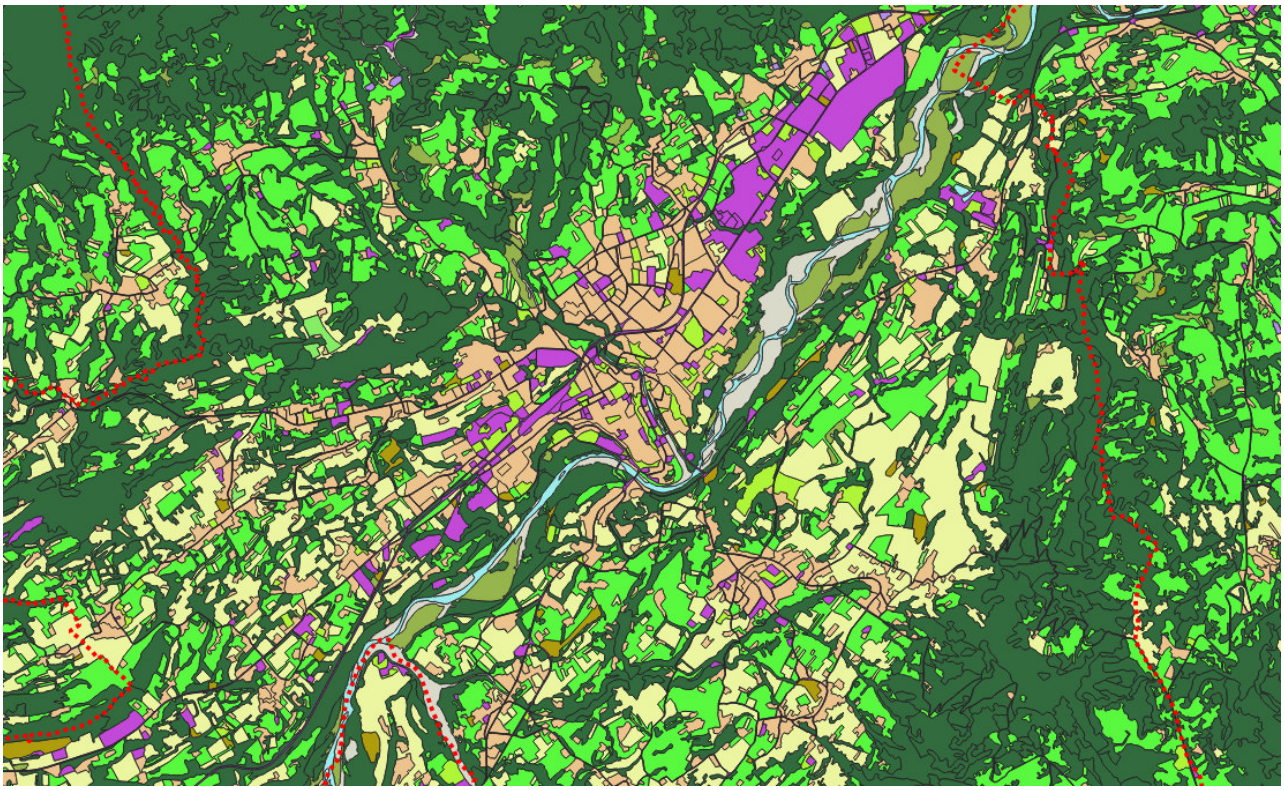


Figura 30 uso del suolo dell'ambito di fondovalle e spazi limitrofi

Uso del suolo	Belluno	
	ha	%
territori urbanizzati	1.610,34	10,9
territori agricoli	3.211,66	21,8
superfici coperte a vegetazione	9.270,39	62,9
territori privi di vegetazione	581,01	3,9
territori umidi ed acqua	59,81	0,4
totale	**14.733,21**	**100,0**

3.2.4.3 Cave e discariche

All'interno del territorio comunale di Belluno non risultano presenti cave attive. Si riporta la presenza di due ambiti di cava non più attive, situate nella porzione più occidentale del territorio comunale in prossimità dell'asse della SS 50.

Una cava risulta ricomposta e rinaturalizzata, mentre la seconda è stata utilizzata come discarica.

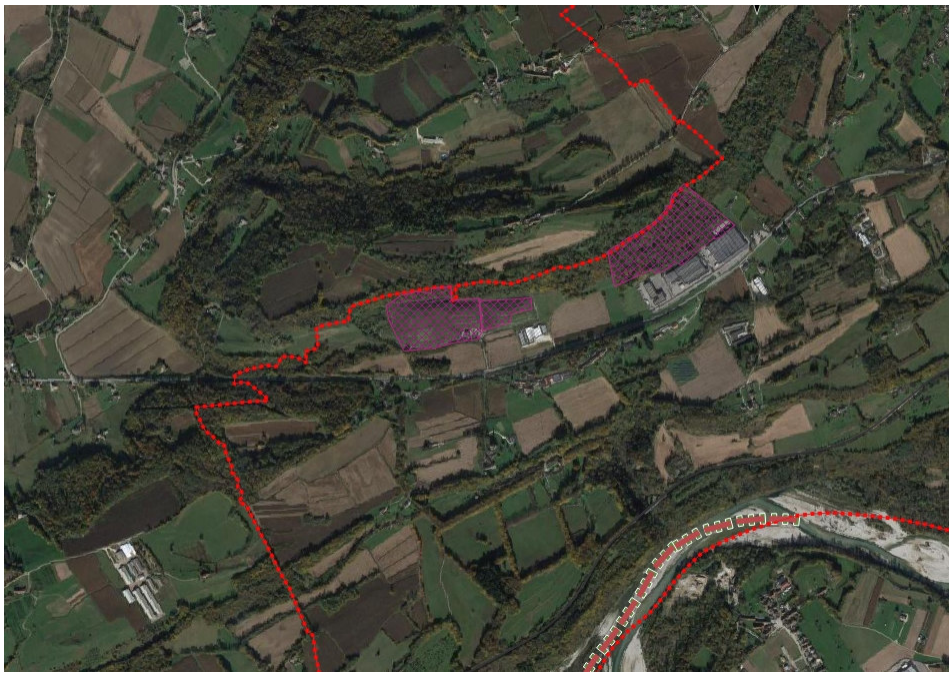


Figura 31 individuazione ambiti di ex cava

All'interno del territorio comunale di Belluno è presente una discarica destinata allo stoccaggio di rifiuti inerti, situata in sinistra Piave tra la SP 1 e il corso del fiume, poco a monte dell'abitato di Belluno centro.



Figura 32 ambito discarica attiva di inerti (geoportale ARPAV)

Si riporta quindi la presenza di 2 ambiti di discarica non più attivi, situati nell'area più occidentale del territorio comunale, situati a nord e sud dell'asse della SS 50, in prossimità con il confine con il comune di Sedico, una delle quali riferita ad un ambito di cava dismesso, come sopra riportato.

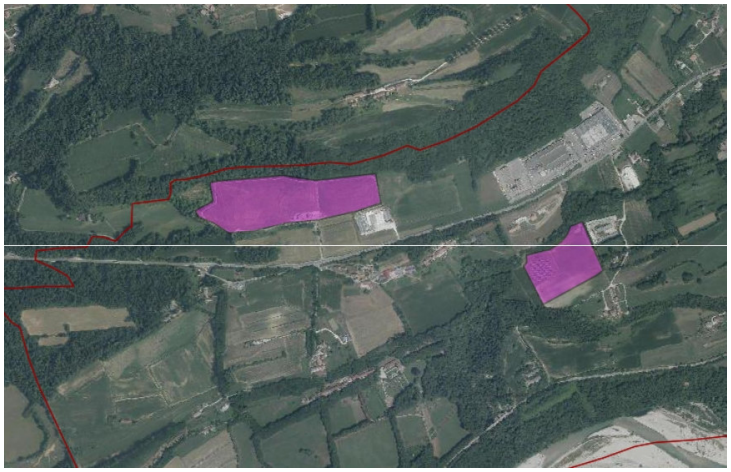


Figura 33 aree discariche non attive (geoportale ARPAV)

3.2.4.4 Analisi sismica

Nel 2003, con ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274, è stata modificata la classificazione sismica dei Comuni italiani. Rispetto alla situazione precedente (D.M. 1982), si ha quindi un intensificarsi del rischio in quanto in precedenza nessun Comune risultava inserito in ambito sismico.

L'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006 ha definito i "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone". La nuova zonizzazione sismica è stata sviluppata in riferimento alle indagini e analisi sviluppate dal IGNV su scala nazionale.

Con DGR 244 del 09.03.2021 la Regione del Veneto ha aggiornato la classificazione sismica dei singoli territori comunali. Sulla base di questa zonizzazione il comune di Cortina rientra in zona sismica 1, categoria soggetta a maggior rischio.

All'interno dello studio geologico allegato al PAT viene dato riscontro delle condizioni di dettaglio del territorio comunale.

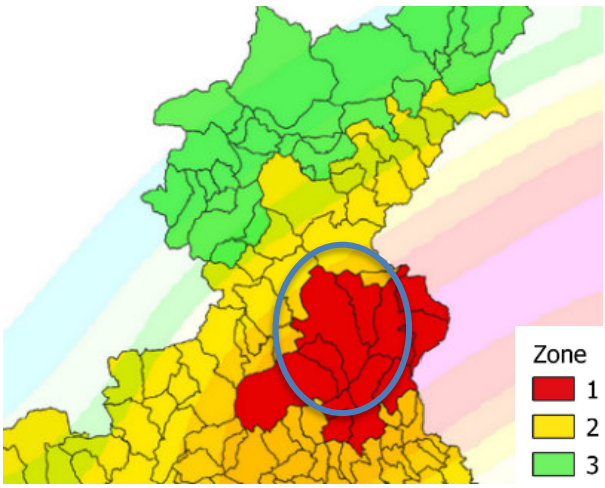


Figura 34 classificazione sismica del territorio comunale

3.2.4.5 Rischio idrogeologico

In sede di formazione del PAT sono state analizzate in dettaglio le dinamiche idrauliche e idrogeologiche, al fine di verificare i rischi e le condizioni che possono condizionare l'assetto del territorio.

Si considerano in primo luogo i contenuti del Il Piano di Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (PAI-4 bacini).

In riferimento ai contenuti del PAI emerge come la porzione più a monte del Piave non sono segnalate aree di pericolosità idraulica di nessun grado. L'alveo del fiume Piave e relativi affluenti (nel tratto terminale prima della confluenza) sono individuati come Area F – Aree Fluviali.

Proseguendo verso valle si possono invece adesso segnalare le aree di Pericolosità Idraulica P2 presenti in sponda sinistra e destra in corrispondenza della confluenza con il Torrente Ardo. Inoltre si evidenziano come importati le aree P2 e P3 mappate in zona Lambioi sulla sponda destra del Piave.

Sono segnalate situazioni di rischio in riferimento agli ambiti dell'immissione del Torrente Cicogna (e Turriga) nel fiume Piave poco più a valle del confine comunale di Belluno.

Le maggiori condizioni di rischio sono pertanto localizzate nella tratta del Piave che scorre in prossimità del centro di Belluno, nella tratta compresa tra gli spazi a monte dell'immissione dell'Ardo a valle del centro abitato.

Gli approfondimenti analitici e valutativi condotti all'interno dello studio idraulico allegato al PAT hanno confermato le situazioni di rischio della tratta, senza però coinvolgere spazi ulteriori rispetto a quanto già definito dal PAI.

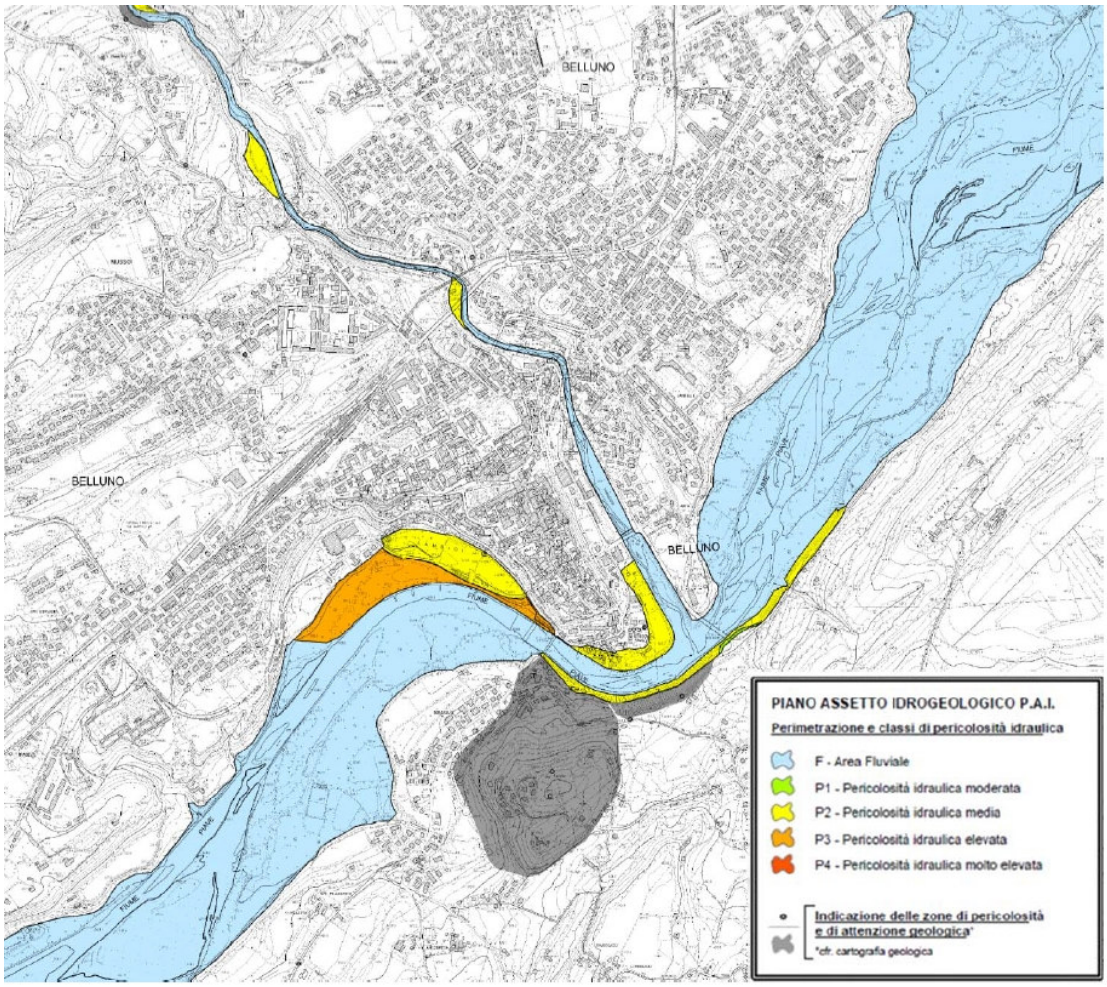


Figura 35 estratto del PAI, ambito del Piave in prossimità dell'immissione dell'Ardo

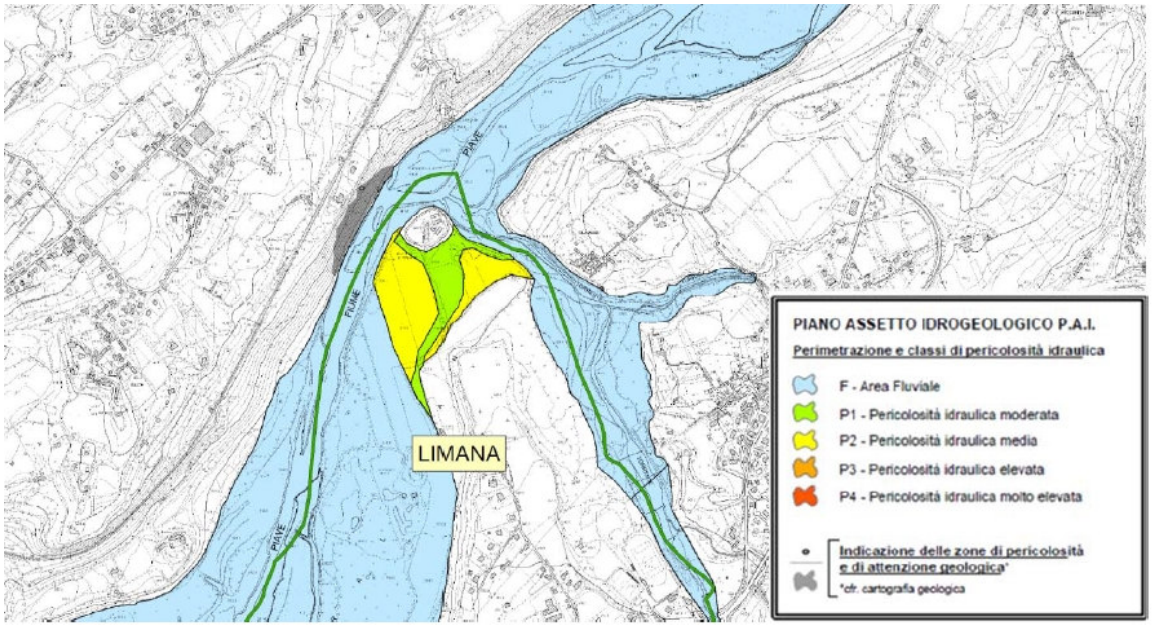


Figura 36 estratto del PAI, ambito del Piave in prossimità dell'immissione del Cicogna

3.3 SISTEMA NATURALISTICO

Il termine biodiversità è stato definito in via ufficiale con la Convenzione per la diversità biologica di Rio de Janeiro del 1992: "*l'espressione diversità biologica significa la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi inter alia gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò include la diversità nell'ambito delle specie, e tra le specie degli ecosistemi*".

Nel presente paragrafo si fornisce una prima analisi sulla potenzialità del territorio in termini ecologico-naturalistici con un focus sulla rete Natura 2000 rappresentata, in quest'ambito dal corso del fiume Piave e i sistemi montani che interessano sia la destra che sinistra idrografica.

3.3.1 Rete Natura 2000

Gli ambiti di maggiore sensibilità e significatività naturalistica ricadono all'interno dei siti della Rete Natura 2000. In riferimento al contesto in oggetto i siti riguardano i raggruppamenti dei sistemi dolomitici, prealpini e degli ambiti fluviali.

Sono coinvolti in modo parziale i siti:

- SIC IT3230025 "Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor"
- SIC/ZPS IT3230083 "Dolomiti feltrine e bellunesi"
- ZPS IT3240024 "Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle"
- SIC IT3230088 "Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba"

Sono interamente ricompresi all'interno del territorio comunale i siti:

- SIC IT3230044 "Fontane di Nogarè"
- SIC IT3230045 "Torbiera di Antole"

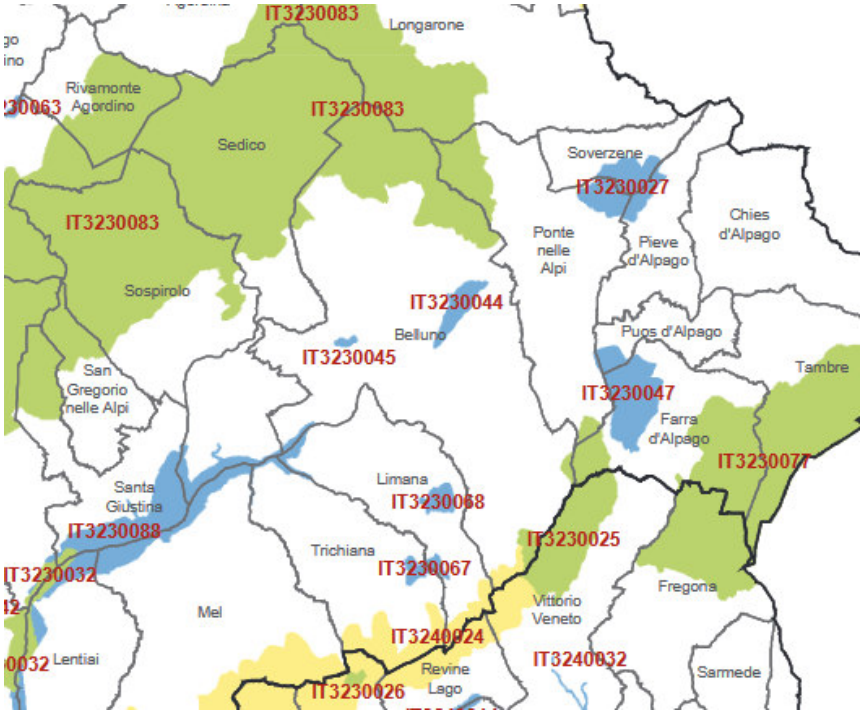


Figura 37 individuazione dei siti della Rete Natura 2000

In riferimento alla presenza di siti della Rete Natura 2000 e di elementi portanti della rete ecologica il PAT è soggetto al processo valutativo anche in riferimento alla Valutazione di incidenza Ambientale, sviluppato in conformità con la normativa nazionale e regionale in materia.

3.3.2 Flora e vegetazione

Il territorio di Belluno ha un'estensione in prevalente direzione sud-nord che interessa principalmente tre ambiti molto diversificati:

- dolomitico a nord;
- prealpino a sud;
- vallivo al centro (Valbelluna).

La morfologia tra nord e sud varia in modo significativo nell'arco di 18 km, passando da quote di 2500 m a nord con il gruppo de La Schiara e il monte Serva con esposizione a sud, a circa 400 m nei pressi del capoluogo e del fiume Piave, per risalire a 1700 m a sud con il Col Visentin e la sua esposizione a nord verso Belluno.

È chiaro che tale variazione latitudinale e altitudinale determina una varietà di ambienti che caratterizzano l'assetto vegetazionale del territorio. Volendo rimanere per praticità sulla suddivisione fatta, è possibile definire una variazione della vegetazione in base prevalente all'utilizzo del suolo.

L'**ambito vallivo** è caratterizzato soprattutto dalla presenza del Piave, nel cui ampio letto può svilupparsi una vegetazione che ama in modo particolare questo ambiente sassoso. Tra le specie arbustive ricordiamo diversi salici (*Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Salix daphnoides*) che con la loro precoce e abbondante disseminazione riescono a colonizzare le nude ghiaie, la tamerice germanica (*Myricaria germanica*) e l'olivello spinoso (*Hippophaë rhamnoides*). Le specie erbacee più comuni sono la *Calamagrostis pseudophragmites*, l'*Epilobium dodonaei*, la *Scrophularia canina*, la *Petasites paradoxus* e *l'Artemisia alba*.

Staccandosi dal letto del Piave si rinvengono terreni agricoli e prati da sfalcio intervallati da siepi e boschetti tra le cui specie principali troviamo il *nocciolo (Corylus avellana), il carpino bianco (Carpinus betulus), il frassino maggiore (Fraxinus* excelsior), l'acero campestre (*Acer campestre*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il corniolo (Cornus mas) e i Viburni (*Viburnum lantana* e *Viburnum opulus*).

Attualmente queste formazioni non vengono quasi più utilizzate dall'uomo, ma assumono un ruolo importante sia da un punto di vista paesaggistico, contribuendo alla diversificazione del paesaggio agrario, sia a livello ecologico fornendo siti di nidificazione e di rifugio a varie specie ornitiche.

Il tradizionale paesaggio agrario, contraddistinto dall'alternanza di prati, piccoli campi, alberate, vigneti, filari di alberi da frutta ecc. è abbastanza diffuso nel territorio, anche se in alcune aree si sta lentamente riducendo. La principale tipologia è senza dubbio il prato; in alcune aree sono presenti anche superfici coltivate a mais, che costituisce la coltura cerealicola più diffusa mentre le colture agrarie tradizionali sono ormai poco presenti.

Le vaste zone di prato che caratterizzano il territorio sia nelle zone di fondovalle che nella fascia submontana sono riferibili prevalentemente alla tipologia degli Arrenatereti submontani. Si tratta di prati pingui caratterizzati dalla dominanza della graminacea *Arrenatherum elatius* consociata con altre specie tra le quali *Dactylis glomerata* e *Festuca pratensis* e varie altre specie tra cui *Achillea millefolium*, *Pastinaca sativa*, *Salvia pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Leucanthemun vulgare* ecc. Vi sono poi situazioni più magre dominate da *Bromus erectus* che occupano le aree più acclivi e termicamente favorite. Le situazioni di prato in abbandono sono invece evidenziate da una elevata partecipazione di *Avenula pubescens* e, in aree da molto tempo abbandonate, dalla presenza di *Brachypodium caespitosum*.

L'**ambito prealpino**, con esposizione nord verso Belluno e che ne delimita la parte meridionale, è caratterizzato dalla presenza di prati montani e submontani nonché da zone boscate. Dal punto di vista vegetazionale il tipo di prato più diffuso è rappresentato dall'arrenatereto con presenza di

Dactylis glomerata e/o di *Alopecurus pratensis* e *Rumex obtusifolius* nelle zone pingui e concimate, mentre nelle situazioni più magre si rinvengono *Knautia ressmannii*, *Cirsium pannonicum*, *Anthericum ramosum*, *Potentilla alba*, *Hypochoeris maculata*, *Chrysopogon gryllus*, *Serratula tinctoria*, *Gentianella germanica*, *Plantago argentea* ecc... Situazioni ancor più acidificate della precedente caratterizzano invece la presenza del nardeto.

Le zone boscate invece sono caratterizzate da formazioni di latifoglie alle quote inferiori, come aceri-tiglieti, aceri-frassineti, carpineto, querco-carpineto, rovereto, castagneto, mentre a quote maggiori si rinviene la faggeta, la pecceta e a volte la pineta di pino silvestre.

L'**ambito dolomitico,** con esposizione sud verso Belluno e che ne delimita la parte settentrionale, è caratterizzato dal gruppo de La Schiara e dal Monte Serva e dalla presenza parziale del Parco delle Dolomiti Bellunesi e del Sito Natura 2000 SIC-ZPS IT3230083 Dolomiti Feltrine e Bellunesi.

Nelle fasce più elevate troviamo assenza di copertura vegetale continua e presenza di elementi floristici di pregio. Scendendo si incontrano dapprima le praterie alpine, usate come pascoli, poi una fascia ad arbusti, poi gli abieteti e le peccete e, nei fondovalle e lungo i corsi d'acqua, il bosco misto di conifere e latifoglie.

Da sottolineare la notevole particolarità floristica delle aree elevate e che è stata una delle principali motivazioni che hanno portato a istituire il Parco delle Dolomiti Bellunesi: vi si trovano relitti sopravvissuti alle glaciazioni dei fondovalle e moltissimi endemismi. La vegetazione del gruppo della Schiara è tipica delle Dolomiti. A partire dalle zone più basse, specialmente lungo le valli, la vegetazione si presenta impoverita soprattutto per l'azione dell'uomo. Nel piano alpino le specie più rappresentative sono: Carice rigida, Carice verdeggiante, Senecione abrotanino, Lino celeste, Arabetta minore, Doronico dei macereti, Campanula cespugliosa e Valeriana delle rupi. La fascia della faggeta presenta alcune componenti di rilevante importanza quali: Lattuga montana, Billiri comune, Caglio dei boschi, Belladonna e Raponzolo plumbeo. Al di sopra di essa, nelle zone a pascolo, troviamo: Cavolaccio alpino, Cavolaccio verde, Aconito napello, Garofanino maggiore, Geranio silvano, Lampone, Ortica comune, Veronica montana, Cicerbita violetta, Felce alpestre, Panace comune e Canapetta screziata.

3.3.3 Fauna

In considerazione degli ambiti individuati e che caratterizzano il comune di Belluno, è possibile fare una suddivisione degli aspetti faunistici che possono essere più o meno in relazione tra di loro in quanto collegati da elementi naturali di connessione.

L'**ambito vallivo**, caratterizzato dalla presenza del Piave con i suoi ambiti ripariali, e dalle zone agrarie di fondovalle e prima collina. L'ambiente fluviale è rimasto estraneo a fenomeni di marcata antropizzazione in virtù della minaccia incombente di piene estreme e quindi, al suo interno, si rinvengono comunità animali ricche ed eterogenee, di notevole significato naturalistico. I boschi ripariali ospitano specie come l'allocco (*Strix aluco*), il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il picchio muratore (*Sitta europaea*), il torcicollo (*Jynx torquilla*) e la capinera (*Sylvia atricapilla*). Tra i passeriformi troviamo l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*), l'usignolo di fiume (*Cettia cetti*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), il verdone (*Carduelis cholris*), il cardellino (*Carduelis carduelis)*, il merlo (*Turdus merula*), il lui piccolo (*Philloscopus collybita*), lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), la cinciallegra (*Parus major*) e la cincia mora (*Periparus ater*). Fra i mammiferi dell'ambiente forestale si ricorda il capriolo (*Capreolus capreolus*), mentre sono più versatili la volpe (*Vulpes vulpes*) e la donnola (*Mustela nivalis*). Tra gli anfibi si nota la rana agile (*Rana dalmatina*), la rana montana (*Rana temporaria*), il rospo comune (*Bufo bufo*), la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), mentre tra i rettili si trovano la natrice dal collare (*Natrix natrix*) e la natrice tassellata (*Natrix tessellata*).

Il corso del Piave rappresenta un corridoio particolarmente significativo per la provincia di Belluno, offrendo siffatte ospitalità a uccelli acquatici stanziali, svernanti oppure che frequentano l'area solo durante la fase migratoria. Tra questi si citano: germano reale (*Anas platyrhynchos*), airone cenerino (*Ardea cinerea*), airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), airone rosso (*Ardea purpurea*),

nitticora (*Nycticorax nycticorax*), tarabuso (*Botaurus stellaris*), nibbio reale (*Milvus migrans*), smergo maggiore (*Mergus merganser*), ecc.

Tra i pesci si ricordano la trota fario (*Salmo trutta trutta*), la trota marmorata (*Salmo trutta marmoratus*), il temolo (*Thymallus thymallus*), lo scazzone (*Cottus gobio*), il barbo comune (*Barbus plebejus*), la sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), il cavedano (*Leuciscus cephalus*).

L'ambiente agrario invece è caratterizzato dal mantenimento di pratiche agricole tradizionali che hanno favorito il mantenimento della diversificazione di ambienti e l'alternarsi quindi di prati, piccoli campi, alberate, vigneti, filari di alberi da frutta, siepi, piccole zone boscate. Tra le specie che frequentano tali ecosistemi si ricorda il capriolo, il tasso (*Meles meles*), la volpe, la faina (*Martes foina*), la donnola, il ghiro (*Myoxus glis*), lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), l'allocco, rapaci diurni come lo sparviere (*Accipiter nisus*) e molti passeriformi (capinera, pettirosso, merlo, cuculo (*Cuculus canorus*), ecc. Tra gli anfibi si rinvengono la salamandra pezzata, il rospo comune, la raganella (*Hyla intermedia*) mentre, tra i rettili, l'orbettino (*Anguis fragilis*), il saettone (*Zamenis longissimus*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*).

L'**ambito prealpino** è caratterizzato sia dalle zone boscate che prative di alta quota. Nelle aree boscate più comuni si rinvengono fringuello, capinera, pettirosso, scricciolo, cuculo, ghiandaia (*Nucifraga caryocatactes*), rampichino (*Certhia brachydactyla*), ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*), ecc.), mammiferi quali il cervo, la volpe, il capriolo, il tasso, la donnola; anfibi come la salamandra pezzata e la rana montana. Nelle zone prative e pascolive invece la diversificazione faunistica è maggiore in quanto sussistono maggiori ambienti di margine e ecotonali che offrono una maggior disponibilità di ecosistemi. Si possono osservare micromammiferi e numerose specie di uccelli (poiana, allodola (*Alauda arvensis*), verdone, ballerina bianca (*Motacilla alba*), rondine (*Hirundo* rustica), balestruccio (*Delichon urbicum*), rondone (*Apus apus*), averla piccola; tra i mammiferi la volpe e il capriolo. Nelle pozze d'alpeggio si rinvengono il rospo comune, rana montana, ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), tritone alpestre (*Triturus alpestris*), tritone crestato (*Triturus carnifex*), tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*), natrice dal collare. Infine, a quote maggiori si citano i rapaci quali la poiana, il gheppio (*Falco tinnunculus*), il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*).

L'**ambito dolomitico** è caratterizzato prevalentemente dagli aspetti del Parco delle Dolomiti Bellunesi. Per quanto riguarda la fauna, buona è la presenza di ungulati (camoscio, capriolo, cervo e muflone); tra i carnivori, la volpe, la martora, la faina e l'ermellino, tra gli uccelli, l'aquila reale, l'astore, lo sparviero, la poiana, il gheppio, il falco pecchiaiolo, il gufo reale, la civetta nana, la civetta capogrosso, l'allocco, il fagiano di monte, il gallo cedrone, il francolino di monte, la pernice bianca, la coturnice e vari picchi. Una importante conferma del valore naturalistico è costituita dal ritorno dei grandi mammiferi, recentemente avvistati: la lince, l'orso bruno e lo sciacallo dorato, specie proveniente dai Balcani.

3.4 SISTEMA PAESAGGISTICO

All'interno del PTRC la Regione Veneto ha articolato il territorio regionale in 39 ambiti di paesaggio, sulla base dei caratteri fisici e ambientali omogenei, nonché aspetti di natura storico-testimoniale e identità insediative peculiari.

Il territorio comunale di Belluno si sviluppa all'interno di due ambiti paesaggistici, così come definiti dal PTRC: per la porzione settentrionale si inserisce all'interno dell'ambito 04 – Dolomiti Bellunesi; per la restante parte, all'interno dell'ambito 05 – Val Belluna e Feltrino.

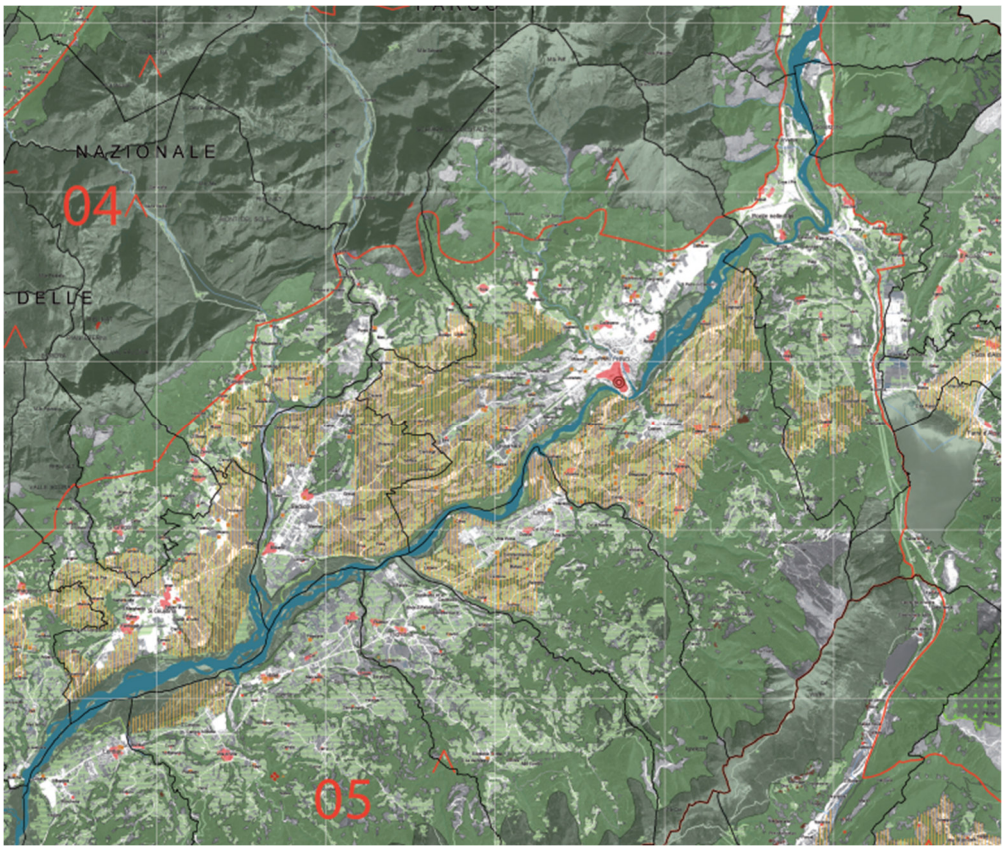


Figura 38 Estratto dalla Tavola 09 del PTRC del Veneto.

L'ambito delle Dolomiti Bellunesi, che interessa il territorio comunale per la porzione più a nord (Riserva Naturale dello Schiara Occidentale, Monte Pelf, Monte Serva), si estende tra il confine regionale a nord, la fascia tra i sub-alpino e il pre-alpino a sud, il sistema insediativo lungo il Piave, a est.

L'ambito comprende quasi interamente il Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, con la Riserva naturale dello Schiara Occidentale, in parte all'interno del comune di Belluno.

La complessità strutturale delle Dolomiti Bellunesi determina una notevole varietà di paesaggi, dalle conche prative alle valli ampie e profonde, pareti, rupi, forre e ghiaioni.

L'altitudine determina le diverse associazioni vegetali, con elementi floristici di pregio nelle fasce più elevate, a scendere le praterie alpine, le fasce di arbusti, abetaie e peccete e, verso il fondovalle, il bosco misto. Il territorio è comunque scarsamente urbanizzato. Il sistema economico orientato in massima parte all'attività silvopastorale ha determinato una struttura insediativa ancora oggi individuabile in numerose testimonianze del passato. Molteplici gli insediamenti dedicati all'alpeggio, ricoveri, piccoli opifici.

Tra i numerosi elementi di valore culturale e naturalistico si individua, all'interno del territorio comunale, il geosito "Bocca del Rospo".

La difficile natura morfologica e l'altitudine hanno permesso il mantenimento, all'interno dell'ambito, di elevati valori di naturalità; a ciò si affianca però un alto livello di vulnerabilità rispetto a qualsiasi attività antropica. Esteso è anche il fenomeno di abbandono dei piccoli centri legati alle attività tradizionali, dovuto al declino delle pratiche agricole e forestali che ha determinato anche l'avanzata della vegetazione boschiva, oggi molto estesa.

L'ambito 05 – Valbelluna e Feltrino, è un'area valliva tra montagna pre-alpina e dolomitica, che si estende delimitata a nord dalla linea di demarcazione tra la fascia collinare sub-alpina e i rilievi pre-alpini; a sud dalla linea di confine tra province di Belluno e Treviso, che segue lo spartiacque tra la Valbelluna e la Valsana.

L'elemento principale che costituisce l'ambito è l'ampio vallone della Valbelluna, che si sviluppa in direzione est-ovest attraversato dal fiume Piave: la porzione a nord-est è particolarmente articolata, quella a sud-ovest più complessa, con la conca Feltrina e il corso del Piave. Nella porzione di Belluno la valle ha un tratto longitudinale, con fianchi dolci e letto del Piave piatto e ampio, caratterizzato da un greto prevalentemente arido, intervallato da zone acquitrinose e boscose.

La porzione più elevata dell'ambito, da Ponte delle Alpi a Longarone, ha carattere prettamente alpino con la presenza per la maggior parte di boschi mentre la porzione più bassa - in cui si estende il territorio di Belluno – più ampia, è caratterizzata da una maggiore diffusione dell'attività agricola, con elevato grado di varietà. Ad essa si associa l'elevato valore naturalistico del sistema fluviale del Piave.

Belluno e Feltre, con i loro patrimoni di enorme valore storico-culturale, rappresentano i centri maggiori dell'ambito, e testimoniano la presenza umana già dal periodo Paleolitico e consolidata in epoca romana e medievale.

L'analisi dell'ambito consente di rilevare come si possa ancora identificare la conformazione originaria della Valbelluna, costituita da centri abitati di media estensione ed estese aree agricole anche se lo sviluppo urbano e industriale dell'ultimo secolo ha imposto, almeno nel fondovalle, la prevalenza della dimensione urbana e industriale, legate anche e soprattutto allo sviluppo di attività produttive rilevanti e di infrastrutture. L'attività agricola basata sulla varietà colturale ha garantito l'immagine del paesaggio rurale tradizionale soprattutto sui versanti, nonostante l'abbandono sempre più frequente dell'attività sia anche qui causa di rimboschimento.

Anche in quest'area le criticità maggiori sono legate allo sviluppo urbano e industriale del fondovalle, che determinano alcune criticità quali la perdita della connotazione prettamente rurale anche dei centri minori, interessati da ampi fenomeni di pendolarismo; l'abbandono degli spazi rurali con conseguente avanzamento del bosco e diminuzione della varietà dei microambienti legati all'attività dell'uomo; l'eccessiva contiguità del sistema urbano Feltre-Belluno alle aree golenali del Piave, che mette costantemente a rischio la loro naturalità.

In riferimento al contesto locale il PAT ha ripreso e analizzato le indicazioni relative agli ambiti di interesse paesaggistico individuati dal PTCP di Belluno.

Il PAT ha quindi individuato gli ambiti paesaggistici significativi che strutturano il contesto locale:

- Ambiti di pregio paesaggistico, paesaggi storici d'alta quota e pascoli di alta quota

  Rientrano in questa categoria gli elementi che strutturano il sistema di alta quota, ricomprendendo sia gli ambiti di maggiore naturalità che gli episodi antropici che esprimono il rapporto storico e tradizionale tra uomo e territorio. Rientrano in tale tipologia di aree spazi relativamente ristretti, collocati a quota più elevata.

  Di importanza la presenza dei pascoli d'alta quota sia per l'aspetto culturale che per l'assetto vegetazionale identitario di spazi così ristretti.

- Ambiti di pregio paesaggistico e paesaggi storici dei versanti vallivi e boschi storici

Sono ricomprese all'interno di tali ambiti gli spazi dei versanti a quota più contenuta, caratterizzati dalla presenza di realtà che testimoniano apporti di carattere antropico e la presenza di elementi di valore ambientale, con particolare riferimento al sistema boscato.

Temi sensibili di tale ambito sono la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio, salvaguardando le presenze storiche significative.

- Boschi

  Il PAT individua le aree boscate funzionali al sistema ecologico e che hanno funzione di fondamentale elemento di equilibrio ecologico e sostegno della biodiversità. Questi strutturano inoltre il paesaggio tipico del contesto montano e valorizzano anche gli ambiti di fondovalle.

- Paesaggi delle acque: alvei, greti e corsi d'acqua

  Rientrano all'interno di tale ambito gli spazi riferiti al sistema del Piave e corsi d'acqua principali che attraversano il territorio. Gli ambiti soggetti a tutela riguardano i corpi idrici e gli ambiti di loro pertinenza.

  All'interno di questi spazi i temi significativi riguardano la morfologia degli spazi e i caratteri naturalistici.

3.5 SISTEMA ANTROPICO

3.5.1 Dinamiche della popolazione

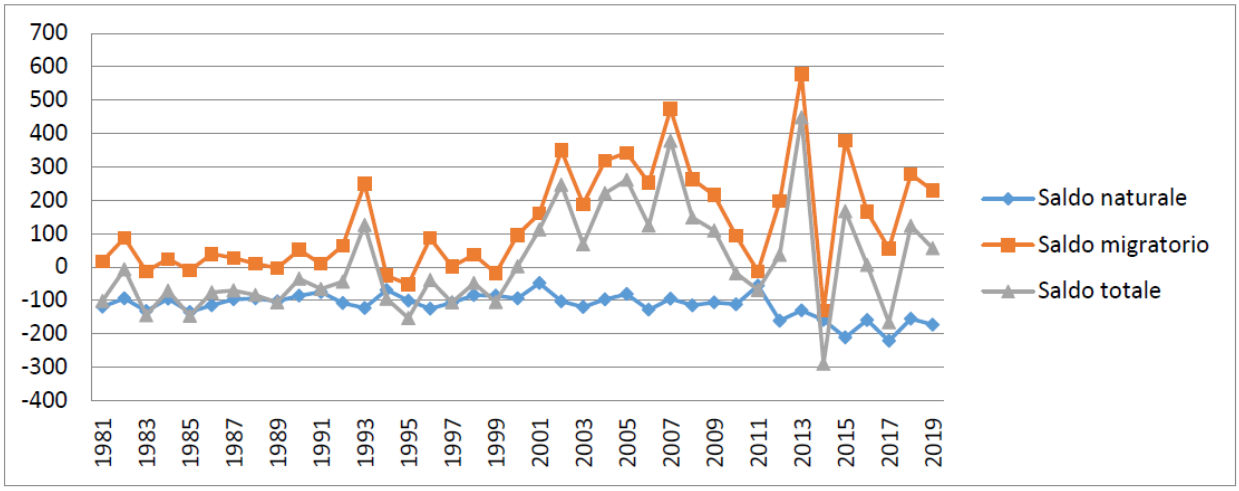
Dal secondo dopoguerra la popolazione del comune di Belluno fa registrare una importante crescita demografica, raggiungendo le 34.484 unità nel 1971 e le 36.634 nel 1981, da quel momento si assiste prima ad un significativo calo, gli abitanti diminuiscono di 1.062 (-2,9%). Questo ha portato a raggiungere quota 35.572 nel 1991; a partire dagli anni '90 si assiste quindi ad una situazione di sostanziale stabilità, nel 2019 la popolazione residente risulta infatti pari a 35.861 unità.

Analizzando quanto è avvenuto nel periodo più recente (2001-2018) si registra un incremento della popolazione del 1,3% e dello 0,9% rispettivamente nel periodo 2001-2011 e 2011-2018 a Belluno, che raggiunge 35.833 abitanti e del 2,6% e 1,1% nei comuni limitrofi a fronte di un calo della popolazione a Vittorio Veneto (polo urbano assimilabile al capoluogo) e in provincia di Belluno.

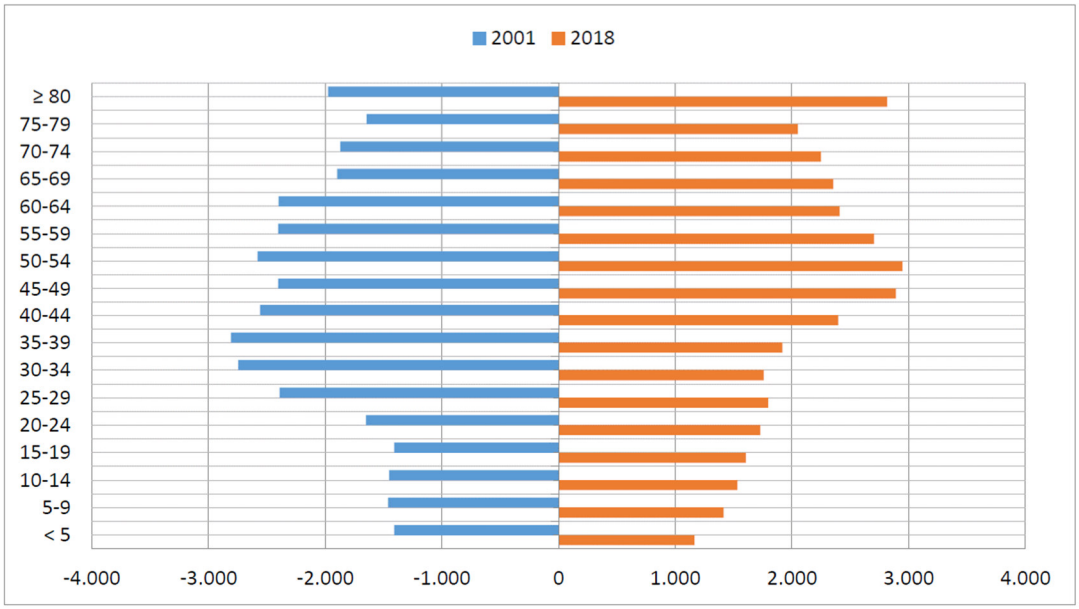
Il movimento della popolazione dal 1981 al 2019 nel capoluogo, letto attraverso i dati demografici evidenzia che mentre negli anni '70 la popolazione cresceva progressivamente.

Dal 1981 al 2000 la popolazione ha continuato a calare soprattutto come conseguenza di saldi naturali negativi. Negli ultimi diciannove anni invece risulta sostanzialmente stabile con una leggera crescita in riferimento ai flussi migratori positivi e in grado di contrastare quelli naturali negativi.

L'analisi delle relazioni con i diversi comuni della provincia di Belluno evidenzia un forte interscambio con Ponte nelle Alpi, Sedico e Limana, ma nel contempo disegna una più vasta area gravitazionale che coinvolge la Valbelluna, la direttrice di Longarone e l'agordino.



Le dinamiche della popolazione hanno modificato anche la piramide della struttura demografica. L'analisi della distribuzione della popolazione per classi di età, secondo i dati dal 2001 al 2017, evidenzia una crescita della base della piramide con l'aumento delle classi più anziane a scapito della popolazione 0 -14 e con 15-39 anni. La popolazione anziana (≥ 65 anni) è pari al 26,5% nel 2017, mentre pesava per il 21,1% al 2001.



L'analisi della dinamica delle famiglie dall'inizio degli anni 2000 evidenzia una crescita superiore rispetto a quella della popolazione e la dimensione media è calata da 2,33 componenti per nucleo nel 2001 a 2,06 nel 2019.

Al 2019 le famiglie per dimensione fanno registrare la netta prevalenza di nuclei composti da una sola persona (42,8%, erano il 39,3% nel 2011) seguite da quelle con due componenti (27,4%); la "famiglia tipo" di alcuni decenni fa, 4 componenti, rappresenta solo il 11,0% del totale.

Per meglio comprendere le dinamiche e le caratteristiche delle famiglie risulta rilevante anche l'analisi per tipologie. Dal 2001 al 2019 è cresciuto il peso delle famiglie unipersonali, che passano dal 33,6% al 42,8%, calano le coppie con figli (dal 20,4% al 12,9%), mentre è calata l'incidenza delle coppie con figli (dal 29,2% al 26,0%). Complessivamente le famiglie senza figli sono cresciute dal 62,4% al 72,5%.

Nel 2019 si sono celebrati 93 matrimoni contro i 169 del 2000 e 203 del 1980.

3.5.2 Agricoltura

In sede di redazione del PAT sono stati approfonditi gli aspetti relativi alla componente sia in riferimento all'utilizzo del territorio ai fini agricoli sia degli aspetti socio-economici connessi al settore.

In riferimento agli aspetti dimensionali lo studio condotto ha verificato come circa 5.459 ettari rientrano nei suoli agricoli, ricomprendendo sia gli spazi utilizzati per la produzione del settore primario in senso stretto che usi ad esso connessi o funzionali al settore. Questo si traduce nel fatto che circa il 37% della superficie comunale rientra in questa categoria.

In riferimento agli usi specifici si osserva come la superficie maggiore è rappresentata dai prati stabili (1.880 Ha) e dai pascoli naturali (1130 Ha). Rilevante è anche la presenza di seminativi in aree non irrigue (1325 Ha).

Queste si localizzano sia in destra che sinistra Piave. Per quanto riguarda la porzione in destra Piave, caratterizzata da versanti maggiormente ripidi nella parte più settentrionale, gli spazi occupati sa aree a seminativo sono più ridotte e situate nell'area più orientale, dove c'è una maggiore presenza di spazi pianeggianti; maggiore sviluppo riguarda il sistema di parti e pascoli, già a partire dalle fasce prossime all'abitato.

Per quanto riguarda il sistema in sinistra Piave, in ragione della diversa morfologia del territorio, si osserva la presenza nella porzione più settentrionale di un tessuto dove spazi a seminativo e prato si integrano, mentre salendo di quota le aree a seminativo lasciano il posto ai soli parti e pascoli.

L'analisi del settore primario è stata quindi condotta sulla base dei dati del censimento dell'agricoltura effettuato da ISTAT nel 2010 (ultimo aggiornamento ufficiale disponibile).

In riferimento alla dimensione delle unità produttive si riporta come rispetto ad una SAU complessiva pari a 3.935 Ha sono presenti 291 aziende. La realtà di Belluno è caratterizzata da aziende medio-piccole; infatti, 215 attività sono riferite a realtà con dimensioni inferiori a 10 Ha. Questo comporta una significativa frammentazione del tessuto rurale e dall'altra una struttura economica che se da un lato può risultare flessibile e adattabile, dall'altro può risentire di fenomeni e congiunture che possono risultare critiche per lo sviluppo aziendale. Tale aspetto è accentuato dal fatto che larga parte delle attività sono a conduzione individuale (274 aziende).

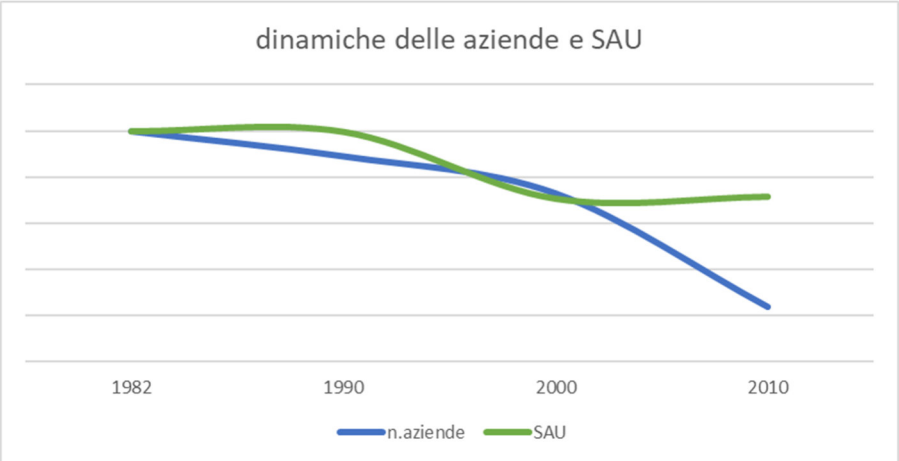
Da rilevare come i conduttori dei fondi in larga parte non siano proprietari dei terreni.

Per quanto riguarda le colture permanenti si rileva come la quasi totalità sia finalizzata alle coltivazioni di frutteti, per uno sviluppo complessivo di circa 117 Ha. Queste si localizzano sia in destra che sinistra idrografica a quote medie.

Analizzando le dinamiche del settore emerge come negli anni il numero di aziende sia andato via via assottigliandosi, passando dalle 1.2.25 del 1982 alle 980 del 2000, per giungere quindi alle 291 del 20210.

Tale situazione riflette in parte delle dinamiche relative alla SAU comunale, che è passata dai 5.405 Ha del 1982 ai 3.811 Ha del 2000, per attestarsi su 3.859 Ha del 2010.

L'assetto delle aziende negli ultimi anni risulta pertanto quello dell'incremento medio della superficie per singola attività, fattore essenziale per la sussistenza delle imprese all'interno del mercato degli ultimi anni. Pertanto tale elemento rappresenta una dinamica coerente con l'assetto attuale e a sostegno dello sviluppo del settore, anche in riferimento alle dinamiche territoriali.



Per quanto riguarda il settore zootecnico lo studio condotto ha rilevato come l'allevamento risulta piuttosto diffuso all'interno della realtà di Belluno.

Rispetto ai 155 allevamenti complessivi presenti larga parte è riferito agli equini (68) e ai bovini (59), marginali risultano le altre tipologie di attività.

Il numero di capi più significativo riguarda l'allevamento di bovini. In riferimento a queste realtà si riporta come la quasi totalità degli allevamenti risulta di piccolo-medie dimensioni, con un numero di capi al di sotto delle 50 unità. Va comunque evidenziata la presenza di un numero ristretto di aziende

di grandi dimensioni (5), con una gestione di più della metà dei capi complessivamente riferiti all'intero comparto (895 su un totale di 1.675).

Come è avvenuto per il settore agricolo anche le attività zootecniche hanno conosciuto una forte contrazione degli ultimi anni.

Se si considera il numero delle aziende insediate in comune di Belluno emerge come rispetto alle 478 realtà del 1982 al 2010, risultino attive quindi meno di un quarto delle aziende presenti 30 anni prima.

Come riportato dallo studio condotto è verosimile ipotizzare che la chiusura ha riguardato soprattutto piccoli allevamenti con pochi capi allevati, mentre per quelli rimasti in attività si è avviato un processo di incremento dei capi presenti al fine di sviluppare economie di scala capaci di ridurre i costi di produzione e aumentare i ricavi, al fine di garantire la sostenibilità economica delle varie realtà.

All'interno del territorio comunale è presente un allevamento intensivo, denominato "la Pellegrina", situato in località Col de Vin, in prossimità del confine comunale est.

Per tale realtà devono essere rispettate le attenzioni e prescrizioni previste dalla legge in riferimento alle distanze reciproche di abitazioni e centri abitati. Allo stesso modo devono essere autorizzate le diverse attività e gestione dei rifiuti e reflui in riferimento alle modalità definite dai soggetti e organi competenti.

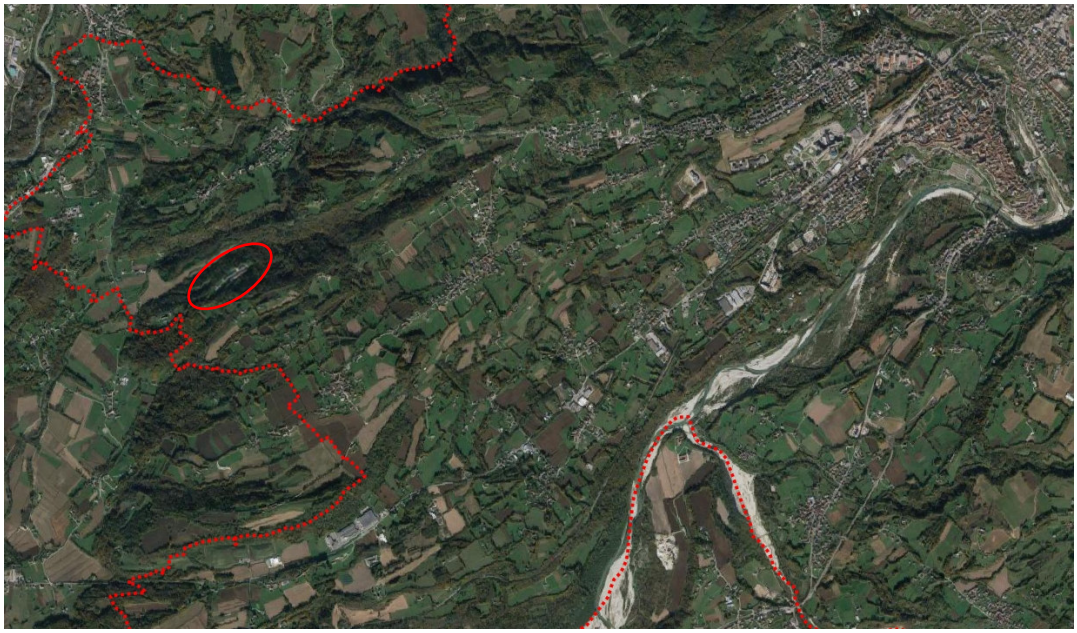


Figura 39 localizzazione dell'allevamento intensivo "la Pellegrina"

All'interno del territorio comunale sono presenti produzioni di significativa qualità e gestite in riferimento ai disciplinari di settore.

Si tratta di produzioni di vini DOC e IGT, pur considerando la limitata presenza di vigneto, prodotti caseari e miele che rientrano nelle certificazioni DOP. Sono coinvolti anche gli allevamenti presenti nel territorio per la produzione di carni per insaccati gestiti tramite disciplinari IGP.

A livello locale il Parco delle Dolomiti Bellunesi ha istituito un criterio di certificazione della qualità di produzione in funzione della sostenibilità e qualità ambientale del modello di produzione e gestione

del territorio. Delle 44 attività che ricadono all'interno del Parco a 5 è stata riconosciuta l'attestazione di qualità in riferimento ai criteri ambientali definiti dal sistema di certificazione.

Sulla base delle analisi condotte emerge come il sistema agricolo abbia un ruolo di interesse non solo all'interno del sistema economico locale, ma anche di gestione del territorio.

La presenza delle aree coltivate, così come dei prati e pascoli, da un lato consentono la presenza di attività che hanno da sempre caratterizzato la società locale potendo sfruttare la morfologia del territorio e i caratteri meteoclimatici. Dall'altro garantiscono un presidio e una manutenzione del territorio sia in riferimento agli aspetti geologici e pedologici che ambientali. La presenza antropica e le attività rurali, infatti, consentono di limitare l'avanzata del bosco e mantengono un miglior grado di biodiversità, alterando spazi boscati e aree aperte, con presenza di fasce ecotonali.

Va inoltre tenuto in considerazione come le attività agricole determinino potenziali pressioni sull'ambiente, rilevando come tra i fattori principali di alterazione dello stato qualitativo delle acque sia imputabile all'immissione di fertilizzanti e fitofarmaci. In tal senso è necessario garantire lo sviluppo di un'agricoltura che integri necessità di produttività e sostentamento economico con metodi di conduzione a basso impatto.

3.5.3 Industria e servizi

Considerando aspetti fondamentali nell'analisi economica di un territorio, si sottolinea come la Provincia di Belluno sia interessata, da oltre un ventennio, da un costante calo della popolazione e come costante sia dunque il processo di invecchiamento della stessa, mitigato solo in parte dall'aumento dei residenti stranieri.

La scarsità di residenti in età lavorativa (fascia Istat tra 14 e 65 anni) e la conformazione della provincia hanno favorito il radicamento al suo interno di una miriade di piccole aziende: occhialeria e meccanica vantano le imprese meglio strutturate ma il tessuto imprenditoriale locale può contare su una notevole presenza di ditte individuali e di società di persone spesso a conduzione familiare (l'85% sul totale, al 31 dicembre 2013).

Nell'industria in senso stretto le imprese familiari rappresentano il 90,2% del totale, percentuale che sale nell'edilizia e nel turismo, mentre risulta decisamente più bassa (73,3%) negli altri servizi.

Analizzando il contesto locale, sulla base dei dati della Camera di Commercio, si osserva come il numero di unità locali a fine 2018 rilevi una specializzazione del comune quale centro del commercio di scala locale e territoriale (848 in valore assoluto pari al 28,2% del totale) e dei servizi alle imprese: trasporti, comunicazione, attività finanziarie e assicurative, attività professionali, ecc. (805 pari al 26,8%).

Per quanto riguarda l'industria le costruzioni assorbono l'11,1% delle unità locali e le attività manifatturiere il 7%.

Tavola Unità locali attive (di cui sedi d'impresa) e relativi addetti nel Comune di BELLUNO

Totale Unità locali attive

Settore	Unità locali 2013		Unità locali 2014		Unità locali 2015		Addetti 2015
	Totale	di cui Sedi	Totale	di cui Sedi	Totale	di cui Sedi	
A Agricoltura, silvicoltura e pesca	217	207	219	209	220	210	231
B Estrazione di minerali da cave e miniere	7	5	7	5	7	5	5
C Attività manifatturiere	227	183	219	173	210	168	801
D Fornitura en. elettrica, gas, vapore e aria condiz.	18	11	23	14	20	13	95
E Fornitura di acqua, reti fognarie, gest. rifiuti e risanamento	11	6	12	7	15	9	233
F Costruzioni	349	308	331	294	325	291	818
G 45 Commercio ingrosso e dettaglio e rip. auto e moto	79	64	78	62	70	55	382
G 46 Commercio all'ingrosso	286	244	284	244	288	249	879
G 47 Commercio al dettaglio	503	315	505	320	517	326	1.286
H Trasporto e magazzinaggio	92	53	94	53	87	48	613
I Alloggio e di ristorazione	262	215	269	218	259	206	839
J Servizi di informazione e comunicazione	101	82	105	86	99	79	290
K Attività finanziarie e assicurative	156	109	163	110	159	107	529
L Attivita' immobiliari	160	145	160	145	174	158	92
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	167	130	161	130	158	130	424
N Noleggio, ag. di viaggio, serv. di supporto alle imprese	114	78	112	79	120	81	2.191
P Istruzione	30	17	31	17	29	19	107
Q Sanita' e assistenza sociale	43	23	46	25	48	26	565
R Att. artistiche, sportive, di intrattenimento e divertim.	32	21	32	25	36	27	65
S Altre attività di servizi	137	123	136	121	136	120	476
X Non classificate	20	0	8	0	7	0	30
Totale	**3.011**	**2.339**	**2.995**	**2.337**	**2.984**	**2.327**	**10.951**

Dettaglio: Unità locali attive nel manifatturiero

Settore	Unità locali 2013		Unità locali 2014		Unità locali 2015		Addetti 2015
	Totale	di cui Sedi	Totale	di cui Sedi	Totale	di cui Sedi	
C 10 Industrie alimentari	17	10	20	12	19	12	76
C 14 Confez. articoli vestiario, pelle e pelliccia	12	9	14	10	13	9	26
C 15 Fabbricazione di articoli in pelle e simili	0	0	1	1	1	1	4
C 16 Ind. del legno (escl. mobili); fabbricaz. in paglia	22	18	22	18	20	17	44
C 17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0	0	1	0	1	0	0
C 18 Stampa e riproduzione di supporti registrati	12	11	11	10	11	10	31
C 19 Fabbr. coke e derivati raffinazione petrolio	1	0	1	0	1	0	0
C 22 Fabbr. articoli in gomma e materie plastiche	4	1	4	1	3	1	14
C 23 Fabbric. prodotti lavoraz. min. non metallif.	15	13	15	13	14	12	32
C 24 Metallurgia	2	1	2	1	2	1	0
C 25 Fabbr. prod. in metallo (escl. macch./attrezz.)	26	23	27	24	26	23	157
C 26 Fabbr.comput., appar.elettromed., di misuraz. e orol.	10	8	12	9	9	8	52
C 27 Fabbr. appar.elettriche e per uso dom. non elettr.	9	7	8	6	8	6	85
C 28 Fabbr. di macchinari ed apparecchiature nca	15	11	13	10	14	10	132
C 29 Fabbr. autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	2	2	1	1	1	1	6
C 30 Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2	2	1	1	1	1	1
C 31 Fabbricazione di mobili	17	16	15	14	15	14	37
C 32 Altre industrie manifatturiere	30	26	28	24	27	23	36
C 33 Rip., manutenz., installaz. macchine ed appar.	31	25	23	18	24	19	68
Totale	**227**	**183**	**219**	**173**	**210**	**168**	**801**

Il turismo, per il ruolo che riveste, merita un approfondimento specifico.

La caratterizzazione turistica di Belluno risulta dal numero di posti letto (2.170 in totale) e dal numero delle presenze (oltre 175 mila all'anno).

La struttura ricettiva di Belluno e costituita nel 2019 da 11 esercizi alberghieri con 485 posti letto e da 135 esercizi extra-alberghieri con 1.685 posti letto. La struttura ricettiva alberghiera, che rappresenta il 22,3% dei posti letto totali, e caratterizzata da una dimensione mediamente più elevata (44 posti letto per esercizio) rispetto agli esercizi extra-alberghieri (12).

Dal punto di vista strettamente quantitativo, i 61.857 turisti, con 175.193 pernottamenti nel 2019, soggiornano prevalentemente negli alberghi (66,2%) e sono per il 37,9% stranieri e per il 62,1% italiani.

L'analisi di come si è evoluto il fenomeno turistico negli ultimi anni evidenzia un calo dell'offerta di posti letto alberghieri ed una crescita di quelli extralberghieri. Cresce in modo significativo il numero degli arrivi e delle presenze.

3.5.4 Sistema infrastrutturale-viabilistico

Il sistema infrastrutturale che si articola all'interno del territorio comunale è strettamente dipendente dalla morfologia del territorio e dal disegno del tessuto insediativo. La direttrice portante del sistema è quindi l'asse che ripercorre il corso del Piave, in destra idrografica, dove sono presenti la SS 50 e la linea ferroviaria Calalzo-Belluno-Feltre. Parallelamente si sviluppa l'asse della SP 1, in sinistra idrografica. Entrambi i sistemi hanno funzioni di carattere locale e di natura territoriale.

La rete a nord, che coinvolge in modo diretto il centro abitato di Belluno, serve anche il tessuto produttivo e commerciale locale, mettendo in collegamento l'area con il polo di Ponte nelle Alpi ad est e quindi il nodo di Pian di Vedoia, mentre verso ovest prosegue in relazione alla valle del Piave, attraversando i centri di Sedico e Santa Caterina. Da questa si dipartono quindi gli assi secondari che servono le frazioni e i nuclei abitati situati lungo i versanti.

In sinistra Piave la SP 1 assolve su scala territoriale una funzione similare a quella della SS 50, risultando connessa in modo più diretto con l'asse della A27, bypassando di fatto il tessuto insediativo di Belluno. Quest'asse ha quindi la funzione di distribuzione rispetto al tessuto situato nella porzione meridionale del territorio comunale, servendo così le frazioni qui localizzate, e definendo uno degli accessi principali all'area turistica di Nevegal.

In considerazione del ruolo e carico della rete viaria che interessa il territorio comunale, e sensibilità del contesto, il PAT ha sviluppato un'analisi di dettaglio del sistema della mobilità locale, finalizzata a definire le strategie di sviluppo del sistema infrastrutturale.

Le analisi sono finalizzate alla costruzione dello scenario di progetto del PAT, verificando le azioni già programmate e le necessità di sviluppo o riorganizzazione connesse alle previsioni di gestione del territorio che stanno alla base del PAT stesso.

I flussi di traffico che insistono su questi due assi rappresentano i carichi maggiori sostenuti dalla rete locale, al 2019 il TGM riferito alla SS 50 si attesta su circa 21.000 veicoli, mentre per la SP 1 il valore risulta pari a circa 16.000 mezzi. Da rilevare come per quest'ultima la realizzazione della galleria di Col Cavalier abbia comportato un incremento dei mezzi che transitano lungo la provinciale rispetto agli anni precedenti.

Il quadro di programmazione e le proposte progettuali che nel tempo hanno interessato il contesto hanno definito l'attuale assetto infrastrutturale e impongono la necessità di individuare strategie e proposte per la migliore gestione del traffico.

In particolare il PAT ha preso in considerazione le proposte e indirizzi assunti dal PTCP di Belluno e piani dei comuni limitrofi. Ci si confronta quindi con le seguenti soluzioni:

- Raccordo con l'autostrada A27; superamento di Ponte nelle Alpi.
- Collegamento della S.S. 50 con la "Sinistra Piave" attraverso il superamento del fiume Piave ad ovest di Belluno e con l'Agordino.
- Completamento dell'anello "interno" della Città (ex FIO) nella parte ovest della stessa (nuova Agordina) con sottopasso della ferrovia, raccordo con viale Europa e uscita in località Mares secondo il vigente PRG e bretella verso Mussoi – località Cucciolo.

- Realizzazione della strada “interna” della Veneggia con rotatorie e sistema di mobilità di scorrimento lungo la Via Vittorio Veneto e la Via Tiziano Vecellio come previsto dal PRG (Variante Veneggia fino a Via Mameli).
- Collegamento dell’area “Veneggia” con la “Sinistra Piave” tramite un nuovo ponte sul Piave tra Levego – Sagrogna e la zona dell’aeroporto.
- Collegamento del Castionese all’altezza del Ponte Dolomiti (strada della “Val dei Bati”).

Al fine di individuare le possibili soluzioni e indirizzi di sviluppo del sistema della mobilità, anche alla luce di quanto già programmato, approfondendo gli aspetti utili per verificare l’attuale condizione del sistema locale. L’analisi affronta: rete stradale, rete ciclabile, trasporto pubblico e sosta.

Rete stradale

La verifica dello stato attuale si è concentrata in primo luogo in riferimento all’area connessa al centrale di Belluno.

La rete riferita al centro di Belluno sostiene un flusso veicolare con prevalente destinazione interna, pari a circa il 70-80%, mentre solo il restante 20-30% è un flusso di attraversamento.

Sia i flussi che provengono da est che da ovest hanno come destinazione prevalente il centro di Belluno. Da evidenziare come i per i flussi provenienti dalla SP 1, tramite il ponte delle Dolomiti, oltre a essere diretti principalmente nel centro urbano, presentano una quota estremamente ridotta in direzione est, mentre più significativa risulta quella diretta a ovest.

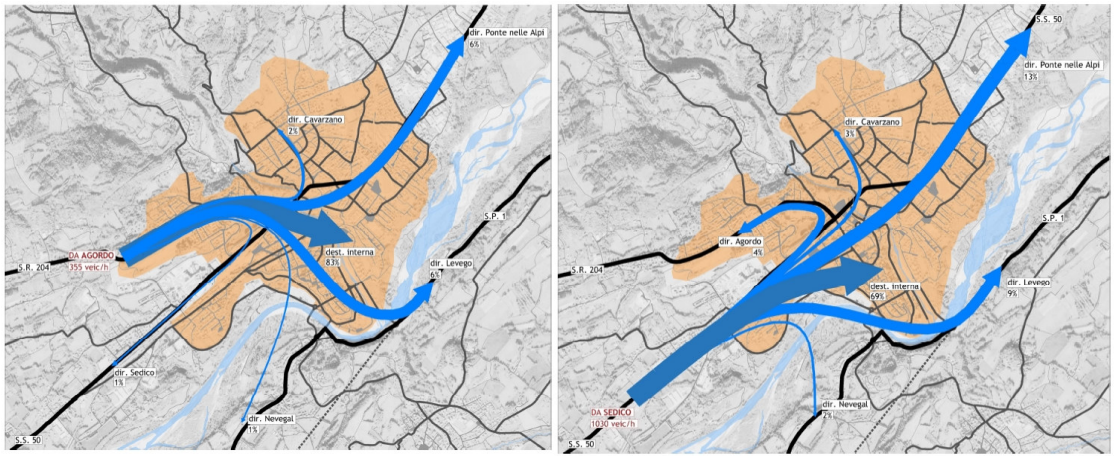


Figura 40 flussi provenienti da ovest

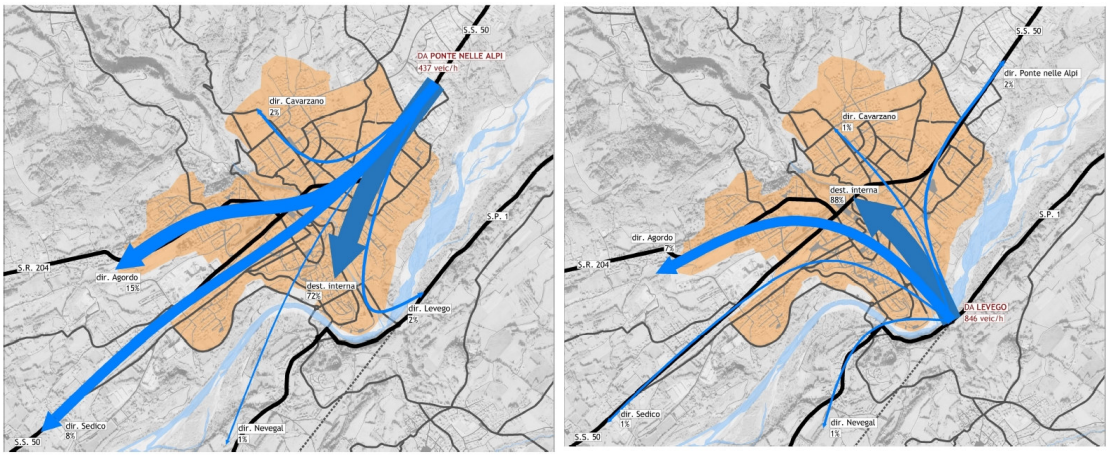


Figura 41 flussi provenienti da est e SP1

I flussi rilevati lungo le direttrici principali riportano come i picchi si attestino in corrispondenza delle canoniche fasce orarie del mattino (7:30-8:30) e della sera (17:30-18:30), evidenziando come la composizione sia riferita essenzialmente agli spostamenti sistematici. In queste fasce gli spostamenti orari medi all'interno degli assi principali di attesta tra i 750 e 800 veicoli.

Rete Ciclabile

Il sistema delle mobilità ciclabile insiste essenzialmente all'interno del centro abitato di Belluno e direttici connesse ad esso. Si rileva uno sviluppo complessivo della rete esistente pari a circa 19 km.

All'interno del quadro programmatico locale si prevede la possibilità di ampliare e completare la rete esistente, con una maggiore capillarità e diffusione soprattutto in destra Piave, mettendo in relazione il centro di Belluno con gli abitati e il tessuto limitrofo. Lo scenario progettuale attualmente prefigurato prevede da realizzazione di ulteriori 38 km.

Da rilevare come il sistema locale si inserisca all'interno di un disegno più ampio, dove la mobilità ciclabile si lega in modo stretto anche alla fruizione turistica del territorio. La rete che interessa il centro di Belluno si connette infatti con percorsi di ampio respiro, quali la ciclovia del Piave, la Lunga via Dolomiti e la Monaco-Venezia.

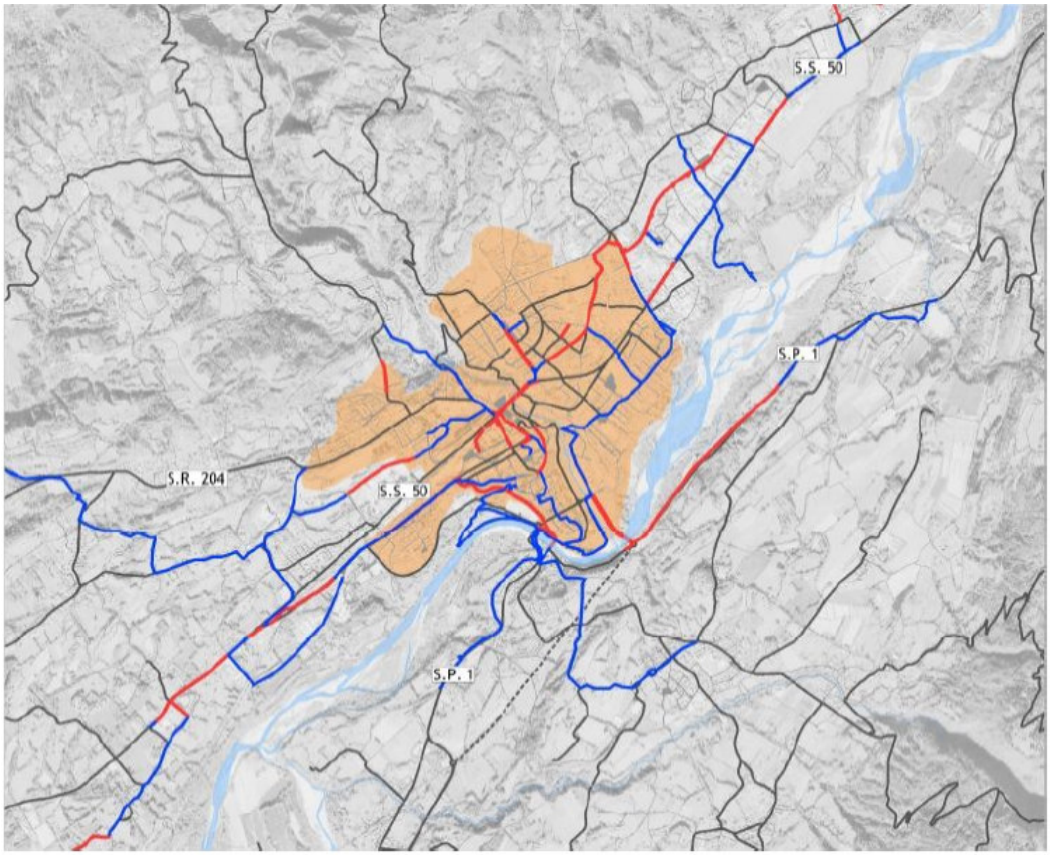


Figura 42 rete ciclabile esistente (rosso) e programmata (blu)

Trasporto pubblico

All'interno della realtà di Belluno sono presenti elementi di trasporto pubblico locale ed extraurbano.

Si tratta essenzialmente di trasporto su gomma, sia per la mobilità urbana che per il sistema territoriale.

Il TPL si dirama mettendo in collegamento il centro di Belluno con le frazioni limitrofe verso le diverse direzioni. Emerge così come nel centro urbano convergano le varie linee, strutturandosi come punto di interscambio per le varie direttrici locali.

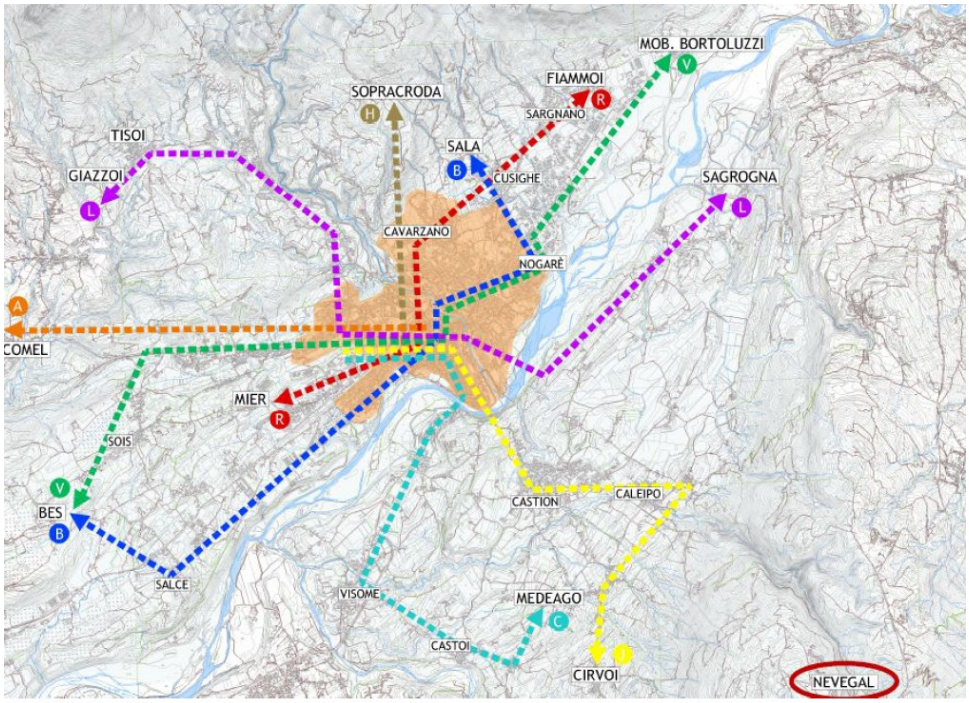


Figura 43 rete del trasporto pubblico locale

Per quanto riguarda il sistema extraurbano Belluno rappresenta un punto di passaggio di diverse direttrici. Qui si intrecciano i percorsi del collegamento sia lungo la valle del Piave, e quindi il sistema del Cadore, dell'Agordino e del Feltrino.

Da riportare, quindi, come anche il sistema ferroviario svolga una funzione di servizio alla mobilità extraurbana in riferimento a due direttrici, la prima riferita alla linea Padova-Feltre-Belluno e la seconda Venezia-Treviso-Calalzo. Questa rientra inoltre nel disegno del SFMR.

L'ambito della stazione di Belluno assume così una funzione di hub per il sistema di connessione e interscambio modale per gli spostamenti locali e di scala extraurbana. Da qui le necessità di ripensarne l'utilizzo e l'assetto, al fine di integrare al meglio le sue funzioni con il sistema della mobilità locale e con il tessuto urbano.

Sosta

All'interno del sistema urbano di Belluno è presente una serie di parcheggi connessi agli assi principali, che consentono di gestire la sosta dei veicoli in entrata. Alcuni sono posizionati in corrispondenza del centro e altri a margine del tessuto centrale.

La dotazione di posti auto nelle aree di mergine dell'abitato, che comportano pertanto minori ricadute rispetto alla qualità urbana e abitativa, è significativa. Tra i parcheggi di Lambioi e del Palasport sono disponibili quasi 1.000 posti auto.

Nell'area centrale, tra il centro storico e l'ambito della stazione, risultano disponibili ulteriori 480 stalli, ai quali si sommano i posti auto presenti all'interno della viabilità e piazze.

Emerge pertanto una buona dotazione di sosta in ambito urbano, con spazi ampi che consentono di limitare la presenza delle auto nel centro storico o nelle aree interne più sensibili.

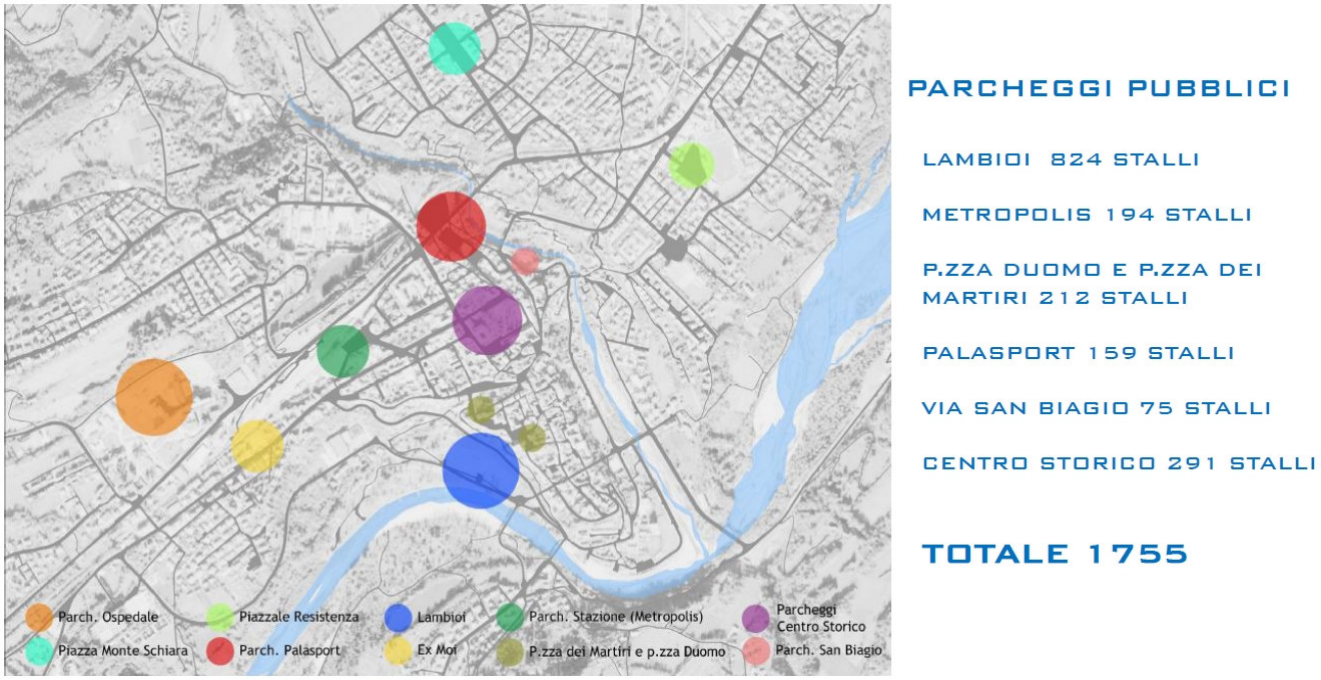


Figura 44 dotazione di spazi di sosta

Da evidenziare come i dati rilevati dei mezzi in entrata e uscita dai parcheggi più importanti (Lambioi e stazione) evidenziano come questi siano utilizzati maggiormente per movimenti di carattere sistematico, dal momento che i picchi in entrata si hanno il mattino nella fascia 7-8, mentre le uscite più significative avvengono nelle fasce 12-13 e 17-18.

3.5.5 Patrimonio storico-culturale, architettonico e archeologico

Nonostante l'area in cui la città è sorta sia geograficamente poco accessibile, quella di Belluno è una storia molto antica, legata a un'area da sempre via di transito per le popolazioni che dalla pianura si spostavano verso le valli alpine in cerca di filoni metalliferi o passaggi di valico delle Alpi.

I primi reperti attestano la presenza dell'uomo già in età della pietra, e numerosi emergono gli insediamenti legati alla cultura paleoveneta (V sec a.C.). Vari reperti attestano inoltre un'area culturale collegabile a un influsso celtico e aperta verso la valle dell'Isonzo.

La conquista romana, che partì da Aquileia nel 181 a.C., fu graduale, con contatti prevalentemente commerciali, soprattutto per rame e ferro. Belluno divenne in seguito *municipium* e poi assoggettata all'autorità imperiale. Con la romanizzazione il paesaggio si trasformò radicalmente: la centuriazione permise la coltura di nuove terre, si realizzarono bonifiche, canalizzazioni, disboscamenti e furono create strade di accesso ai fondi.

Il castro romano corrisponde alla parte più antica della città, situata su un terrazzo fluviale digradante verso sud, tra l'alveo dell'Ardo e quello del Piave, con il foro in Piazza delle Erbe; nei dintorni, gli insediamenti importanti erano quelli di Cavarzano e Fisterre.

Con la caduta di Roma, anche Belluno visse le vicende delle invasioni barbariche: Visigoti, Vandali, Eruli, gli Unni di Attila, gli Ostrogoti di Teodorico, con la morte del quale, nel 553 d.C., Belluno divenne bizantina.

I Bizantini nel bellunese continuano la costruzione delle opere difensive iniziate da Teodorico, consapevoli del pericolo longobardo: quando infatti la città entrò a far parte del regno Longobardo, si edificò sul lato nord, in posizione avanzata rispetto al *vallum* romano, un primo rudimentale castello. Sono presenti molte testimonianze della lunga permanenza longobarda a Belluno, rinvenibili nella toponomastica, nella lingua e nei reperti archeologici.

A seguire, l'invasione dei Franchi e il delinearsi della città medioevale con castello, cinta di mura, porte e torri; di questo periodo restano pochi rilevamenti archeologici ma numerose stampe. Nello stesso periodo si organizzarono anche gli spazi interni: la piazza del Duomo con la chiesa e il palazzo dei Vescovi (ora Auditorium); la piazza del mercato (l'attuale Piazza delle Erbe), antico centro medioevale degli affari; i quartieri intorno alle case della piccola nobiltà locale; il sistema viario con l'asse principale nord-sud di via Mezzaterra.

Nei tempi a seguire, fino all'unione spontanea con Venezia (1404), Belluno subì continue invasioni da parte delle città contermini o da parte di potenze straniere: Ezzelino da Romano (Treviso), gli Scaligeri (Verona), i Da Carrara (Padova) e i Visconti. L'unione con Venezia accomunò le sorti di Belluno a quelle della città lagunare fino alla sua definitiva caduta: nel 1797, col trattato di Campoformio, il Veneto fu ceduto all'Austria.

Nel periodo veneziano il tessuto urbano si rinnovò e si costruirono case e palazzi per i nobili e per la nascente borghesia, in un clima nuovo favorito dagli intensi rapporti con Venezia, alla quale si fornivano legname e spade. La città si espanse a nord, oltre le mura, e si collegò ai borghi situati lungo i due corsi d'acqua a sud e a est (Piave e Ardo), dove sorsero fucine, concerie, segherie e mulini.

Il primo "Regio Consigliere Governativo" assunse ufficialmente l'incarico, in nome dell'imperatore d'Austria Francesco I, nel febbraio del 1816. Per cinquant'anni durò il dominio asburgico, durante il quale già era cominciato un incremento demografico tale da innescare il fenomeno emigratorio durò fino al periodo del boom economico italiano.

Nel territorio della provincia intanto l'urbanizzazione andava diffondendosi anche a mezza costa e in zone impervie; le trasformazioni urbanistiche, la costruzione di nuovi ponti sul Piave (1841) e sull'Ardo (1831), l'abbattimento delle mura e l'interramento del fossato, collegarono più strettamente il centro urbano con la periferia, il centro antico con la zona a nord mentre la piazza del Duomo rimase luogo di servizi.

Nel 1866 Belluno, con il Veneto, fu annessa al Regno d'Italia ma la politicamente sprovveduta borghesia cittadina non seppe portare avanti una politica agricola efficiente, causando un lento degrado economico-sociale, dando un'ulteriore notevole spinta all'emigrazione, che divenne di dimensioni epiche.

Con la prima e la seconda guerra mondiale, che videro Belluno in prima linea, la città subì ancora ondate del fenomeno emigratorio e solo con il secondo dopoguerra incominciò un lento processo di industrializzazione, che diventò più importante dopo il disastro del Vajont, con l'aiuto della legge di ricostruzione. L'agricoltura entrò in crisi ma si sviluppò in particolare il settore turistico e la città assunse una fisionomia soprattutto terziaria.

Prendendo in esame i centri storici di pregio, l'*Atlante Regionale dei Centri Storici*, in attuazione della L.R. 80/80, ha individuato tutti i centri storici della provincia di Belluno.

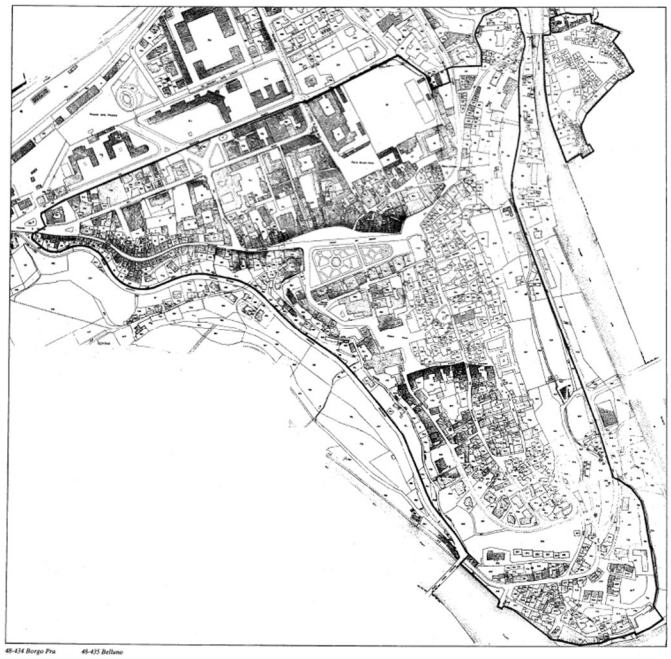


Figura 45 Tavola 40 – 435 – Comune di Belluno (fonte: Atlante dei Centri Storici del Veneto).

All'interno del PTCP di Belluno, del marzo 2010, nella Tavola C4 "Sistema Insediativo Infrastrutturale", il centro storico di Belluno è individuato come "centro storico di notevole interesse".

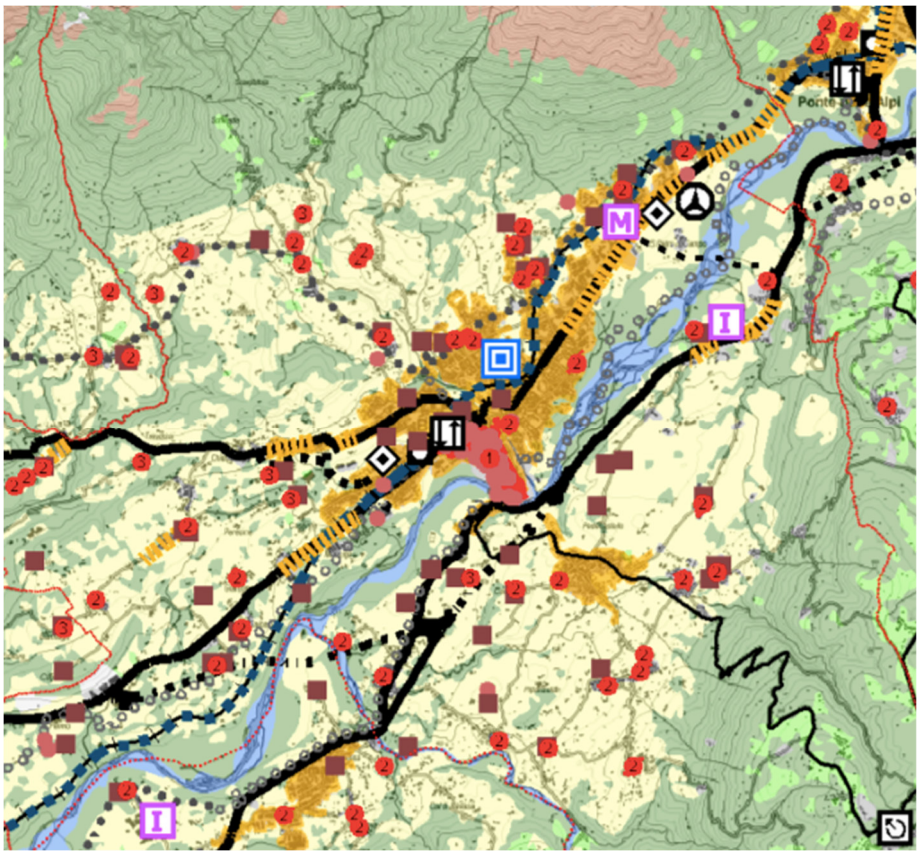


Figura 46 Tavola C4 – Sistema Insediativo Infrastrutturale (fonte: PTCP Belluno, 2010).

Come emerge dalle tavole dei Vincoli derivanti da PRG e normative, all'interno del PRG vigente del comune di Belluno, numerose e diffuse sono le "zone archeologiche", soprattutto all'interno dell'area valliva della Valbelluna.

Molteplici i manufatti, di differenti epoche, recuperati all'interno dei confini comunali: la presenza umana, testimoniata già nel Paleolitico, si è poi consolidata in periodo romano e medievale soprattutto nei centri più grandi, quali Belluno, municipio romano prima, città fortificata poi. Gli elementi di maggior rilievo sono tracce di insediamenti, cippi di centuriazione, sarcofaghi e lapidi romane; resti di murature di castelli e necropoli del periodo alto medievale.

All'interno del ricco patrimonio monumentale del comune si individuano principalmente:

- **Basilica di San Martino**, costruzione su progetto del 1517 di Tullio Lombardo.
- **Chiesa di Santa Maria delle Grazie**, nota come Battistero, riedificata nel 1896 benché risalente al Cinquecento.
- **Chiesa di San Pietro**, edificata a partire dal 1282 e ricostruita poi nel 1703 su progetto di Ludovico Pagani.
- **Seminario Gregoriano**, convento francescano dal XIII secolo.
- **Chiesa di San Rocco**, costruita nel 1530 in onore del Santo patrono guaritore degli appestati.
- **Chiesa di Santo Stefano**, terminata nel 1485.
- **Chiesa di San Biagio**, luogo di culto più antico della città.
- **Palazzo dei Rettori**, con torre dell'orologio, edificio realizzato tra il 1409 e il 1547.
- **Palazzo Rosso**, edificio costruito nel 1833 dall'architetto feltrino Giuseppe Segusini.
- **Palazzo dei Vescovi-Conti**, edificato originariamente nel 1190 e rivisitato nel 1690, oggi sede dell'Auditorium.
- **Palazzo dei Giuristi**, eretto dal Collegio dei Giuristi nel 1664, oggi sede del Museo Civico.

- **Teatro Comunale**, costruito in stile neoclassico su disegno di Giuseppe Segusini tra il 1833 e il 1835.
- **Palazzo di Monte di Pietà**, completato nel 1531 come simbolo delle contestazioni contro il governo della città.
- **Porta Dojona**, che prende il nome dal torrione con cui costituiva un complesso fortificato.
- **Porta Rugo**, accesso meridionale alla città, attraverso la quale passava la via di collegamento con l'antico porto fluviale di Borgo Piave.

Altri beni monumentali di interesse storico culturale sono identificati dall'Istituto Regionale delle Ville Venete (IRVV). Tale interesse non è legato solamente alla presenza delle ville, ma all'insieme dei beni paesaggistici e ambientali che ivi sono presenti, quali:

- tutti gli elementi edilizi e urbanistici di valore storico, monumentale o ambientali, direttamente o indirettamente connessi al paesaggio agrario;
- i parchi, i filari, alberati e gli ambiti delle antiche bonifiche.

Le ville rilevate all'interno del territorio comunale di Belluno sono numerose:

- **Villa Butta, Sammartini, De Rigo**. Situata in località Cusighe, in via Cusighe 53, risalente al XVIII secolo, su progetto di Alpago Novello Valentino. (IRVV 00000204; dati catastali: F 47, M 80).
- **Villa Campana, Gerardis, Pellegrini**. Situata in località San Lorenzo di Servano, in via San Lorenzo di Servano 102, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000208; dati catastali: F 69, P 170).
- **Villa Berettini, Castrodardo**. Situata in località Vallina di Castion, in via Cavessago 6, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00001026; dati catastali: F 86, P 118).
- **Villa Barpo, Miari, Zampieri, detta "di Cor"**. Situata in località Cor, in via Cor 43/45, risalente al XVI secolo. (IRVV 00006000; dati catastali: F 108, P 38, 39, 259, 298, 302, 303).
- **Villa Lucchet, Righes**. Situata a Belluno, in via Sois 360/362, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000193; dati catastali: F 80, P 46).
- **Villa Zaglio**. Situata in località Col di Salce, in via Col di Salce 48, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000205; dati catastali: F 89, P 6).
- **Villa Zanussi, detta "La Vigna"**. Situata in località Cavarzano, in via Urbano Bolzanio 7, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000206; dati catastali: F 46, P 99).
- **Villa Morassutti**. Situata in località La Vignetta, in via Internati e Deportati 2, risalente al XIX secolo. (IRVV 00000209; dati catastali: F 58, P 203).
- **Villa Sala, Da Rold – De Valerio - Caldart**. Situata in località Sala di Cusighe, in via Gaetano Dessi 109/111/113, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000210; dati catastali: F 30, P 175-177).
- **Villa Piloni, De Salvador**. Situata a Belluno, in via Rivinal 51, risalente al XVII secolo. (IRVV 00000211; dati catastali: F 76, P 121).
- **Villa Giamosa**. Situata in località Salce, in via Salce 155, risalente al XVII secolo. (IRVV 00000212; dati catastali: F 89, P 130).
- **Villa Corte, Eden, Murer, De Bona**. Situata a Belluno, in via Col di Salce 240, risalente al XVI secolo. (IRVV 00000213; dati catastali: F 89, P 93, 94, 95, 96, 97; vincolo L. 1089/193).
- **Villa Sergnano, Barcelloni Corte**. Situata in località Sargnano, in via Sargnano 165, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000214; dati catastali: F 31, P 83, 171, 172, 191; vincolo L. 1089/1939).
- **Villa Fulcis, Palatini, Palatini Prosdocimi, Tropea**. Situata in località Baldeniga, in via del Boscon 369, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000215; dati catastali: F 101, P 46, 50, 203; vincolo L. 1089/1939).
- **Villa Bez**. Situata in località Fiammoi, in via Fontanelle 12, risalente al XVII secolo. (IRVV 00000216; dati catastali: F 32, P 79, 257).

- **Villa Navasa, Migliorini, Frigimelica**. Situata in località Sogne di Tisoi, in via Tisoi 6, risalente al XVI secolo. (IRVV 00000 217; dati catastali: F 38, P 45, 46; vincolo L. 1089/1939).
- **Villa Cappellari della Colomba, Chierzi**. Situata a Belluno, in via Sois 319/321/339, risalente al XVII secolo. (IRVV 00000218; dati catastali: F 81, P 85, 90, 91, 92).
- **Villa Miari, Zambelli**. Situata in località Pedeserva, in via Pedeserva 221, risalente al XVIII secolo. (IRVV 00000221; dati catastali: F 30 P 111).
- **Villa De Bertoldi, Zornitta**. Situata in località Pedecastello, in via Pedecastello 33, risalente al XIX secolo. (IRVV 00001024; dati catastali: F 74, P 29, 30).
- **Villa Doglioni, Alpago, Tomasella**. Situata a Belluno, in via Levego 20, risalente al XVII secolo. (IRVV 00001029; dati catastali: F 61, P 89).
-



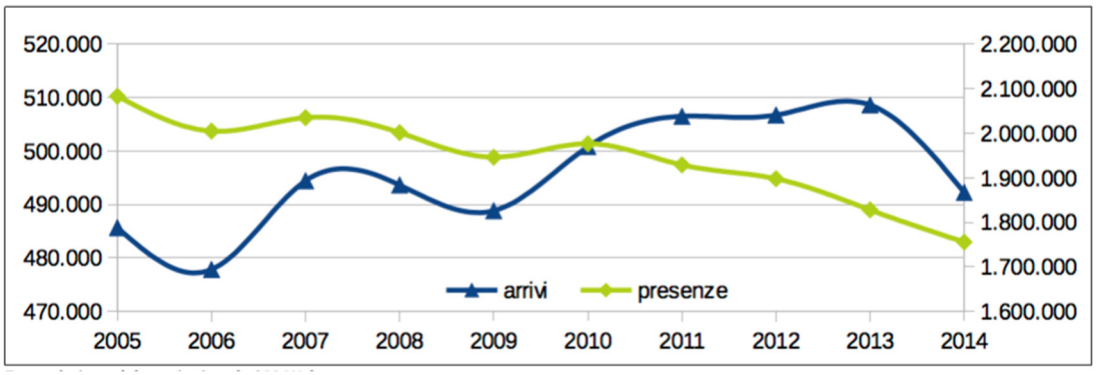
Figura 47 Villa Butta, Sammartini, De Rigo a Belluno (fonte IRVV).

All'interno del sistema montano a quote anche elevate, in particolare nell'area meridionale del territorio, sono presenti piccoli agglomerati urbani, talvolta costituiti anche da un numero esiguo di abitazioni, che rappresentano comunque una testimonianza della presenza dell'uomo all'interno del sistema montano. Questi piccoli borghi rappresentano quindi un interesse non solo per l'aspetto paesaggistico, in riferimento ai caratteri di alcuni edifici, ma anche in riferimento alle dinamiche urbane e sociali che hanno caratterizzato il territorio. Si tratta pertanto di elementi da tutelare e valorizzare nel loro insieme.

3.5.6 Turismo

Prendendo in esame i dati della Provincia di Belluno relativi all'andamento dei flussi turistici, il primo dato importante che emerge è quello del numero di posti letto che, al 2014, risulta di 19.622 unità, diminuito dunque rispetto al dato al 2005 (20.980). Ciò nonostante, si rileva una riqualificazione delle strutture turistico alberghiere, con un elevamento di categoria all'interno dell'offerta.

Il movimento turistico alberghiero, tra il 2005 e il 2014, è caratterizzato da un andamento costantemente calante delle presenze, che passano da 2.082.517 unità a 1.755.303; diversamente, gli arrivi mostrano nel complesso una tendenza alla crescita, nonostante alcune contrazioni, l'ultima delle quali nel 2014, a causa di avverse condizioni climatiche.

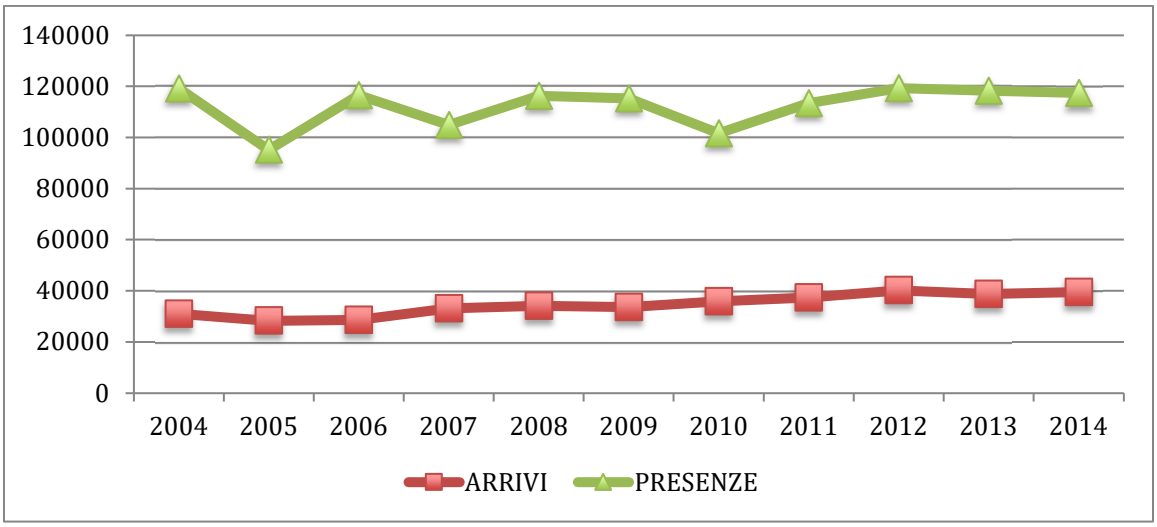


Arrivi e presenze di turisti italiani e stranieri nella provincia di Belluno dal 2004 al 2014 (fonte: Provincia di Belluno).

Prendendo in esame gli stessi indicatori, a livello di territorio comunale, si evince come, rispetto all'andamento dell'intera provincia, per Belluno il flusso di presenze rimane costante nel tempo**. Gli arrivi dimostrano una lenta ma costante crescita – con un aumento del 27,5% circa - supportati anche da un notevole aumento del numero di strutture ricettive (+48%).**

Dati statistici per il Comune di Belluno 2004 – 2014. (Fonte: Regione Veneto)

ANNO	ARRIVI	PRESENZE	STRUTTURE	PERMANENZA MEDIA
2004	30965	119085	79	3,85
2005	28310	95176	261	3,36
2006	28591	116562	61	4,08
2007	33189	104900	60	3,16
2008	34090	116307	62	3,41
2009	33648	115200	72	3,42
2010	35940	101641	68	2,83
2011	37442	113436	82	3,03
2012	40212	119290	82	2,97
2013	38792	118227	118	3,05
2014	39458	117357	117	2,97



Arrivi e presenze di turisti italiani e stranieri in comune di Belluno dal 2004 al 2014 (fonte: Regione Veneto).

I dati a disposizione riguardanti le caratteristiche delle strutture ricettive, gli ultimi dei quali al 2015, dimostrano quanto segue. Le strutture all'interno de territorio comunale sono 126, per un totale a disposizione di 2177 posti letto. Di queste, 12 sono esercizi alberghieri, in massima parte di tre e quattro stelle.

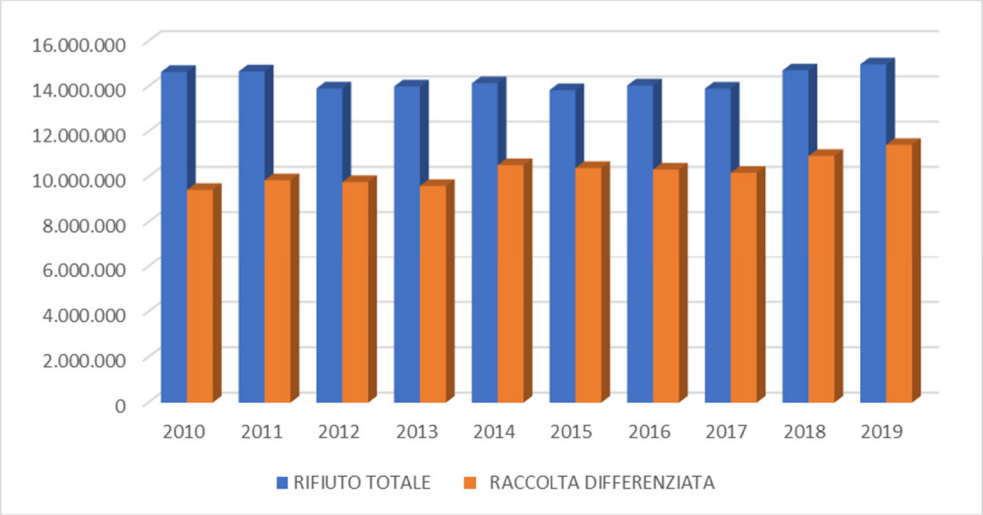
Sono 114 gli esercizi extra alberghieri, la maggior parte dei quali appartenenti alla tipologia di bed & breakfast e alloggio privato.

3.5.7 Rifiuti

Osservando i dati pubblicati da ARPAV in riferimento i rifiuti prodotti a scala comunale si osserva come nell'ultimo decennio (2010-2019) la quantità complessiva si attesta tra le 14.000 e 15.000 t/anno. Questo si traduce in valori compresi tra i 400 e 450 kg/anno pro-capite, in linea con la media provinciale.

Relativamente alla percentuale di raccolta differenziata si osserva come negli anni questa sia progressivamente aumentata, passando da poco meno del 65% nel 2010 al 76% del 2019. Anche in questo caso la percentuale di attesta su un valore similare a quello della media provinciale.

Anno	RIFIUTO TOTALE	RACCOLTA DIFFERENZIATA	% RD
2010	14.639.728	9.421.148	64,4
2011	14.665.648	9.851.888	67,2
2012	13.912.425	9.772.565	70,2
2013	14.000.627	9.600.627	68,6
2014	14.139.887	10520076	74,4
2015	13.838.849	10392976	75,1
2016	14.045.514	10323453	73,5
2017	13.904.421	10.179.087	73,2
2018	14.710.845	10.927.977	74,3
2019	14.976.611	11.413.442	76,2



All'interno del territorio comunale di Belluno è presente una discarica destinata allo stoccaggio di rifiuti inerti, situata in sinistra Piave tra la SP 1 e il corso del fiume, poco a monte dell'abitato di Belluno centro.



Figura 48 ambito discarica attiva di inerti (geoportale ARPAV)

Si riporta quindi la presenza di 2 ambiti di discarica non più attivi, situati nell'area più occidentale del territorio comunale, situati a nord e sud dell'asse della SS 50, in prossimità con il confine con il comune di Sedico.

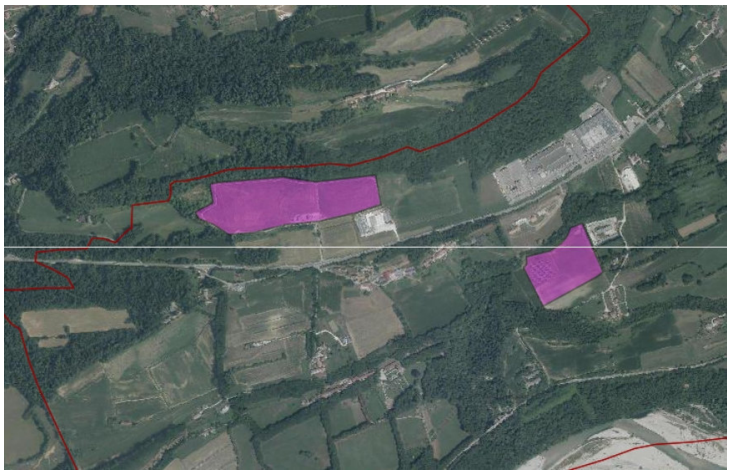


Figura 49 aree discariche non attive (geoportale ARPAV)

3.5.8 Agenti fisici

Accanto alle problematiche ambientali più conosciute dei centri abitati (inquinamento atmosferico, traffico, rifiuti) si inseriscono fattori la cui percezione da parte dei cittadini è spesso meno nota; si tratta dell'inquinamento legato agli agenti fisici (rumore ed onde elettromagnetiche) e dell'inquinamento negli ambienti confinanti (in particolare il radon).

3.5.8.1 Radiazioni ionizzanti

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 sia dall'energia e dal tipo di radiazione emessa, sia dalla composizione e dallo spessore del materiale attraversato.

Le sorgenti di radiazioni ionizzanti possono essere suddivise in due principali categorie:

sorgenti naturali, a cui tutti gli esseri viventi sono da sempre costantemente esposti e alle quali si attribuisce il nome di fondo di radioattività naturale; in particolare si individuano:

- raggi cosmici emessi dalle reazioni nucleari stellari, la cui intensità dipende principalmente dall'altitudine;
- radioisotopi cosmogenici prodotti dall'interazione dei raggi cosmici con l'atmosfera;
- radioisotopi primordiali presenti fin dalla formazione della Terra nell'aria, nell'acqua, nel suolo, sono rappresentati dai diversi isotopi dell'Uranio che decadono fino alla generazione del Piombo stabile.

sorgenti artificiali, diffuse soprattutto in seguito allo sviluppo delle nuove tecnologie degli ultimi 60-70 anni e alle quali si attribuisce il nome di radioattività artificiale; si identificano soprattutto con:

- elementi radioattivi entrati in atmosfera a seguito di esperimenti atomici, cessati nella metà degli anni '70;
- emissioni dell'industria dell'energia nucleare e attività di ricerca;
- residui dell'incidente di Chernobyl o altri incidenti;
- irradiazione medica ai fini diagnostici e terapeutici.

La principale causa di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dalla radioattività artificiale, in particolare dal radon-222, 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 soprattutto a causa del considerevolmente aumento del 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.

Per quanto riguarda il radon non sono disponibili indagini specifiche sul territorio comunale, non essendo il comune di Belluno incluso nell'elenco di quelli soggetti all'indagine regionale dell'ARPAV.

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 1200 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 per più del 10% degli edifici si stimano livelli di radon superiori ai 200 Bq/mc.

Secondo questo criterio, gli spazi compresi nel territorio comunale di Belluno registrano valori di radon-222 compresi tra l'1 e il 10%, ragion per cui Belluno non viene considerato tra le aree a rischio.

Sulla base delle analisi condotte da ARPAV il territorio comunale di Belluno non rientra nell'elenco dei comuni a rischio radon.

3.5.8.2 Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche –comunemente chiamate campi elettromagnetici (CEM) – che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole).

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (IR);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale, a causa delle onde elettromagnetiche prodotte dal sole, dalle stelle, da alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche e dalla terra stessa. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodotti ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

Tra le fonti di origine artificiale qui citate, principale causa dell'emissione di radiazioni non ionizzanti sono i campi elettrici e magnetici dovuti a elettrodotti per la distribuzione della potenza elettrica ed alle antenne. In merito, la normativa nazionale e regionale inerente alla tutela della popolazione disciplina separatamente gli elettrodotti (basse frequenze, ELF) e le antenne (alte frequenze, RF).

Elettrodotti: assicurano il trasporto dell'energia elettrica dalle centrali di produzione alle utenze ma, come effetto secondario non voluto, ne irradiano una parte generando un campo elettromagnetico

alla frequenza di 50 Hz (bassa frequenza). L'intensità del campo prodotto è direttamente proporzionale alla corrente che scorre nei conduttori ed è in funzione complessa del numero dei conduttori stessi e della loro configurazione spaziale, mentre risulta inversamente proporzionale alla distanza dalla linea. La rete elettrica è costituita dalle seguenti infrastrutture:

- la rete nazionale di trasmissione, che comprende la grande rete di interconnessione nazionale alla tensione di 380 kV e collega le centrali di produzione alle stazioni di trasformazione collocate presso i centri di distribuzione;
- la rete di distribuzione primaria che collega le stazioni della rete nazionale di trasmissione con le stazioni di distribuzione secondaria e le principali utenze industriali. La tensione di esercizio, nel nord Italia, varia da 132 kV a 60 kV;

la rete di distribuzione secondaria, che collega la rete di distribuzione primaria alle singole utenze attraverso vari livelli di trasformazione fino alla tensione di normale utilizzo (380 – 220 V). Tale gerarchizzazione della rete è una necessità legata sia alla quantità d'energia da trasportare e distribuire sia al fatto che le perdite per la trasmissione dell'energia elettrica sono inversamente proporzionali alla tensione di trasmissione: maggiore è la tensione, minori sono le perdite.

A livello nazionale, la normativa di riferimento che disciplina l'esposizione della popolazione ai campi magnetici a bassa frequenza è basata sul DPCM 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", il quale definisce:

- i limiti per il campo elettrico (5 kV/m);
- i limiti per l'induzione magnetica (100 μT);
- i valori di attenzione (10 μT) e gli obiettivi di qualità (3 μT) per l'induzione magnetica.

A livello regionale invece, l'esposizione a radiazioni non ionizzanti a bassa frequenza viene disciplinata dalla L.R. 27/93 "Prevenzione dei danni derivanti dai campi elettromagnetici generati da elettrodotti", entrata in vigore il 1° Gennaio 2000, riguarda solo i nuovi elettrodotti e i nuovi piani regolatori relativamente a destinazioni d'uso residenziali (o comunque di tipo prolungato) in prossimità di elettrodotti esistenti e stabilisce che negli strumenti urbanistici comunali siano evidenziati i tracciati degli elettrodotti di tensione uguale o superiore a 132 kV, cui vanno attribuite le distanze di rispetto. Tale distanza di rispetto minima è stabilita in modo che a 1,5 m dal suolo il campo magnetico misurato all'esterno delle abitazioni e dei luoghi di abituale prolungata permanenza, non superi il valore di 0,5 kV/m ed il campo magnetico non sia superiore a 0,2 μT.

Tuttavia, la DRGV 1432/02 prevede si possa ottenere la deroga dalla non edificabilità all'interno delle fasce di rispetto previo apposite misurazioni e relativa dimostrazione del non superamento del limite di induzione magnetica (0,2 μT).

In ragione dei caratteri fisici del territorio bellunese, le infrastrutture si concentrano all'interno degli spazi prossimi all'asse del Piave, strettamente a contatto delle zone popolate, così come gli elettrodotti principali sia a 220 che 132 kV.

Sulla base dei dati regionali disponibili si rileva come la percentuale di popolazione esposta a campi elettromagnetici superiori ai 0,2 μT è assolutamente esigua, poco meno del 1%. Si tratta di una situazione positiva, soprattutto se confrontata con altre realtà limitrofe (Sedico 5,5% e Ponte nelle Alpi 13,32%); la quota è significativamente inferiore anche rispetto alla media provinciale, che si attesta attorno al 5% circa della popolazione totale.

	Popolazione	Popolazione esposta	% popolazione esposta
Comune di Belluno	35.050	336	0,96%
Provincia Belluno	196.304	9.758	4,97%

Antenne: sono dei dispositivi atti a irradiare o a captare/ricevere onde elettromagnetiche. In pratica le antenne convertono il campo elettromagnetico che ricevono in un segnale elettrico, oppure viceversa irradiano, sotto forma di campo elettromagnetico, il segnale elettrico con il quale vengono alimentate, facendo dunque da interfaccia tra il canale radio e la parte elettronica di ricetrasmissione.

Il loro utilizzo è diffuso nei ponti radio, nelle stazioni radio base di telefonia mobile, nelle infrastrutture di radiodiffusione e telediffusione sia terrestri che satellitari, in tutte le applicazioni di telerilevamento a sensori attivi e nelle applicazioni radar.

Oltre alla Legge Quadro 36/01 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, che si occupa di indicare i diversi livelli di riferimento possibili per l'esposizione e di assegnare le competenze ai diversi organi dello Stato, la normativa nazionale di riferimento per gli impianti di telecomunicazioni è costituita sempre dal DPCM 8/07/0 il quale fissa:

- i limiti di esposizione, in modo differenziato per tre intervalli di frequenza;
- il valore di attenzione di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare per esposizioni in luoghi in cui la permanenza di persone è superiore a 4 ore giornaliere;
- l'obiettivo di qualità di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare all'aperto in aree e luoghi intensamente frequentati.

A livello regionale invece, la normativa di riferimento è sempre la L.R: 29/93, modificata dalla L.R. n. 15 del 20 Aprile 2018 "Legge di semplificazione e di manutenzione ordinamentale 2018" per armonizzare le modalità di installazione e modifica degli impianti di telecomunicazione.

Le Stazioni Radio Base (SRB) per la telefonia cellulare sono gli impianti di telecomunicazioni che, per la loro capillare diffusione nei centri abitati, generano maggiore preoccupazione tra i cittadini. Le frequenze utilizzate sono comprese tra i 900 MHz e i 2200 MHz e il campo elettrico aumenta con l'altezza da terra poiché si avvicina al centro elettrico, punto di massimo irraggiamento delle antenne trasmittenti poste di solito a 25-30 m da terra. Tuttavia, le modalità con cui le SRB irradiano i campi nell'area circostante, e il fatto che la potenza utilizzata sia bassa (soprattutto in zona ad alta intensità di popolazione) fa sì che i livelli di campo elettromagnetico prodotto rimangano nella maggioranza dei casi molto bassi. Nella cartina sottostante viene riportata la localizzazione delle stazioni radio base (SRB) per telefonia mobile attive nel Veneto, queste sono collocate prevalentemente all'interno dell'abitato di Belluno, in corrispondenza dell'area urbana centrale; a queste si aggiungono alcuni impianti nelle aree più elevate e lungo la SP 31 del Nevegal.

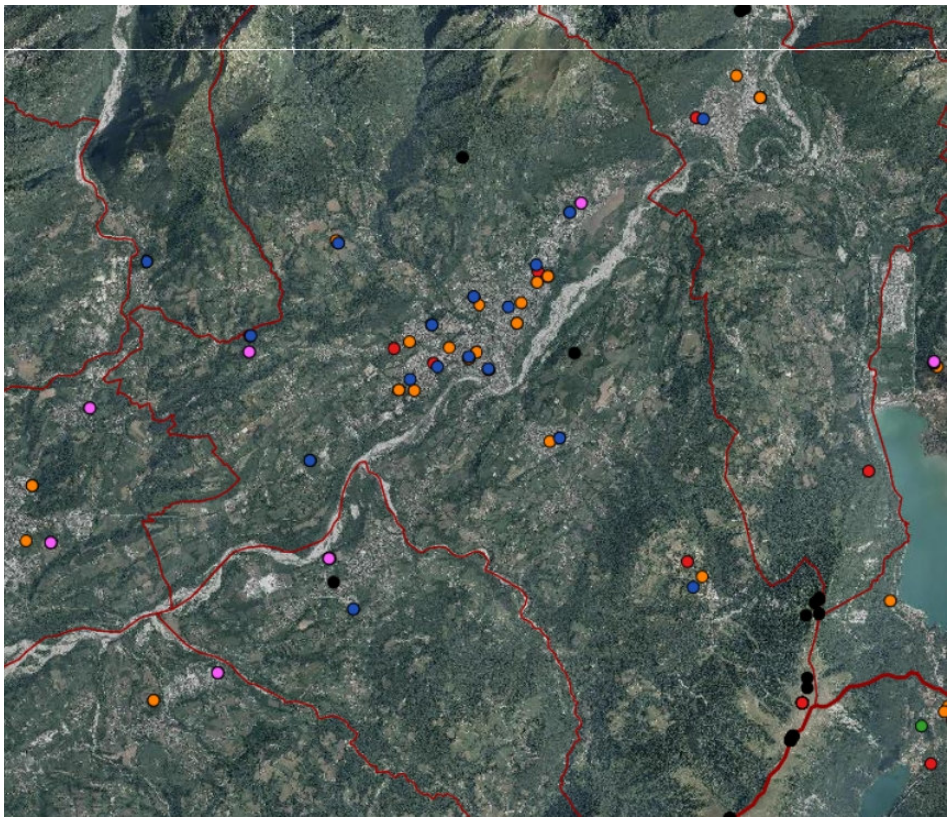


Figura 50 localizzazione impianti di telecomunicazione (geoportale ARPAV)

ARPAV ha condotto degli studi di dettaglio all'interno del tessuto urbano di Belluno; le ultime campagne condotte risalgono al 2015 dove sono stati effettuati due campionamenti in abitazioni collocate in prossimità di impianti radiobase:

- un primo campionamento è stato effettuato in corrispondenza di un'abitazione in via Feltre 57 dal 21 al 28 maggio 2015;
- un secondo campionamento è stato effettuato in via Rodolfo Pesaro 21 dal 21 gennaio al 20 febbraio 20015.

3.5.8.3 Inquinamento acustico

La normativa italiana, relativamente all'inquinamento acustico, è disciplinata dalla L. n. 447 del 26 ottobre 1995 – "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e dai successivi decreti, leggi e regolamenti attuativi. In particolare il D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore in attuazione dell'art.3, comma 1, della ricordata legge quadro, definisce i valori limite di emissione, i valori limite di immissione (distinti in valori limiti assoluti e differenziali), i valori di attenzione e i valori di qualità.

Sulla base di questa premessa normativa, la zonizzazione acustica deve, pertanto, essere considerata come uno strumento di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un adeguato strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale della zona. Per ogni zona è definita la soglia acustica ammissibile durante le fasce orarie diurne e notturne.

Valori limite assoluti di emissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. Residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. Industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valori limite assoluti di immissione

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. Residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. Industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Il Comune di Belluno con DCC n. 22 del 22/03/2007, ha approvato il Piano di classificazione acustica del territorio comunale. Il Piano, che suddivide il territorio nelle classi omogenee previste dal quadro normativo vigente.

Il centro abitato di Belluno ricade in larga parte all'interno della classe III – Aree di tipo misto. Qui sono presenti spazi soggetti a sorgenti emissive più significative quali gli assi viari principali e la linea ferroviaria; in riferimento a questi elementi i limiti acustici risultano più elevati, in applicazione di quanto previsto dal quadro normativo vigente. Risulta pertanto utile evitare la collocazione di nuove realtà abitative o strutture con usi potenzialmente sensibili all'interno di queste fasce, nonché opere di mitigazione e contenimento della dispersione dei disturbi acustici.

Lungo l'asse della SS50, in particolare ad est del centro di Belluno, si sviluppa il sistema produttivo di Belluno, con aree soggette a maggiori emissioni dovute al traffico e alle realtà produttive qui insediate.

I nuclei abitati sparsi, in ragione della ridota dimensione e minore densità abitativa e infrastrutturale rientrano in classe acustica II – aree a prevalente uso residenziale, con sogli e più contenute rispetto al centro di Belluno. Fa eccezione l'abitato di Castion, che per dimensioni e caratteri edilizi e insediativi rientra in classe III.

Gli spazi esterni all'abitato, con copertura boschiva e prativa, i limiti diurni sono definiti in 60 dBA e notturno in 50 dBA.

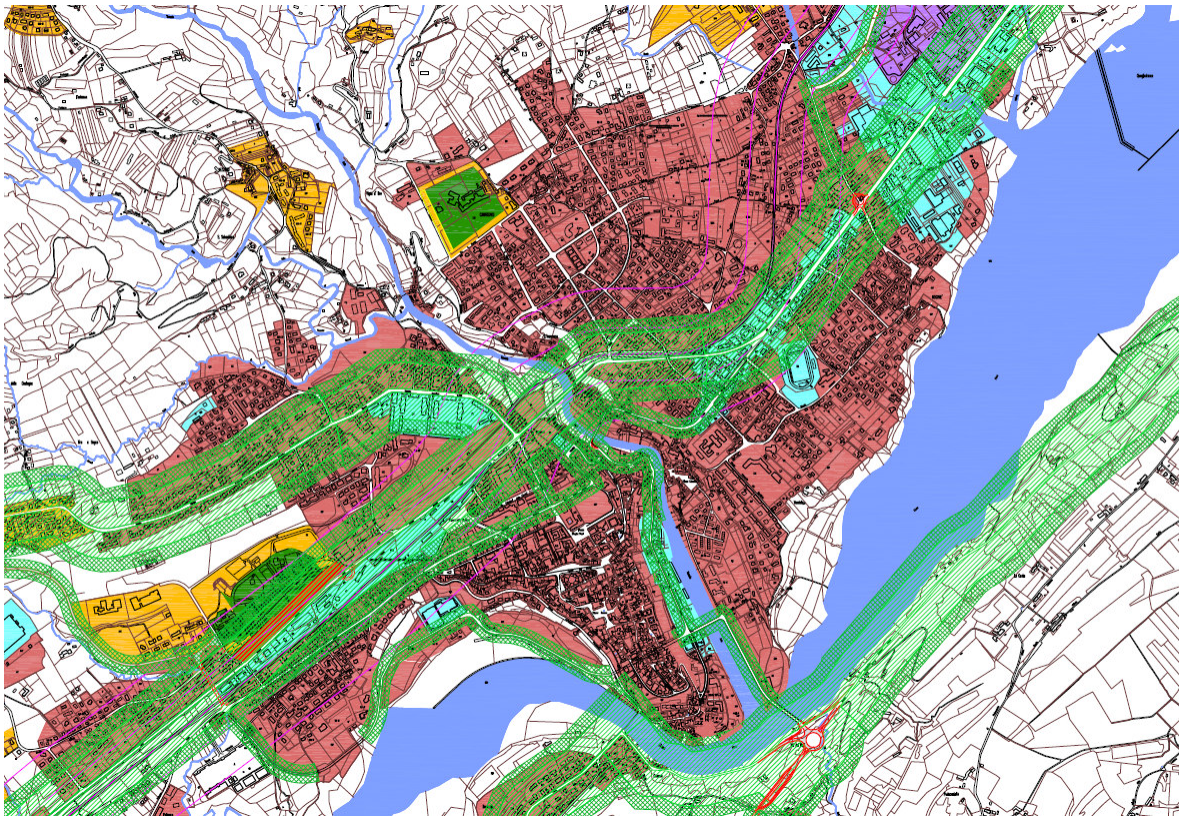


Figura 51 estratto del piano di classificazione acustica comunale dell'area urbana di Belluno centro

Si rileva, oltre alle emissioni connesse al sistema infrastrutturale, le situazioni di potenziale disturbo connesse all'aeroporto, situato nell'area più orientale del territorio comunale.

Per tale ambito il piano di classificazione acustica ha definito in coerenza con la vigente normativa le relative fasce acustiche e le fasce di pertinenza. Anche in questo caso sono da evitare interventi che collocano all'interno di tali spazi recettori sensibili.

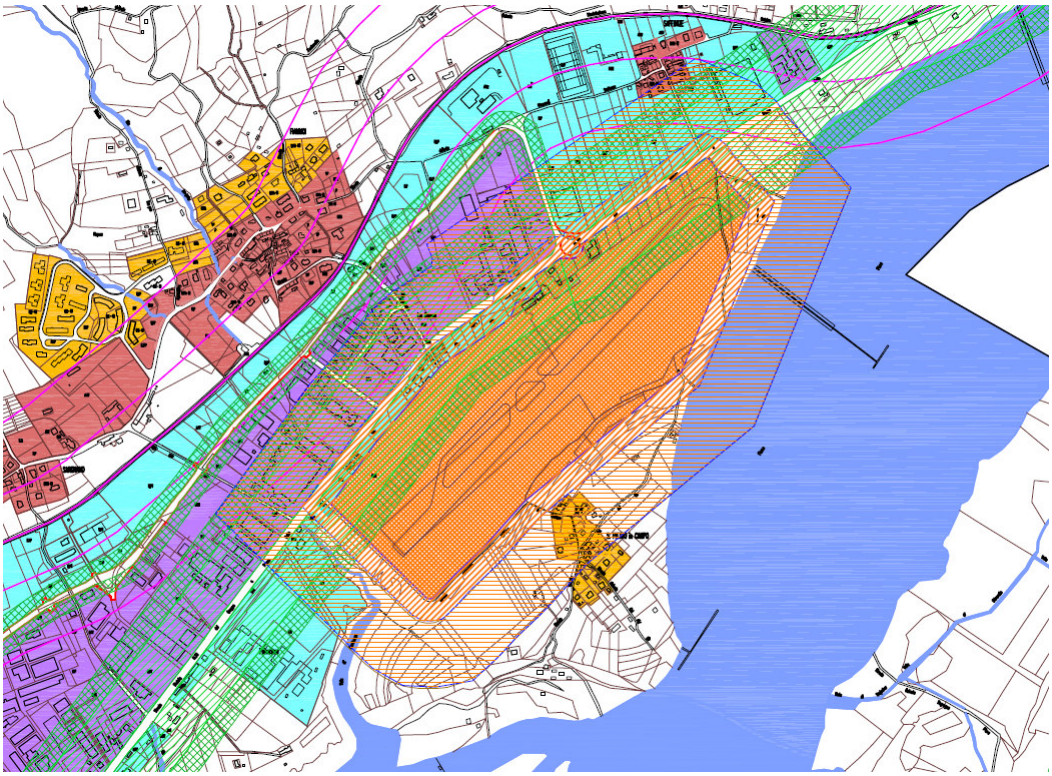


Figura 52 estratto del piano di classificazione acustica comunale dell'area dell'aeroporto

4 PROBLEMATICHE AMBIENTALI E CRITICITA'

Nel presente capitolo si affronta uno degli aspetti fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione, che consiste nella definizione delle **criticità del territorio** oggetto di pianificazione.

Nei capitoli precedenti sono state individuate le componenti ambientali del comune di Belluno, che offrono una sorta di fotografia dello stato dell'ambiente al momento dell'analisi.

Le criticità, o problematiche, ambientali rappresentano gli aspetti riguardanti le diverse matrici in cui si articola la realtà territoriale del Comune che meritano una specifica attenzione nel processo pianificatorio. In fase di valutazione si verificherà in dettaglio come le azioni di piano si sviluppano in riferimento a tali aspetti, nella prospettiva di rimuovere o ridurre le situazioni di maggiore fragilità.

4.1 SISTEMA FISICO

4.1.1 Clima

Sulla base dei dati analizzati l'andamento delle condizioni meteoclimatiche locali risulta in linea con i caratteri tipici del sistema all'interno del quale si colloca il comune di Belluno.

Le condizioni che necessitano una attenta gestione del territorio sono legate alle condizioni invernali che determinano rischi diversi in riferimento agli spazi considerati.

Per quanto riguarda il tessuto urbano, in particolare nell'area di valle, le criticità sono connesse in larga parte alla sicurezza delle mobilità. Nelle aree montane le precipitazioni ed accumuli hanno invece ricadute in termini di sicurezza del territorio in riferimento ai rischi di valanghe.

Da considerare, inoltre, come le basse temperature e le tempistiche più ampie di presenza di basse temperature (da ottobre a aprile) determini un incremento delle emissioni in atmosfera dovute agli impianti di riscaldamento civile.

4.1.2 Aria

Analizzando i dati di ARPAV è risultato come il contesto in oggetto non sia caratterizzato da situazioni di particolare criticità, considerando i diversi inquinanti atmosferici.

In relazione ai caratteri locali è emerso come le fonti di maggiore significatività all'interno del quadro emissivo comunale siano connesse alle combustioni civili, e secondariamente alle attività svolte nel settore agricolo e quini riferibili al traffico veicolare.

Le azioni più significative relative alla qualità dell'aria potranno quindi essere gestite in riferimento al patrimonio immobiliare residenziale.

4.1.3 Acqua

Lo stato qualitativo della risorsa idrica non presenta situazioni di rischio, sia per la componente chimico-fisica che ambientale. Lo stato dei corsi d'acqua principali non rileva, infatti, situazioni critiche o di potenziale compromissione.

Allo stesso modo anche la funzionalità ambientale dei corsi d'acqua non è caratterizzata da pressioni o compromissioni di rilevante peso, considerando sia l'idrografia principale (fiume Piave) che il sistema minore di torrenti e rii che attraversano il territorio nelle sue porzioni in quota e nel fondovalle.

In riferimento agli aspetti di sicurezza idraulica e idrogeologica sia il PGRA che il PAI identificano possibili fenomeni di allagamento connessi al corso del Piave e all'area di immissione dell'Ardo nel fiume, situati in prossimità del centro abitato.

Si riporta la presenza di spazi potenzialmente soggetti a rischi riferiti al PAI in zone di margine dell'Ardo, di limitata estensione, che non determinano pertanto particolari criticità.

4.1.4 Suolo e sottosuolo

Il territorio comunale sotto il profilo geologico risente di fattori morfogenetici di diversa natura. Le condizioni locali sono caratterizzate da attività antiche legate agli apporti fluviali, in particolare per il fondovalle, e depositi delle frane antiche e detriti morenici.

Le analisi condotte hanno evidenziato caratteri in parte differenti tra la destra e sinistra idrografica, evidenti anche dalla sola lettura della morfologia del territorio.

Gli approfondimenti condotti in fase di redazione degli elaborati specialistici, e quindi della tav.3 Carta delle Fragilità hanno evidenziato una significativa variabilità e complessità della struttura litologica e pedologica, nonché della morfologia del contesto, come risulta evidente dalla lettura della stessa tavola. La conformazione locale condiziona così gli aspetti di carattere geotecnica dei suoli, necessitando di approfondimenti analitici diffusi in relazione agli interventi puntuali.

4.2 SISTEMA NATURALISTICO

Le valenze naturalistiche presenti all'interno del comune di Belluno interessano ambiti estesi del territorio. Le aree di maggior valenza interessano gli spazi a quota maggiore, in riferimento ai sistemi boscati e agli ambiti di prato e pascolo. A queste si aggiungono gli spazi riferiti al corso del Piave, quale elemento di valore ecorelazionale.

Per quanto riguarda i primi si tratta quindi di spazi la pressione antropica ha meno incidenza. Non si rilevano situazioni di criticità in riferimento alla componente, considerando inoltre come gli ambiti più significativi siano sottoposti a tutela sulla base del quadro vincolistico e pianificatorio nazionale e regionale.

In riferimento al sistema del Piave, questo risulta soggetto a maggiori fattori di potenziale rischio, in relazione al sistema insediativo e infrastrutturale che interessa l'ambito. Tema sensibile riferito al sistema idrografico risulta quello dello sfruttamento della risorsa idrica per la produzione energetica.

Allo stato attuale, comunque, non si rilevano situazioni di evidente conflitto. Non sono presenti fattori che determinino la frammentarietà del sistema. È tuttavia necessario tutelare e valorizzare questo elemento contenendo le possibili alterazioni che possano ridurre la valenza ambientale e la funzionalità ecologica del sistema.

4.3 SISTEMA PAESAGGISTICO

Dall'analisi del contesto è emerso come la struttura caratterizzante il sistema paesaggistico della realtà di Belluno siano riferiti a elementi di carattere ampio unitamente a episodi localizzati.

Il quadro di riferimento paesaggistico, riferito essenzialmente alla presenza e relazione tra contesto montano e sistema fluviale, non presenta su macro scala situazioni di criticità evidenti. Vi è infatti la possibilità di percepire in modo chiaro e diretto la conformazione del territorio e la presenza degli elementi caratterizzanti. Anche il sistema insediativo si inserisce all'interno dell'assetto paesaggistico complessivo senza determinare situazioni di deterioramento percettivo di particolare rilevanza. Al contrario risulta ben evidente la differenziazione tra spazi urbani e aree a maggior peso ambientale.

Le situazioni di riduzione della qualità estetica e percettiva assumono quindi una dimensione più localizzata e puntuale. Si tratta nello specifico di singole realtà e spazi dove le singole strutture edilizie presentano caratteri di limitata qualità o soggette a situazioni di deterioramento. Tali situazioni si registrano sia in corrispondenza di Belluno centro che delle frazioni sparse nel territorio, con maggiore evidenza per le situazioni localizzate in prossimità di spazi di maggiore potenzialità paesaggistica (corsi d'acqua, aree boscate).

Si rileva inoltre la potenzialità di incremento della fruizione e godimento del territorio in riferimento ai valori paesaggistici, attraverso una promozione e offerta che possa integrare i diversi contesti ed episodi locali.

Di interesse anche la presenza di piccoli nuclei e borghi che rappresentano non solo una valenza sotto il profilo percettivo, ma operano anche in funzione dell'identità locale e testimonianza del rapporto tra uomo e territorio. Tali elementi tuttavia sono soggetti a rischio di deterioramento e abbandono in ragione della difficolta di mantenere vitali queste realtà sotto il profilo abitativo e sociale.

4.4 SISTEMA ANTROPICO

4.4.1 Tessuto insediativo

Come rilevato il sistema insediativo presente all'interno del territorio di Belluno si articola in riferimento al centro urbano principale di Belluno centro e di alcune frazioni principali, oltre che di una serie di centri e nuclei minori, che mantengono tuttavia la loro identità.

Le criticità connesse al sistema insediativo per queste ultime rientrano in modo più evidente all'interno delle problematiche abitative che caratterizzano in modo più ampio il territorio montano: l'abbandono da parte della popolazione per assenza di fattori (sociali, di qualità della vita e qualità delle abitazioni, accessibilità, …) che disincentivano la presenza stabile, in particolare della popolazione più giovane.

Tale situazione è meno evidente per il contesto centrale e le realtà più strutturate che si collocano in particolare lungo la SS 50 e SP1.

Oltra agli aspetti di carattere insediativo si segnalano le situazioni di criticità riguardanti la qualità in sé del tessuto edilizio. Porzioni significative del patrimonio immobiliare risentono infatti di condizioni limitanti in riferimento agli aspetti strutturali, con una presenza più marcata di edifici costruiti prima degli anni '80, che presentano quindi caratteri strutturali e prestazioni energetica in larga parte non aderenti alla qualità e richiesta abitativa attuale.

In riferimento al sistema produttivo si osserva come la parte più cospicua e significativa del tessuto economico si attesti lungo il corridoio della mobilità del fondovalle, in ragione del livello di accessibilità e delle condizioni morfologiche qui presenti.

Si tratta di una condizione che consente la possibilità di consolidamento della struttura economica locale e anche il suo sviluppo. Tuttavia proprio la conformazione del contesto, e la prossimità con il Piave (elemento comunque sensibile dal punto di vista ambientale) limita possibili sviluppi in riferimento a realtà che necessitano di ampie superfici disponibili. Questo comporta la necessità di sostenere le attività già in essere o agire tramite ampi interventi di riutilizzo dell'esistente, nel caso di modifiche delle dinamiche produttive del contesto.

4.4.2 Mobilità

Sulla base delle analisi condotte in sede di redazione del PAT è emerso come larga parte del traffico che utilizza la rete locale abbia come destinazione in centro di Belluno. Il traffico di attraversamento riveste una percentuale contenuta (circa il 20%).

Questo permette di individuare come le strategie per garantire una corretta funzionalità del sistema debbano muoversi nella direzione di gestire i flussi in entrata e la sosta dei mezzi.

Le quantità di traffico di attraversamento, e che quindi non sono connesse alla realtà in oggetto, risultano quindi contenute e non determinano particolari condizioni di criticità. Va infatti ricordato come i flussi principali siano sostenuti dagli assi di scala territoriale (SS 50 e SP1), aventi caratteristiche fisico-geometriche tali da non risentire in modo rilevante dei carichi giornalieri.

Tuttavia tale condizione può comportare situazioni di limitazione della funzionalità nelle ore di punta, durante le quali si assommano traffico locale e flussi di attraversamento, considerando come larga parte degli spostamenti interessano porzioni della viabilità che ricadono nell'area centrale di Belluno.

Dalle analisi condotte è emersa una buona dotazione di posti auto nelle aree centrali e di prima cintura urbana. Dal momento che alcuni degli spazi di maggiore potenzialità sono collocati all'interno degli spazi urbani centrali (stazione) è utile gestire nel modo più corretto tali poli, garantendo una migliore compatibilità tra qualità urbana e funzioni trasportistiche.

Ulteriore elemento da considerare è l'incremento di traffico durante i periodi festivi. La maggiore incidenza riguarda l'afflusso verso l'area di Nevegal, in particolare durante l'inverno.

5 CONCERTAZIONE

Il PAT del Comune di Belluno è stato costruito attraverso un percorso partecipativo che ha coinvolto i soggetti ed enti che operano all'interno del territorio, al fine di recepire le necessità e indicazioni delle categorie e forze economiche e sociali.

Come previsto dalla vigente normativa è stato redatto un Documento Preliminare, adottato con DCC n.71 del 23.03.2020. Il documento ha delineato gli indirizzi e obiettivi strategici, all'interno di una visione di riqualificazione e sviluppo dell'abitato nella consapevolezza di tutelare i beni ambientali e paesaggistici presenti sia all'interno delle aree montane che in prossimità dell'abitato. L'atto amministrativo ha comportato anche l'adozione del Rapporto Ambientale Preliminare, contenente una prima analisi dello stato dell'ambiente e dinamiche insediative, con individuazione delle principali criticità e aspetti che il PAT deve affrontare.

Con DGC n.28 del 28.04.2020 è stata quindi avviata la fase di concertazione e partecipazione, al fine di acquisire le istanze e contributi dei soggetti, pubblici e privati, che operano nel territorio.

Sono quindi stati redatti dei documenti tematici utili da un lato a fornire apporti al gruppo di lavoro che ha redatto il PAT, dall'altro come elemento conoscitivo e divulgativo per la popolazione e soggetti coinvolti. Questa fase ha avuto l'obiettivo di fornire aspetti analitici tematici sulla base dei quali i diversi soggetti potessero fornire indicazioni per lo sviluppo del piano.

Si sono quindi tenuti incontri suddivisi sulla base dei tematismi trattati:

- 01.10.2020 "il ruolo di Belluno nel quadro della Provincia e della Montagna";
- 19.10.2020 "infrastrutture fisiche e digitali per la mobilità";
- 29.10.2020 "abitare: ambiente-case-servizi";
- 12.11.2020 "economia e lavoro";
- 14.12.2020 "la città dei servizi".

Gli aspetti più rilevanti e sensibili emersi in questa fase hanno portato alla formazione della stesura definitiva del PAT, approfondendo in particolare le tematiche relative all'aspetto dimensionale, recupero urbano e mobilità. Gli approfondimenti svolti e i contributi emersi sono quindi confluiti all'interno del PAT, anche attraverso l'elaborazione di specifici elaborati (Allegati A, B e C alla Relazione di Progetto)

Si è quindi tenuto un incontro con la Provincia di Belluno, in data 25.05.2021, dove sono stati illustrati i contenuti principali del progetto del PAT.

Il processo di condivisione con gli enti territoriali è stato quindi proseguito attraverso l'illustrazione delle principali strategie di piano i comuni contermini di Ponte nelle Alpi, Longarone, Limana, Alpago e Sedico, per la Provincia di Belluno, e Vittorio Veneto per la Provincia di Treviso. L'incontro si è svolto in data 03.06.2021.

A valle di questi confronti non sono emerse richieste o contributi che abbiano determinato revisioni o modifiche sostanziali delle strategie di piano o delle scelte d'intervento.

Il processo di formazione del PAT è stato quindi concluso a seguito del processo concertativo e di coinvolgimento condotto secondo quanto sopra riportato.

6 VALUTAZIONE DEL PIANO

Sulla base delle analisi condotte, che hanno permesso di rilevare gli elementi di valore del territorio e gli aspetti di potenziale criticità, è possibile definire il quadro di riferimento all'interno del quale si inserisce il PAT.

La valutazione di seguito sviluppata analizza quindi i contenuti dello strumento e verifica i potenziali effetti connessi alle previsioni di piano in relazione alle sensibilità e valenze del territorio.

Si ricorda come il PAT per sua natura non abbia un valore urbanistico conformativo, ma individua gli indirizzi di sviluppo insediativo e le condizioni di tutela e valorizzazione delle parti del territorio più fragili o di maggiore valore ambientale e paesaggistico. La valutazione del piano riguarda pertanto non le specifiche trasformazioni fisiche del territorio, quanto i possibili assetti che le previsioni di piano possono creare. In fase di valutazione vengono quindi evidenziati gli aspetti di coerenza tra scelte pianificatorie e sensibilità del contesto, cogliendo anche gli aspetti positivi di miglioramento delle condizioni o avvio di processi di valorizzazione.

Nel caso si rilevino potenziali conflitti o aspetti maggiormente sensibili la valutazione di seguito condotta definisce indirizzi relativi ad approfondimenti o attenzioni che devono essere poste in essere in fase di attuazione del PAT, pertanto da sviluppare in fase di PI o di redazione degli strumenti che andranno ad attuare le scelte di PAT.

6.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DI PIANO

STRATEGIE:

Belluno città da abitare

La città presenta già ora indici elevati di qualità dell'abitare. Il PAT intende lavorare su questa vocazione migliorando salute e benessere di chi abita, sostenendo la transizione energetica.

A tal fine sono fatti propri gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Le priorità sono legate alla rigenerazione dei suoli antropizzati, al contenimento del consumo di suolo, al recupero del patrimonio edilizio. Una attenzione rivolta non solo al centro, ma anche agli altri nuclei abitati che presidiano il territorio e ne definiscono l'identità.

Belluno città della cultura

Cultura intesa come valorizzazione della storia del territorio bellunese rappresentata dai numerosi nuclei storici diffusi, dalle testimonianze delle ville sparse sul territorio, dal paesaggio aperto e, infine, dalle relazioni fisiche e percettive tra i luoghi. Tutela e valorizzazione del compendio storico/monumentale che costituisce un elemento-guida della progettazione e della riqualificazione di questi ambiti per i quali si intende favorire il riuso con una particolare attenzione all'offerta turistica e ai servizi per la terza età.

Cultura intesa come rafforzamento del rapporto tra città e montagna che a Belluno è già oggi rilevante e ancora ricco di potenzialità.

Cultura degli spazi aperti: quelli delle piazze storiche, ma anche i giardini e le aree verdi intercluse e, a una scala diversa, gli ampi paesaggi agricoli di pianura, collinari e montani.

Belluno città dei servizi

La città è caratterizzata dalla presenza di un'ampia dotazione di aree e servizi pubblici dedicati non solo alla popolazione residente nel Comune ma a un territorio molto più ampio. Il PAT intende potenziare e razionalizzare la rete dei servizi attraverso una lettura qualitativa e un rafforzamento del legame con il sistema dell'accessibilità alternativo alle auto.

La dimensione della città, la sua conformazione e la rete dei servizi già presenti consente di concepirla secondo il parametro di una distanza facilmente percorribile (la città dei 15 minuti).

Il PAT intende investire su una organizzazione delle aree e dei servizi pubblici con l'obiettivo dell'accessibilità per tutti, non solo in termini di percorrenza ma di qualità e fruibilità dei servizi stessi.

Belluno città verde e blu

Il sistema ambientale e naturalistico generato dalla presenza del fiume Piave e del torrente Ardo organizza il territorio. Altrettanto interessante la presenza del verde, non solo quello ampio del territorio aperto ma anche le aree verdi diffuse intersecate con il sistema costruito. Entrambi i sistemi, verde e blu, sono chiavi di progettazione e di tutela.

La rigenerazione e riqualificazione del tessuto costruito trovano nelle infrastrutture verdi e blu la struttura compositiva sulla quale organizzare lo sviluppo urbano.

Dunque, il PAT persegue la salvaguardia della rete esistente e ne indica il potenziamento attraverso la costituzione di corridoi verdi e blu in grado di trasformare singole presenze in maglie strutturali.

6.2 CONTENUTI DEL PIANO

Si analizzano in dettaglio le azioni di piano in riferimento ai principali sistemi che strutturano il territorio e il piano stesso. L'analisi sintetizza i contenuti degli elaborati di piano riportando quanto esplicitato nelle tavole di progetto, in particolare tav.2 e tav.4b, e le prescrizioni e indicazioni contenute nel corpo normativo dello strumento.

6.2.1 Struttura del PAT – le ATO

Il PAT suddivide il territorio comunale in riferimento agli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) quali sistemi territoriali aventi caratteristiche omogenee in riferimento ai contenuti fisici, ambientali e insediativi.

In prima istanza si osserva quindi la definizione di un primo sistema, che insiste nel fondovalle lungo il corso del Piave, a prevalente uso insediativo (ATO 1 e 2), quindi i versanti vengono articolati in relazione alle condizioni morfologiche e all'assetto assunto dei luoghi anche in riferimento all'utilizzo antropico del territorio (ambiti agricoli).

Si riporta una descrizione sintetica delle singole ATO:

ATO 1 – CENTRO

ATO con il numero più alto di residenti, presenza di aree a servizi e rappresenta il centro sociale, culturale ed economico di Belluno. L'ATO è disegnata comprendendo al suo interno gli insediamenti di diverse epoche dal centro più antico alla città contemporanea e il corso del Piave a sottolineare lo stretto legame tra la città e il suo fiume.

ATO 2 – ZONA PRODUTTIVA

ATO delle attività economiche dove si concentra il maggior numero di aziende sia del settore produttivo che direzionale e commerciale. Caratterizzata da una uniformità tipologica legata alla presenza di gran lunga prevalente di capannoni destinati alle diverse funzioni richiamate.

ATO 3 – AMBITO AGRICOLO-MONTANO

l'ATO del paesaggio aperto tra la parte di città più densamente urbanizzata a sud e del sistema montano a nord.

ATO 4 – AMBITO AGRICOLO

ATO della pianura a sud del Piave caratterizzata dalla presenza di centri abitati diffusi, ampliati intorno a nuclei storici.

ATO 5 – PARCO NAZIONALE DELLE DOLIMITI BELLUNESI

ATO interessata dal sito UNESCO delle Dolomiti e dal Parco delle Dolomiti Bellunesi. Un paesaggio integro e di alto valore culturale, ambientale e naturalistico.

ATO 6 – NEVEGAL E BORGHI DEL VISENTIN

ATO del colle del Nevegal caratterizzato da una predominanza di paesaggio aperto con la presenza di alcuni nuclei storici a presidio del territorio. È l'ATO delle strutture turistico-ricettive dove si concentra il sistema di accoglienza legato alla frequentazione turistica sia dei bellunesi che di esterni. In particolare il PAT si concentra sulla zona del Nevegal dove sono presenti strutture turistiche dismesse e dove le aree di ampliamento previste già nel PRG sono state realizzate solo in parte. Il PI dovrà dare priorità al riuso delle strutture esistenti verificando anche la riconversione da strutture alberghiere a residenziali sulla base della domanda e della tipologia di turismo che si intende valorizzare.

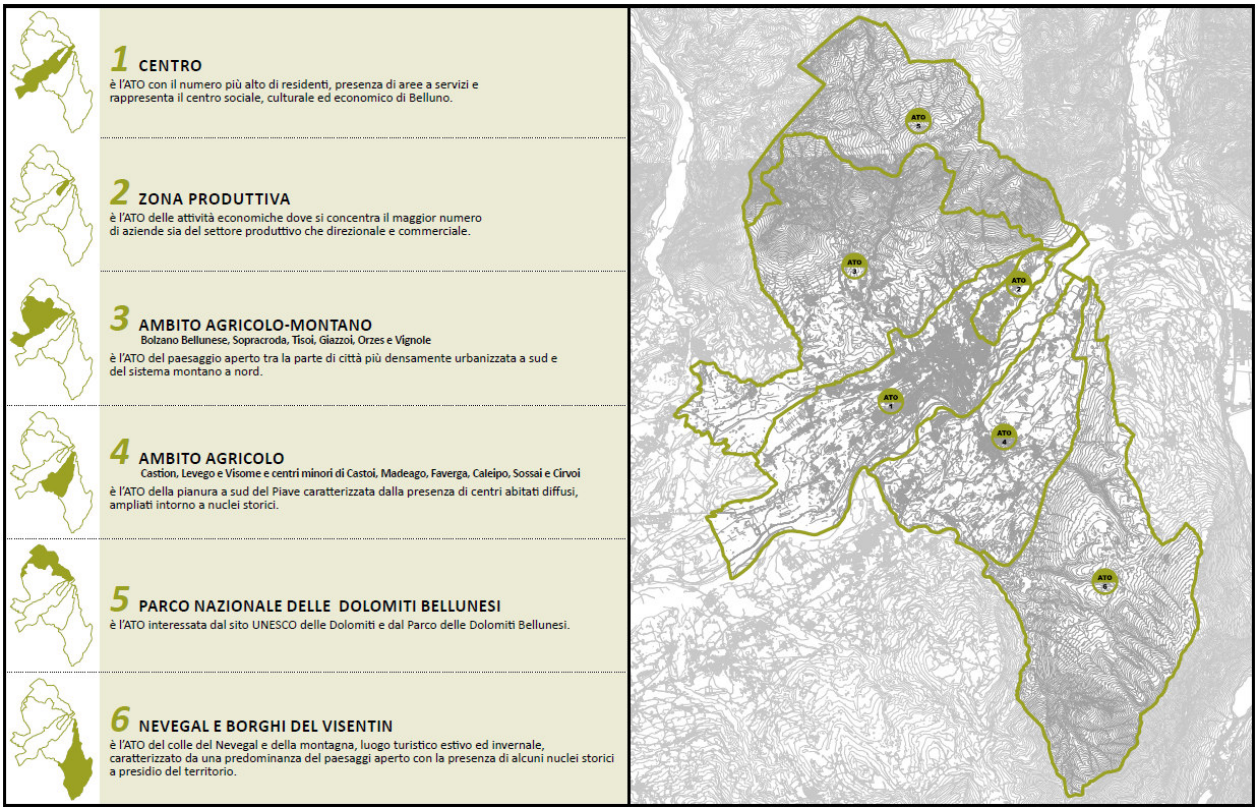


Figura 53 individuazione delle ATO

6.2.2 Dimensionamento

La definizione del dimensionamento del PAT è stata articolata in prima istanza verificando le previsioni già esistenti contenute nel vigente PRG. Sulla base delle strategie e previsioni del nuovo assetto definito dal PAT sono state quindi individuate le nuove potenzialità insediative di carattere residenziale, produttivo e turistico, nonché relativi standard.

Il dimensionamento si articola in riferimento alle singole ATO, in ragione delle linee di sviluppo insediative diversificate in funziona delle specificità territoriali e strategie sopra riportate.

Le quantità sono suddivise in relazione alle destinazioni d'uso principali (residenza, produttivo e turistico).

La scelta del piano è quella di dare particolare impulso alla crescita e rafforzamento del tessuto residenziale, proponendo un incremento anche significativo delle potenzialità già ammesse dal PRG

Da rilevare come lo sviluppo insediativo coinvolga solo alcuni ambiti del territorio, in continuità con l'assetto già in essere. Le potenzialità direttamente assegnate dal PAT non riguardano infatti gli spazi montani (ATO 5 e 6), ammendo per la solo ATO 6 (Nevegal) possibilità di incremento delle dotazioni di carattere turistico. Si tratta anche in questo caso di ampliamento delle realtà già in essere.

Il PAT prevede di inserire alcune potenzialità edificatorie non direttamente riferite ad ambiti ed aree localizzate, ma utilizzabili all'interno del territorio. Tale potenzialità riguardano gli ambiti di edificazione diffusa e sviluppi di carattere turistico.

Si tratta pertanto di una capacità edificatoria che da un lato potrà essere utilizzata per sostenere e rendere più efficienti gli interventi di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio sparso; dall'altro potrà dare sostegno e incentivare le operazioni strategiche di valorizzazione e rafforzamento dell'offerta turistica.

Il dimensionamento tiene conto anche delle necessità di sostegno della qualità urbana e della vita, stimando il fabbisogno di spazi a standard connessi alle nuove potenzialità insediative. La stima degli spazi a standard è stata definita in relazione alle espansioni complessive previste da PRG e PAT, al fine di garantire una dotazione minima nello scenario complessivo di piano, tenendo conto degli obiettivi di valorizzazione del territorio.

Il dimensionamento effettuato è stato articolato in prospettiva di un incremento abitativo stimato in circa 2.850 nuovi abitanti. Si tratta di una previsione che offre una maggiore potenzialità di crescita rispetto alle dinamiche insediative che hanno caratterizzato l'ultimo decennio (poco meno di 450 tra il 2001 e 2011), prevedendo quindi un bacino massimo più ampio per poter dare risposta a possibili variazioni delle dinamiche future.

Va ricordato come il PAT definisce il dimensionamento massimo riferito al futuro sviluppo, in sede di PI vengono individuate le espansioni ammissibili, inserendo quindi potenzialità anche minori legate alle contingenze o scelte strategiche di dettaglio.

ATO	PRG					
	Residenziale			***Produttivo***	***Turistico***	***Standard***
	Sup (mq)	Vol (mc)	ab. Teorici	Sup (mq)	Vol (mc)	sup (mq)
1	30.473	36.316	242	1.998		7.263
2	3.863	3.669	24	24.150		734
3	10.344	13.436	90			2.687
4	7.669	10.409	70			2.082
5						
6					22.990	
non localizzato						
TOTALE	**52.349**	**63.830**	**426**	**26.148**	**22.990**	**12.766**

ATO	PAT					
	Residenziale			***Produttivo***	***Turistico***	***Standard***
	Sup (mq)	Vol (mc)	ab. Teorici	Sup (mq)	Vol (mc)	sup (mq)
1	107.400	107.400	716			21.480
2	51.000	51.000	340			10.200
3	19.800	19.800	132			3.960
4	124.800	124.800	832			24.960
5						
6					12.396	
non localizzato		60.600	404			12.120
TOTALE	**303.000**	**363.600**	**2.424**	**-**	**12.396**	**72.720**

ATO	TOTALE					
	Residenziale			***Produttivo***	***Turistico***	***Standard***
	Sup (mq)	Vol (mc)	ab. Teorici	Sup (mq)	Vol (mc)	sup (mq)
1	137.873	143.716	958	1.998	-	28.743
2	54.863	54.669	364	24.150	-	10.934
3	30.144	33.236	222	-	-	6.647
4	132.469	135.209	902	-	-	27.042
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	35.386	-
non localizzato	-	60.600	404	-	-	12.120
TOTALE	**355.349**	**427.430**	**2.850**	**26.148**	**35.386**	**85.486**

6.2.3 Sistema insediativo

Si analizzano le azioni e indirizzi principali di piano riferiti al sistema insediativo previsti dal PAT (riferimento tav. 4b), rispetto alle quali si esprimono le valutazioni in riferimento alle potenziali ricadute ambientali e di compatibilità rispetto all'assetto locale.

Urbanizzazione consolidata

Sono qui ricomprese le porzioni del tessuto insediativo già edificate e servite dalle opere di urbanizzazioni, che sono caratterizzate da indici urbanistici ed edilizi più elevati. Viene ricompreso nel tessuto consolidato quella parte del territorio che ha pertanto un primario uso di carattere insediativo, considerando sia gli spazi ad uso residenziale, produttivo e turistico-ricettivo.

In coerenza con quanto previsto dagli atti di indirizzo regionale fanno parte di questo elemento anche gli spazi dove, pur non essendo già edificati, è già vigente una previsione attuativa di prossima realizzazione (strumenti convenzionati). All'interno di questi ambiti sono ammessi tutti gli interventi di carattere edilizio in riferimento all'esistente.

In sede di PI dovranno essere definiti i parametri urbanistici per gli interventi di completamento o miglioramento del tessuto esistente.

Potranno inoltre essere individuati strumenti urbanistici di dettaglio, con particolare riferimento agli interventi di recupero e rigenerazione urbana, anche attuando le procedure e riconoscimenti di crediti edilizi in attuazione della LR 14/2017.

Laddove il PAT individui vincoli o invarianti che interessano ambiti del tessuto consolidato prevalgono le limitazioni e indirizzi definiti dal quadro di tutela assunta dal PAT, nonché dall'applicazione delle disposizioni di legge vigenti.

Gli interventi ammessi all'interno del tessuto consolidato sono finalizzati a rafforzare le attività e funzioni urbane all'interno degli spazi già urbanizzati e che compongono la struttura portante del disegno insediativo. Si tratta di spazi già serviti delle opere di urbanizzazione e da sistema viario. La scelta del PAT di poter ricollocare all'interno di tali ambiti il credito edilizio e le potenzialità edificatorie derivanti da interventi di miglioramento territoriale, in attuazione di quanto previsto dalla LR 14/2017, risulta utile a rendere realmente efficace la strategia finalizzata al contenimento dell'uso del suolo.

Gli interventi sui singoli edifici possono avere effetti positivi andando a recuperare strutture già presenti con ammodernamenti ed efficientamenti del tessuto edilizio. Si tratta di attività che possono avere effetti positivi in particolare in relazione alle emissioni in atmosfera, contenendo i consumi energetici, e di riduzione del rischio da radon.

Ulteriore ricaduta riguarda l'assetto estetico e percettivo, andando a rimuovere situazioni di degrado o deterioramento del tessuto in essere.

Rispetto agli interventi più complessi e ampi già previsti dal PAT all'interno di queste aree possono essere individuati ulteriori ambiti di recupero e riqualificazione. Questo permette di agire anche in modo più strutturato e flessibile, potendo utilizzare nel caso anche modalità di accordi pubblico-privati. In riferimento del carattere degli interventi, loro dimensione e posizione tali strumenti saranno subordinati ad apposita procedura di valutazione ambientale strategica, secondo i contenuti della vigente normativa. Questo assicura una piena coerenza con le strategie del PAT e le qualità urbane e ambientali del contesto.

Linee di sviluppo residenziale – *nuova previsione -confermata*

Il PAT individua le aree oggetto di possibili espansioni del tessuto insediativo.

In linea generale il piano ha definito tali aree nella prospettiva di ricucire e completare il disegno insediativo esistente. Gli ambiti di espansione riguardano infatti in modo prioritario gli spazi non

edificati interclusi del contesto urbano o che si posizionano in continuità con l'esistente in adiacenza della viabilità principale, recependo quindi la vocazione urbana di tali spazi.

Il PAT conferma gli spazi di espansione già previsti dal PRG e introduce alcune aree di nuova formazione.

Gli interventi saranno attuati tramite strumento urbanistico attuativo, potendo prevedere anche formulazione di accordi pubblico-privati ai sensi dell'art. 6 della LR 11/2004.

Le potenzialità massime di sviluppo sono contenute nel rispetto del dimensionamento delle singole ATO e di quanto ammesso in termini di consumo suolo, in applicazione della LR 14/2017.

Nel caso il PAT individui zone soggette a tutela o valorizzazione ambientale e paesaggistica (invarianti) che interessano le aree di sviluppo o siano poste in loro adiacenza, gli strumenti attuativi dovranno prevedere opportune soluzioni volte a dare attuazione alle previsioni di valorizzazione o, nel caso, individuare specifiche azioni di mitigazione o compensazione.

Si evidenzia come le previsioni del PAT abbiano carattere strategico e non conformativo, spetta infatti al PI definire in modo dettagliato e specifico la perimetrazione delle aree di possibile nuova edificazione. Inoltre l'individuazione delle aree definite dal PAT non determinano una diretta possibilità di realizzazione edilizia. Il piano infatti delinea le aree che potenzialmente possono essere utilizzate quali spazi di espansione insediativa, la reale possibilità di intervento viene sancita dai successivi PI, che possono scegliere se provvedere a inserire o meno le aree di nuova edificazione all'interno del quadro urbanistico in relazione alle scelte programmatiche del PI stesso e dell'esigenza di provvedere consentire nuovi sviluppi.

Il PAT opera pertanto come strumento di sola individuazione delle potenziali trasformazioni, senza che questo comporti immediata e diretta attuabilità degli interventi.

Si analizzano di seguito i singoli ambiti di sviluppo assunti dal PAT, con relativa valutazione e conseguenti indirizzi utili al miglior inserimento ambientale dei futuri interventi.

Vengono analizzati gli aspetti di coerenza e compatibilità ambientale, fornendo nel caso di situazioni di potenziale conflitto indicazioni da approfondire in fase attuativa per verificare le migliori soluzioni di mitigazione o inserimento ambientale. Tali contenuti sono di seguito riportati nel testo in corsivo.

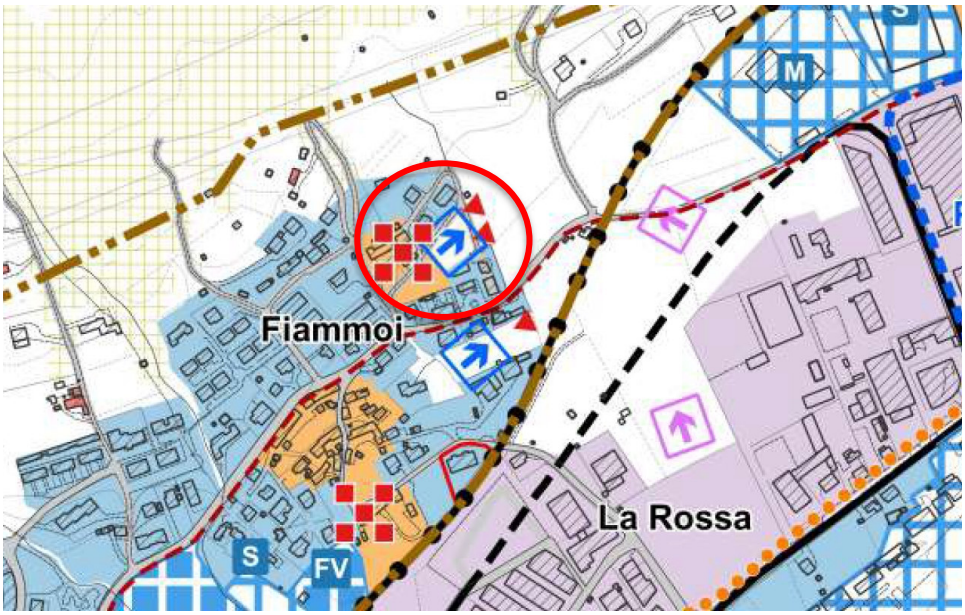
Ambito: R_01

Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Fiammoi, in continuità con l'abitato esistente.

Ha una funzione di completamento del disegno urbano, collocandosi all'interno di un'area in parte interclusa all'interno del tessuto consolidato.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.



Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale. In prossimità dell'ambito è presente un edificio di interesse storico-testimoniale (Villa Veneta), rispetto a questo non si rilevano relazioni dirette.

Lo sviluppo dell'area non crea interferenze o possibili riduzioni della funzionalità ambientale del territorio ne interferisce con sistemi di carattere paesaggistico.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizioni B e C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_02

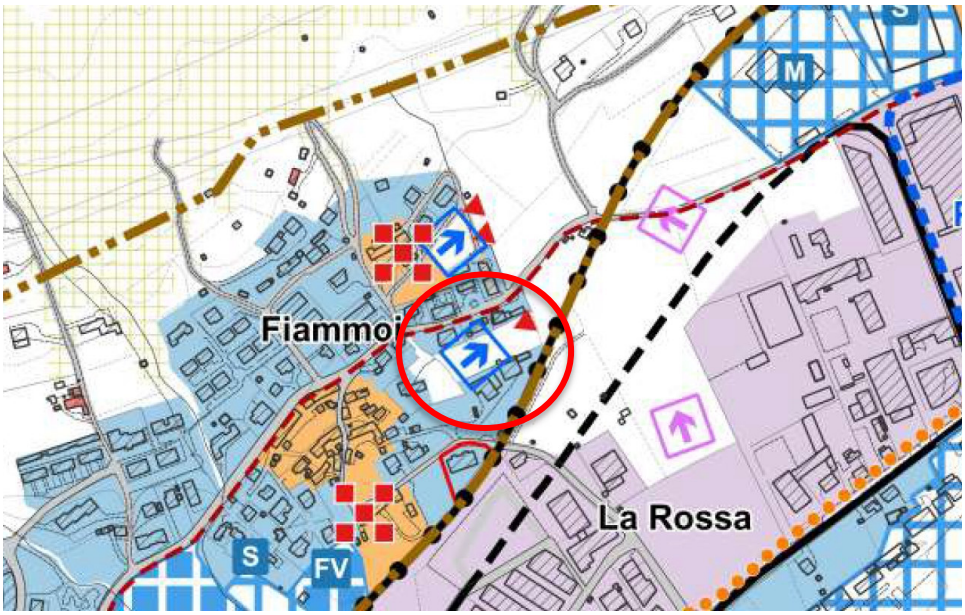
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Fiammoi, in continuità con l'abitato esistente.

Ha una funzione di completamento del disegno urbano, collocandosi all'interno di un'area in parte interclusa all'interno del tessuto consolidato.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale.



Lo sviluppo dell'area non crea interferenze o possibili riduzioni della funzionalità ambientale del territorio ne interferisce con sistemi di carattere paesaggistico. Dal momento che in prossimità del margine est corre la linea ferroviaria è opportuno che gli edifici siano collocati nella parte più occidentale, potendo prevedere sistemazioni a verde utili a mitigare gli effetti dell'infrastruttura in corrispondenza del margine est.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizioni B e C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_03

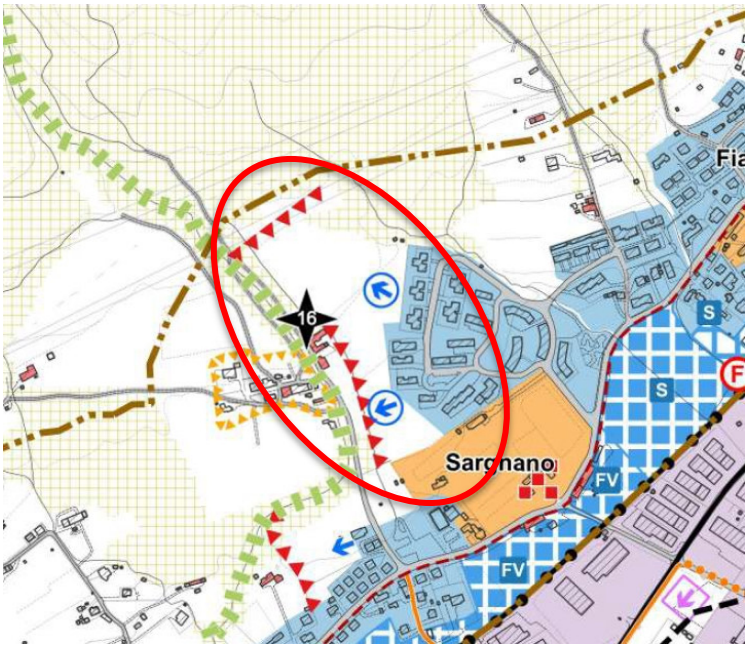
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Sargnano, in rafforzamento dell'abitato

Ha una funzione di rafforzamento e sviluppo dell'abitato, con previsione di insediamento di edilizia economica popolare.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si colloca in adiacenza con elementi della rete ecologica e spazi di interesse paesaggistico.



Lo sviluppo previsto ha la funzione di rafforzare l'abitato esistente proponendo una nuova direttrice di espansione. L'indirizzo di sviluppo insediativo è legato all'offerta di residenza a sostegno della popolazione fragile e per dare sostegno alla crescita demografica locale tramite inserimento di edilizia economica popolare. Si tratta pertanto di una prospettiva di sviluppo insediativo strettamente legata ad indirizzi di carattere sociale.

Trattandosi di un'area piuttosto ampia l'intervento potrà anche essere sviluppato per parti successive, dando quindi attuazione alle specifiche e contingenti necessità.

In considerazione del contesto e della presenza di elementi di valore ambientale e paesaggistico l'edificazione dovrà privilegiare l'occupazione degli spazi in continuità con il tessuto esistente limitrofo. Potranno essere utilmente collocate le aree verdi lungo il margine ovest dell'area, rafforzando quindi la funzionalità del corridoio ecologico. Dovranno essere utilizzate specie autoctone coerenti con i caratteri dell'elemento ecorelazionale indicato dal PAT. Medesima attenzione dovrà essere posta anche in riferimento al sistema boscato che si sviluppa lungo i limiti nord ed est dell'area, in questo caso come spazi di transizione tra l'edificato e le aree di maggiore valenza ambientale.

Per quanto riguarda gli aspetti di carattere paesaggistico, che caratterizzano gli spazi limitrofi, si ritiene utile contenere le altezze dei futuri interventi, in continuità con l'edificato limitrofo. Le tipologie edilizie e soluzioni architettoniche e costruttive dovranno approfondire le relazioni visive con il contesto. Potranno utilmente essere individuate sistemazioni degli scoperti (verde) che permettano un migliore inserimento percettivo dell'intervento con gli spazi limitrofi.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (principalmente condizione C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_04

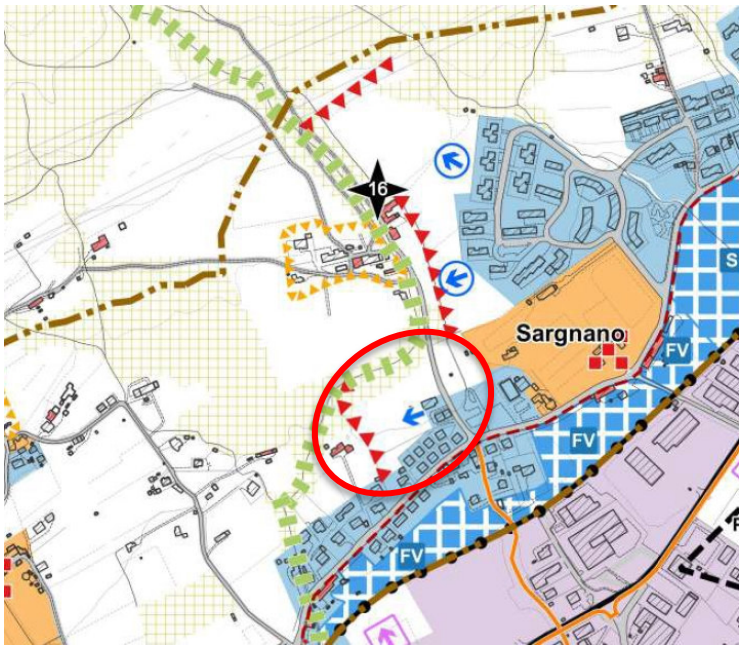
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Sargnano, in rafforzamento dell'abitato

Ha una funzione di rafforzamento e sviluppo dell'abitato, in continuità con il tessuto esistente.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si colloca in adiacenza con elementi della rete ecologica e spazi di interesse paesaggistico.



Lo sviluppo previsto ha la funzione di rafforzare e completare il disegno dell'abitato esistente proponendo una nuova direttrice di espansione.

In considerazione del contesto e della presenza di elementi di valore ambientale e paesaggistico l'edificazione dovrà privilegiare l'occupazione degli spazi in continuità con il tessuto esistente limitrofo. Potranno essere utilmente collocate le aree verdi lungo il margine nord dell'area, rafforzando quindi la funzionalità del corridoio ecologico. Dovranno essere utilizzate specie autoctone coerenti con i caratteri dell'elemento ecorelazionale indicato dal PAT.

Per quanto riguarda gli aspetti di carattere paesaggistico, che caratterizzano gli spazi limitrofi, si ritiene utile contenere le altezze dei futuri interventi, in continuità con l'edificato limitrofo. Le tipologie edilizie e soluzioni architettoniche e costruttive dovranno approfondire le relazioni visive con il contesto.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizioni B e C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_05

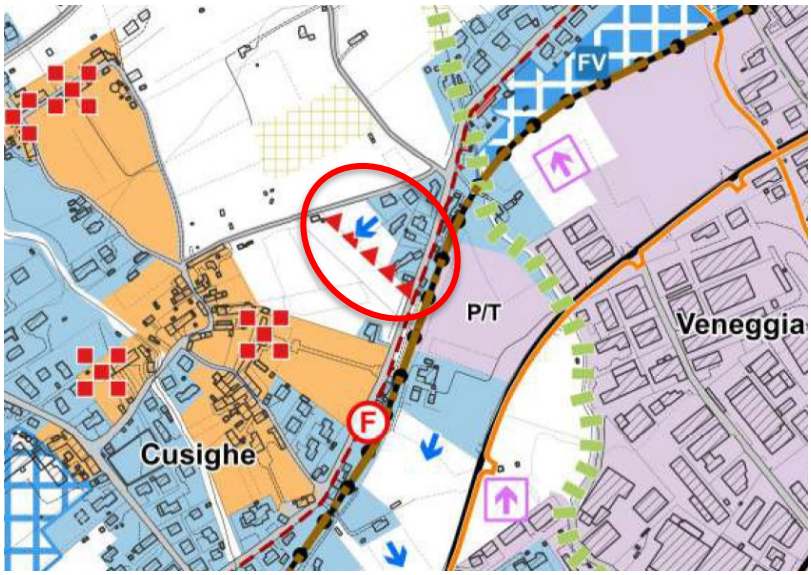
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Cusighe, a completamento dell'abitato

Ha una funzione di completamento dell'abitato definendo un chiaro limite dello spazio urbano.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si colloca in adiacenza con elementi di interesse ambientale



La scelta del PAT è finalizzata a definire un disegno ordinato del tessuto urbano delineando il limite dell'area residenziale attuale in modo più netto, completando uno spazio abitativo già esistente. Si tratta di un'espansione di dimensioni non eccessivamente ampie che sfrutta la viabilità e elementi di urbanizzazione già esistenti.

Lungo il margine nord, in relazione alla viabilità qui presente, il PAT rileva la presenza di elementi lineari di interesse ambientale (filare alberato). In sede di predisposizione della proposta progettuale in attuazione del piano si ritiene quindi utile collocare le nuove strutture in continuità con l'esistente, con parametri edilizi in linea con l'esistente. In coerenza con l'asseto del PAT lungo il margine nord potrà essere data continuità agli elementi alberati, rafforzando e completando il disegno del piano.

In considerazione del contesto e della presenza di elementi di valore ambientale e paesaggistico l'edificazione dovrà privilegiare l'occupazione degli spazi in continuità con il tessuto esistente limitrofo. Potranno essere utilmente collocate le aree verdi lungo il margine nord dell'area, rafforzando quindi la funzionalità del corridoio ecologico. Dovranno essere utilizzate specie autoctone coerenti con i caratteri dell'elemento ecorelazionale indicato dal PAT.

Per quanto riguarda gli aspetti di carattere paesaggistico, che caratterizzano gli spazi limitrofi, si ritiene utile contenere le altezze dei futuri interventi, in continuità con l'edificato limitrofo. Le tipologie edilizie e soluzioni architettoniche e costruttive dovranno approfondire le relazioni visive con il contesto.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_06

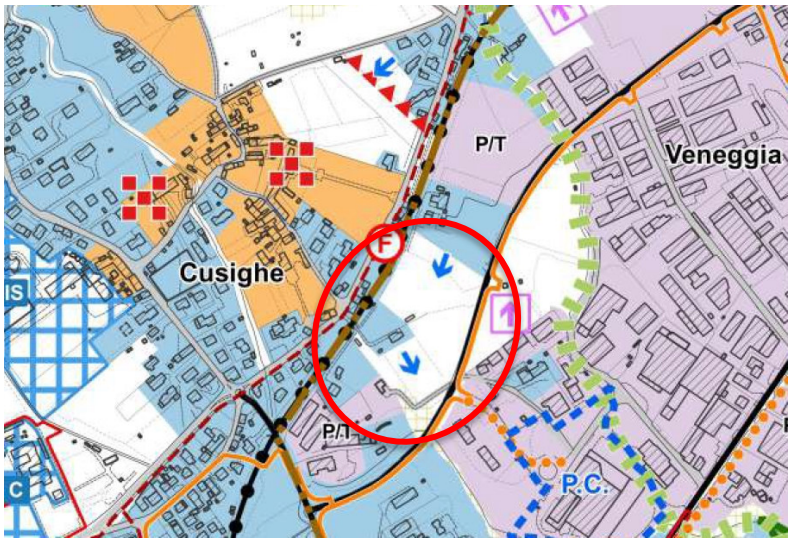
Previsione: da PRG (ex sviluppo produttivo)

L'ambito si colloca in località Veneggia, a completamento dell'abitato

Ha una funzione di completamento dell'abitato, modificando la previsione del PRG da area a destinazione produttiva a residenziale.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Sono presenti marginalmente ambiti soggetti a tutela ambientale.



L'area va a completare il disegno urbano interessando uno spazio intercluso all'interno tessuto urbano esistente, in riferimento ad un'area centrale della realtà urbana. L'ambito si relaziona in modo diretto con la viabilità principale del contesto (largo Ugo Neri), che si sviluppa come by pass della SS 50. Si tratta pertanto di un'area a chiara vocazione insediativa già servita dalle opere necessarie per lo sviluppo urbano.

Si riporta come lo spazio fosse già previsto come soggetto a sviluppo insediativo dal vigente PRG, con destinazione produttiva. La ridefinizione condotta dal PAT quindi permette di dare risposta alle necessità di sviluppo residenziale e riduce le potenziali ricadute di maggior peso all'interno del contesto urbano connesse ad attività di carattere produttivo. In particolare la scelta risulta migliorative in termini di traffico indotto e quindi emissioni acustiche e atmosferiche, nonché ad una migliore qualità urbana.

Dal momento lungo il lato nord corre la linea ferroviaria risulta opportuno privilegiare lo sviluppo edilizio verso sud, con realizzazione di sistemi ed elementi che possano mitigare i disturbi connessi all'infrastruttura. In considerazione della potenzialità di sviluppo insediativo (in ragione della dimensione dell'ambito) dovrà essere studiata una soluzione viabilistica che garantisca la fluidità della viabilità esistente, anche limitando il numero di accessi diretti all'area.

In corrispondenza del margine ovest dell'ambito il PAT indica la presenza di spazi soggetti a tutela e valorizzazione quali elementi che concorrono all'assetto ecorelazionale del territorio e in particolare al sistema del Piave. Tale elemento dovrà quindi essere salvaguardato individuando eventuali soluzioni a sostegno e protezione della struttura vegetale qui presente.

Si ritiene necessario evitare l'utilizzo del corso d'acqua per eventuali rilasci di reflui o acque provenienti da superfici impermeabili al fine di ridurre le potenziali alterazioni sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo del corpo idrico. Nel caso non fossero tecnicamente attuabili o sostenibili diverse soluzioni il rilascio dei volumi all'interno del corpo idrico dovrà garantire portate controllate che tengano conto anche di situazioni di rischio limite e trattamenti qualitativi di elevata capacità di depurazione.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_07

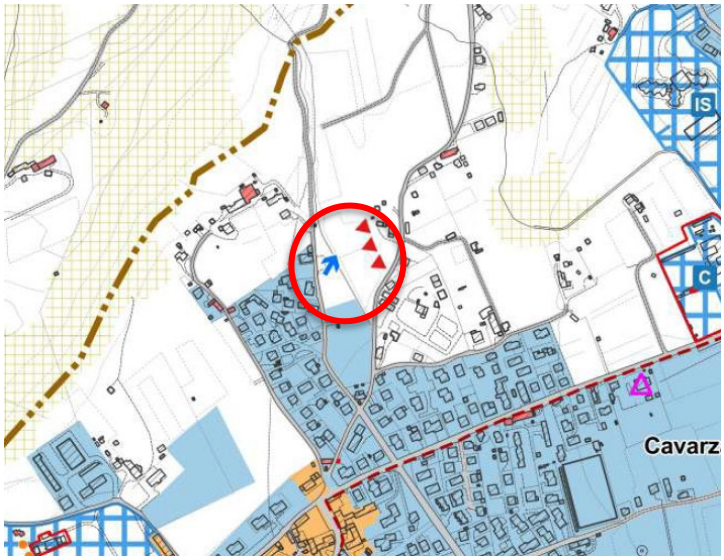
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Cavarzano, a completamento dell'abitato

Ha una funzione di completamento dell'abitato, definendo il limite del disegno insediativo.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Sono presenti marginalmente ambiti di interesse paesaggistico.



L'ambito si sviluppa in continuità con il tessuto urbano esistente, andando a completare il disegno de sistema insediativo in modo netto in coerenza con spazi già edificati limitrofi. Si tratta di uno sviluppo residenziale di contenute dimensioni che sfrutta la presenza di viabilità e opere di urbanizzazioni già esistenti lungo i margini est e ovest dell'area. Si rileva pertanto la vocazione insediativa del sito.

Si segnala presenza di un filare alberato che accompagna la strada bianca e lo scolo che salgono verso le abitazioni sparse situate più a nord, elemento identificato del PAT come di interesse paesaggistico. Le future scelte progettuali dovranno salvaguardare la presenza dell'elemento vegetale e verificare eventuali azioni o interventi che si confrontino in termini di valorizzazione degli elementi lineari (filare e corso d'acqua), nel rispetto comunque della sicurezza del territorio e delle nuove abitazioni.

Tenendo conto del contesto all'interno del quale si opera, di margine dell'edificato e prossimo al sistema di costa, si ritiene utile prevedere l'inserimento di strutture con altezze in linea con quelle già presenti nel contesto e collocazione di edifici che consentano la permeabilità visiva dalle direttrici accessibili al pubblico.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio

.

Ambito: R_08

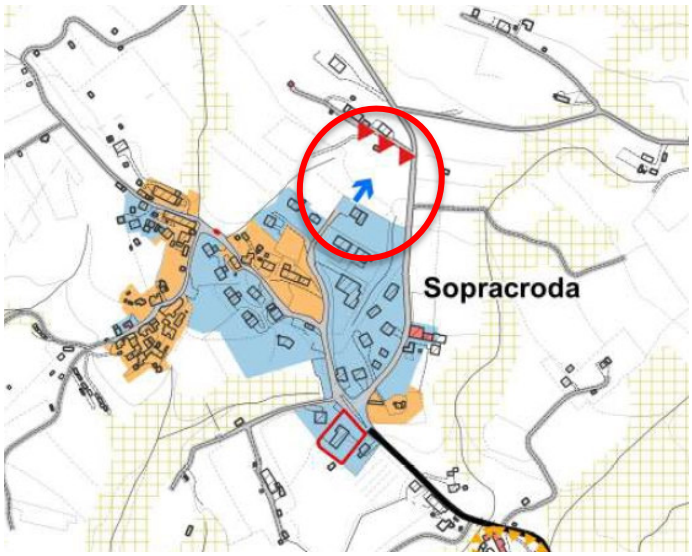
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Sopracroda, in ampliamento dell'edificato esistente.

Ha una funzione di ampliamento e rafforzamento del nucleo abitativo.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale.



L'area prevista dal PAT ha la funzione di sostenere lo sviluppo del nucleo urbano, rafforzandone l'identità. La localizzazione dell'area di sviluppo è stata definita come elemento che si appoggia sul tessuto residenziale già esistente con la possibilità ricucire il tessuto sparso che si colloca in corrispondenza dell'area.

La previsione di sviluppo non interferisce con spazi di valore ambientale o paesaggistico, né con ambiti soggetti a penalità o rischio. Non si rilevano pertanto situazioni di conflitto o particolari attenzioni da approfondire in fase attuativa. Si rileva tuttavia, in considerazione del contesto più ampio, l'opportunità di prevedere l'inserimento di strutture con altezze in linea con quelle già presenti nel contesto e collocazione di edifici che consentano la permeabilità visiva dalle direttrici accessibili al pubblico.

Si ritiene inoltre utile prevedere la realizzazione dell'accesso all'area da via Col di Roanza, limitando i punti di connessione al fine di limitare le interferenze con la viabilità.

In riferimento ai caratteri fisico-geologici del contesto si rileva come in larga parte si operi all'interno di spazi con condizioni di limitata entità, fatta salva l'incisione che insiste lungo il margine ovest del sito. Saranno pertanto da verificare le condizioni di sicurezza adottando soluzioni localizzative e tecniche riferite alle nuove strutture che garantiscano la piena compatibilità e sicurezza.

Ambito: R_09

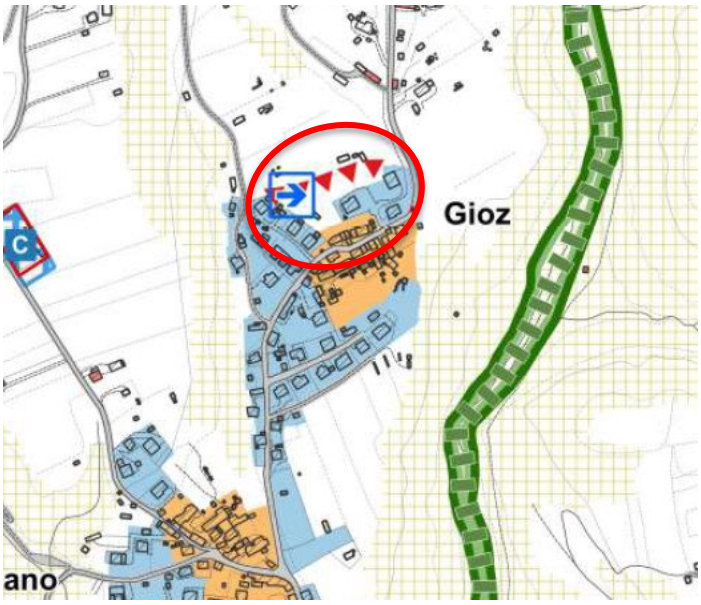
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Gioz, a completamento dell'abitato

Ha una funzione di ampliamento e rafforzamento del nucleo abitativo.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale.



Il PAT recepisce le previsioni di consolidamento e rafforzamento del nucleo abitato già previste dal PRG, andando così a concludere in disegno urbano e ricucire in tessuto esistente in riferimento ad alcune abitazioni sparse.

Si tratta di un'area di contenuto sviluppo che da pertanto risposta a necessità di livello locale.

L'intervento non va ad interferire con ambiti o elementi di pregio o sensibilità ambientale o paesaggistica. Tuttavia in considerazione del contesto più ampio, l'opportunità di prevedere l'inserimento di strutture con altezze in linea con quelle già presenti nel contesto e collocazione di edifici che consentano la permeabilità visiva dalle direttrici accessibili al pubblico.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio. Il limite di espansione previsto evita l'interessamento di spazi soggetti a condizioni critiche sotto il profilo geologico e morfologico.

Ambito: R_10

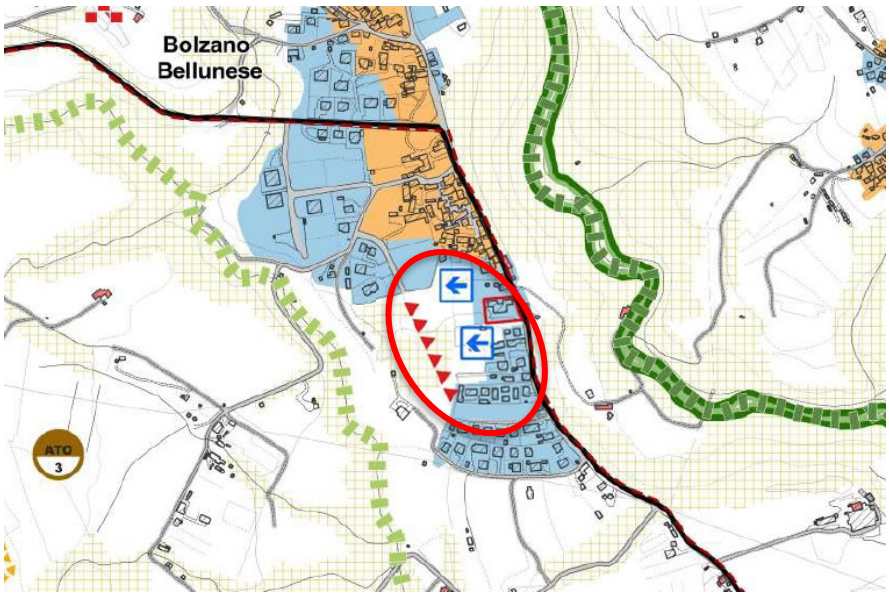
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Bolzano Bellunese, a completamento dell'abitato

Ha una funzione di ampliamento e rafforzamento del nucleo abitativo.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Interferenza marginale con spazi di interesse ambientale e paesaggistico.



Il PAT conferma la previsione del PRG di completare il disegno della frazione, andando a saturare spazi di fatto interclusi all'interno del tessuto esistente, dove risulta evidente la vocazione di carattere insediativo. L'area da pertanto risposta alle necessità di carattere insediativo locale.

Si rileva come la porzione più occidentale dell'area sia interessata dalla presenza di spazi indicati come di interesse ambientale e paesaggistico. In tal senso le trasformazioni urbane dovranno concentrarsi nella porzione più orientale e in continuità con l'edificazione esistente. In sede di proposta di dettaglio d'intervento dovrà essere verificata la consistenza e qualità ambientale degli spazi alberati presenti all'interno del sito, verificando eventuali ridefinizioni dell'elemento di invariante. Eventuali interferenze con gli spazi che risultano comunque di valore dovranno prevedere interventi di carattere compensativo.

In considerazione del contesto e valenze definite dal PAT si rileva l'opportunità di prevedere l'inserimento di strutture con altezze in linea con quelle già presenti nelle aree limitrofe.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_11

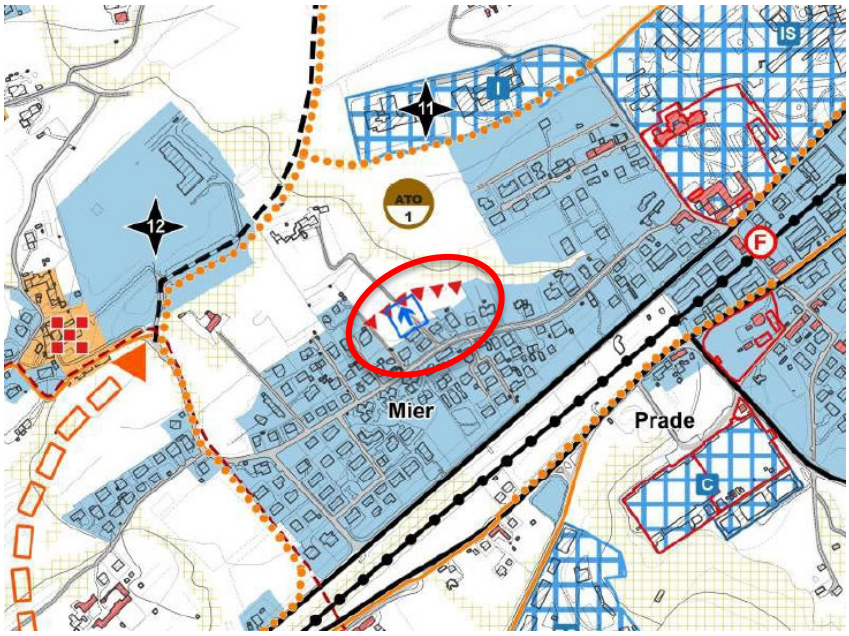
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Mier, in continuità con l'abitato esistente.

Ha una funzione di completamento del tessuto urbano

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di ambiti di interesse ambientale e paesaggistico.



L'area in oggetto riguarda spazi dimensione estremamente contenuta finalizzata a dare completamento al tessuto residenziale esistente definendo in modo netto e preciso il limite urbano.

La dimensione e geometria dell'area consentono infatti una limitata nuova edificazione che andrà a consolidare il margine urbano senza alterare le dinamiche insediative del contesto o l'incremento dei carichi insediativi.

Si riporta come la prossimità del margine nord-est del sito siano presenti spazi di interesse ambientale e paesaggistico, in considerazione del sistema idrografico locale. Non si rilevano interferenze dirette tra le possibilità di espansione e gli elementi di invariante, si ritiene tuttavia opportuno garantire la presenza di spazi inedificati, con possibile sviluppo di aree verdi in continuità con gli spazi di maggiore valenza, contribuendo alla salvaguardia e valorizzazione di tali elementi.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_12

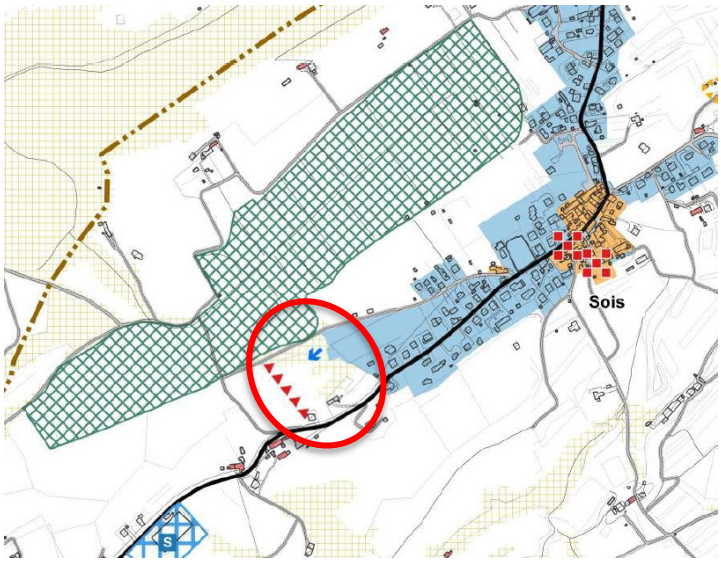
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Sois, in ampliamento dell'edificato esistente.

Ha una funzione di sviluppo e rafforzamento dell'abitato esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area interessa alcuni spazi di valore ambientale e paesaggistico e si colloca in prossimità di ambiti di sensibilità naturalistica.



Il PAT prevede la possibilità di sviluppo della realtà di Sois in continuità con indirizzi di sviluppo urbano già previsti dal PRG, non ancora realizzati.

L'area individuata è funzionale a dare completamento a quanto già previsto dal PRG e in via di realizzazione relativamente agli spazi situati ad est dell'ambito. In sede di definizione di dettaglio dovrà essere definito un assetto che dia funzionalità in modo organico al tessuto in via di sviluppo risolvendo e migliorando l'inserimento della realtà insediativa in relazione alle valenze ambientali e alla funzionalità viaria del sito. La previsione del PAT è infatti mirata a dare completamento all'ambito residenziale risolvendo potenziali criticità connesse allo sviluppo urbano già programmato e di futura realizzazione.

Le previsioni di sviluppo riguardanti tale spazio interferiscono con elementi di interesse ambientale e paesaggistico, con particolare riferimento a spazi boscati. L'attuazione di quanto previsto dal PAT sarà pertanto subordinata alla verifica della consistenza dell'effettiva significatività ambientale degli elementi di invariante e nel caso di azioni di carattere compensativo e mitigativo che consentano di mantenere la funzionalità ecologica del contesto. Tale attenzione si rende necessaria dal momento che lo spazio situato a nord dell'area viene classificata come biotopo. Dovranno pertanto essere salvaguardati caratteri e le dinamiche biotiche e abiotiche che consentono la tutela dell'elemento, evitando anche situazioni di frammentazione del sistema naturalistico.

Lo sviluppo delle realtà insediative del sito dovrà pertanto essere subordinate al rispetto delle dinamiche ambientali e valenze paesaggistiche, potendo nel caso ricorrere anche a strumenti di alleggerimento del carico insediativo nell'area tramite credito edilizio, connesso a opere di valorizzazione del contesto.

Dovranno inoltre essere individuate soluzioni che evitino lo scarico e immissioni di reflui o acque provenienti da superfici impermeabilizzate all'interno degli spazi connessi al biotopo e aree di maggiore sensibilità ambientale.

In sede di formazione del PI dovrà essere dettagliata la condizione di attuazione dell'area in oggetto, definendo le condizioni che assicurino il rispetto delle criticità qui rilevate.

Sotto il profilo geologico il sito presenta condizioni diversificate (da condizione A e C), situazione che consente l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_13

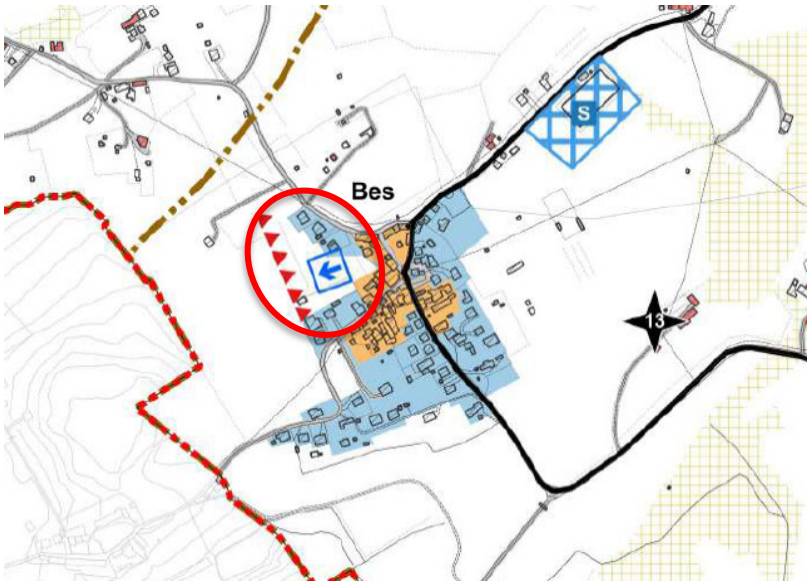
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Bes in continuità con l'abitato esistente.

Ha una funzione di completamento del tessuto urbano

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse paesaggistico.



Il PAT conferma l'indirizzo del PRG in riferimento al completamento dell'abitato della frazione, andando a consolidare la realtà in oggetto e definendo in modo più netto il limite dell'edificato.

L'ambito ha uno sviluppo complessivo comunque contenuto e va a dare risposta alle necessità abitative locali in continuità con l'edificato già esistente.

Lo sviluppo proposto non determina incrementi di particolare entità del carico abitativo e non interferisce con elementi di valore o sensibilità ambientale e paesaggistica.

Si rileva come lungo il margine nord e ovest dell'area siano presenti filari alberati che caratterizzano il luogo dal punto di vista percettivo. Potrà essere utile mantenere la presenza di questi elementi, anche localizzando il nuovo edificato in prossimità all'esistente. Potrà quindi essere mantenuto e rafforzato l'elemento verde che caratterizza il sito.

Dovrà essere studiata la soluzione di collegamento con la viabilità esistente al fine di garantire la sicurezza dell'utenza, in considerazione dei caratteri fisico-geometrici della rete che serve il sito.

Lo spazio ricade in parte in aree considerate idonee alla trasformazione e in parte all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_14

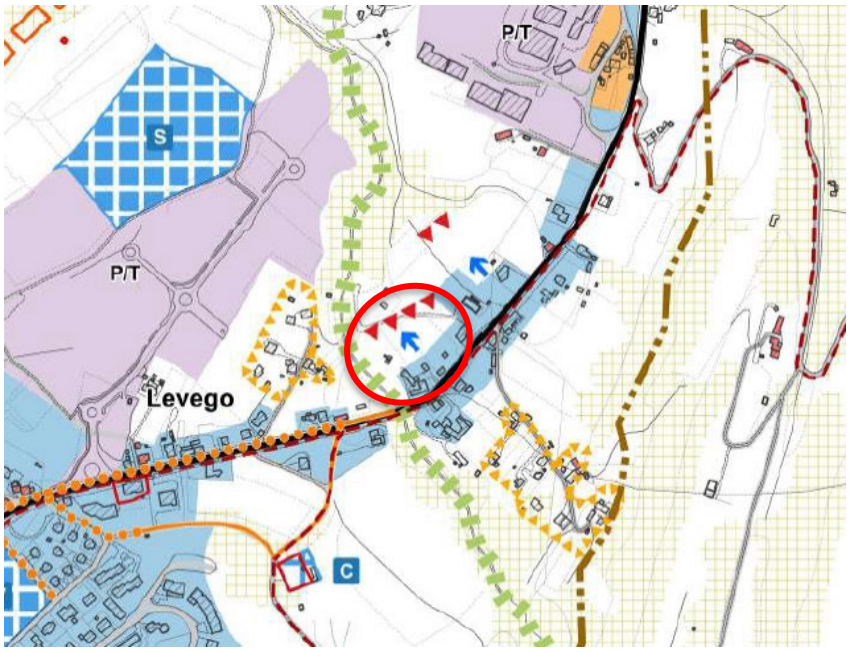
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Levego, in ampliamento dell'edificato esistente

Ha una funzione di sviluppo e rafforzamento dell'abitato esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse ambientale e paesaggistico.



Il PAT individua possibilità di rafforzamento e sviluppo della frazione, interessando aree che si collocano lungo la SP1. Si tratta pertanto di una scelta finalizzata dare risposta alle necessità abitative in continuità con spazi edilizi che sfruttano il livello di accessibilità di carattere locale ed extracomunale. Si tratta pertanto di un'espansione che si integra con il tessuto esistente e il sistema infrastrutturale.

Si riporta come si tratti di un ambito di dimensioni comunque contenute, che non determina un incremento significativo del carico insediativo del contesto

L'area si colloca in prossimità di spazi indicati dal PAT come di interesse ambientale, in tal senso si ritiene utile sviluppare le nuove edificazioni in continuità con l'esistente, riducendo le trasformazioni lungo i margini nord e ovest dell'ambito, potendo così integrare e valorizzare gli spazi di interesse indicati dal PAT.

Si segnala la presenza di spazi di valore ambientale (corridoio ecologico) poco più ad ovest dell'area di sviluppo insediativo. Potranno pertanto essere individuate sistemazioni del verde che si possano integrare con le funzionalità ecologiche del contesto e che svolgano anche funzione di mitigazione rispetto agli elementi antropici.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_15

Previsione: da PAT

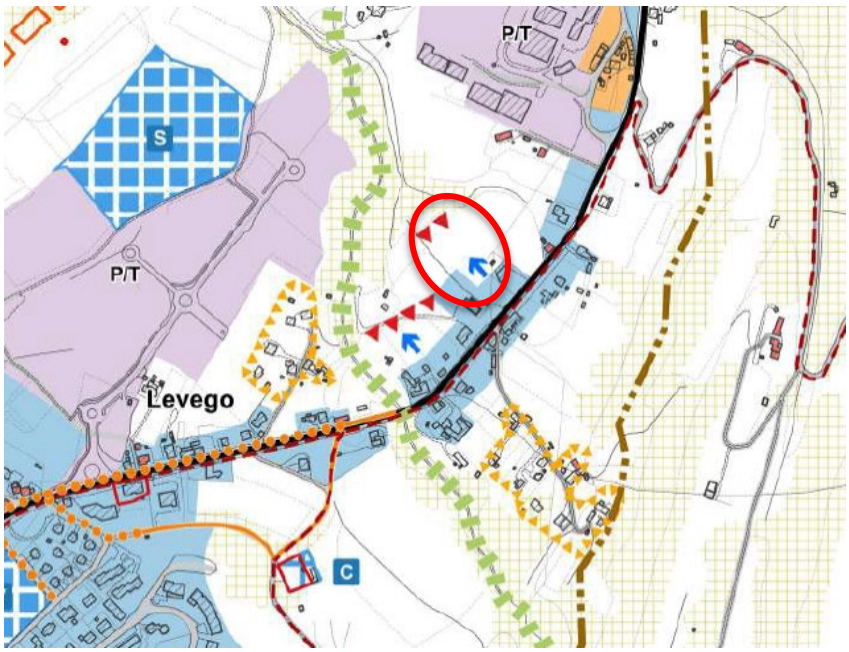
L'ambito si colloca in località Levego, in ampliamento dell'edificato esistente

Ha una funzione di sviluppo e rafforzamento dell'abitato esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse ambientale e paesaggistico.

L'ambito si sviluppa in riferimento ai medesimi obiettivi e principi dell'ambito R_14.



Similmente all'ambito precedente il carico insediativo aggiuntivo risulta modesto in ragione della ridotta dimensione dell'area di possibile sviluppo insediativo.

Anche quest'area si colloca in prossimità di elementi definiti dal PAT come di valore ambientale e paesaggistico. Si ritiene valida anche in questo caso l'indicazione di prevedere la localizzazione delle nuove strutture in continuità con l'esistente, potendo sviluppare spazi verdi che si relazionino anche funzionalmente con gli elementi di valore ambientale individuati nel contesto.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio

Ambito: R_16

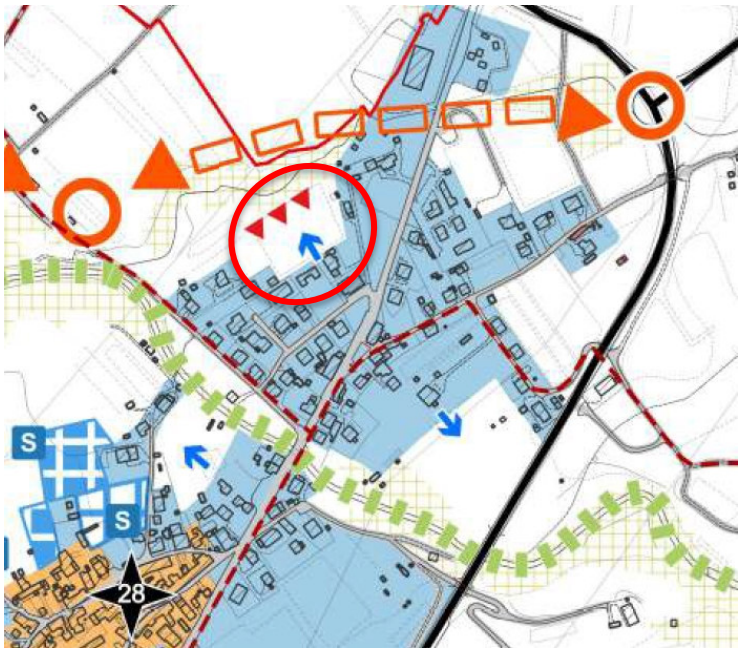
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in Visome, in ampliamento dell'edificato esistente

Ha una funzione di sviluppo e rafforzamento dell'abitato esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse ambientale e paesaggistico.



Il PAT prevede la possibilità di rafforzare il tessuto residenziale della frazione, completando il disegno urbano attraverso lo sviluppo di aree che sono in parte ricomprese tra spazi già urbanizzati ed edificati.

Lo spazio direttamente coinvolto non presenta elementi di valore o sensibilità ambientale e paesaggistica.

Si considera utile mantenere la nuova edificazione in prossimità e continuità con l'esistente, proponendo la collocazione delle aree verdi lungo il margine nord dell'ambito, a ridosso degli spazi di valore ambientale ed ecorelazionale definiti dal PAT. La sistemazione del verde dovrà essere definita in coerenza con i caratteri del corridoio ecologico potendosi sviluppare come elemento di rafforzamento del sistema ambientale e mitigazione rispetto al tessuto urbano.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizioni B e C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_17

Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Visome, a completamento dell'edificato esistente

Ha una funzione di completamento e rafforzamento dell'abitato esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area interessa spazi di interesse ambientale e paesaggistico.



Il PAT prevede la possibilità di consolidare il tessuto urbano della frazione attraverso lo sviluppo di aree in parte intercluse all'interno del sistema residenziale esistente, in diretta continuità con il nucleo storico della località. L'indirizzo di piano è quello di ricucire e completare il disegno urbano del contesto.

Si rileva tuttavia come porzione dell'ambito sia interessato da spazi indicati dal PAT come di interesse paesaggistico, inoltre lungo il margine est viene indicata la presenza di spazi che rientrano nella rete ecologica. In tal senso si rileva la necessità di contenere lo sviluppo edilizio in continuità con l'edificato posto a sud e ovest dell'ambito evitando quindi di alterare o interferire con gli elementi qui indicati. La collocazione degli spazi verdi dovrà quindi prioritariamente riguardare le aree prossime agli elementi di valore ambientale e paesaggistico. La sistemazione del verde dovrà essere definita in coerenza con i caratteri del corridoio ecologico potendosi sviluppare come elemento di rafforzamento del sistema ambientale e mitigazione rispetto al tessuto urbano.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_18

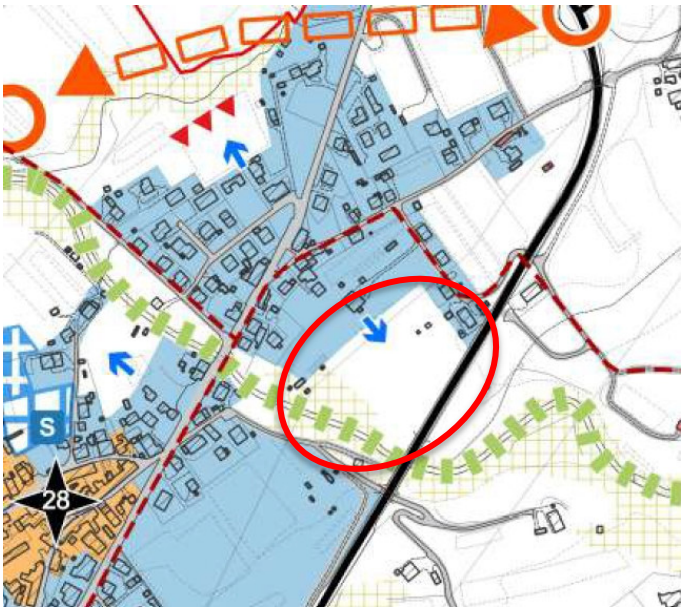
Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Visome, in ampliamento dell'edificato esistente

Ha una funzione di sviluppo e rafforzamento dell'abitato esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse ambientale e paesaggistico.



L'area individuata dal PAT ha la funzione di completare il disegno urbano della frazione lungo il fronte sud, interessando gli spazi compresi tra l'edificato esistente e l'asse della SP 1. La proposta risulta pertanto utile a dare risposta alla domanda abitativa in relazione a spazi racchiusi all'interno di elementi antropici che determinano una certa vocazione ad usi insediativi.

Si riporta come lungo il margine ovest dell'area il PAT identifichi la presenza di elementi della rete ecologica. Sarà pertanto utile definire la collocazione della nuova residenza e la trattazione degli spazi verdi secondo una duplice visione. Da un lato risulta necessario tutelare e valorizzare la funzionalità ambientale ed ecologica degli elementi di valore ambientale, dall'altro è utile mitigare i possibili effetti dovuti dal traffico veicolare risetto alle nuove abitazioni.

L'intervento in attuazione della proposta di piano dovrà pertanto sviluppare soluzioni che tengano conto di queste duplici necessità.

In riferimento all'accessibilità all'area dovrà essere individuata una soluzione che non comporti aggravio o modifiche alla funzionalità e continuità della SP1, privilegiando in tal senso la connessione diretta verso la viabilità locale.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: R_19

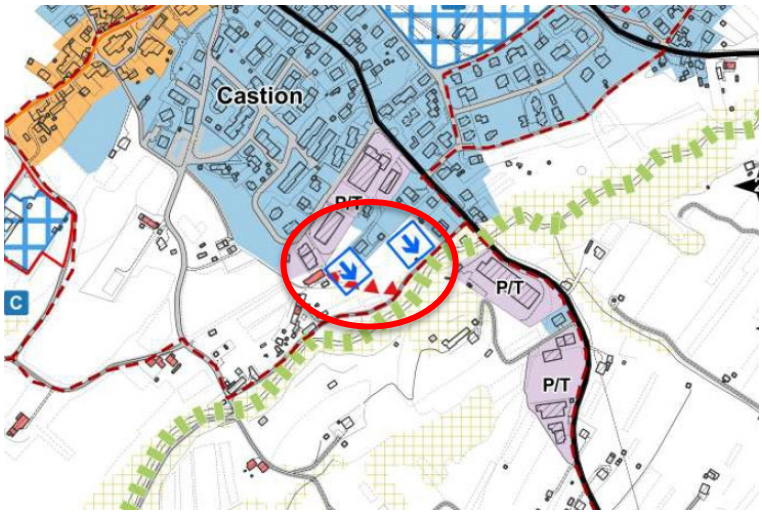
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Castion, in continuità con l'abitato esistente.

Ha una funzione di completamento del tessuto urbano, rivedendo la destinazione d'uso da produttivo a residenziale.

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse ambientale e paesaggistico.



Il PAT conferma l'indirizzo di completamento del tessuto urbano della frazione, interessando spazi di margine dell'abitato esistente creando un disegno più completo e definito dell'abitato. Vengono quindi interessati spazi strettamente connessi all'abitato esistente, senza interferire in modo diretto con aree di pregio ambientale.

Il PAT rivede la destinazione d'uso degli spazi assegnati dal vigente PRG, convertendo le previsioni di sviluppo da produttivo a residenziale. Tale aspetto permette di contenere i possibili effetti indotti dalle attività produttive rispetto al contesto locale, sia in riferimento all'abitato limitrofo che al corridoio ecologico posto in prossimità dell'area.

Il limite di potenziale sviluppo si colloca infatti al difuori degli spazi connessi al corridoio ecologico che corre lungo il margine sud dell'area. In tal senso si rileva le necessità di mantenere il nuovo edificato in prossimità con l'esistente, prevedendo la sistemazione a verde in continuità con le aree di interesse definite dal PAT. La sistemazione del verde dovrà essere definita in coerenza con i caratteri del corridoio ecologico potendosi sviluppare come elemento di rafforzamento del sistema ambientale e mitigazione rispetto al tessuto urbano.

Dovrà essere verificata anche la necessità di collocare elementi di mitigazione verso le strutture produttive presenti a nord dell'area, garantendo una migliore qualità del nuovo insediamento e riduzione dei possibili effetti negativi dovute alle attività qui insediate, in particolare di carattere visivo e acustico.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio

Ambito: R_20

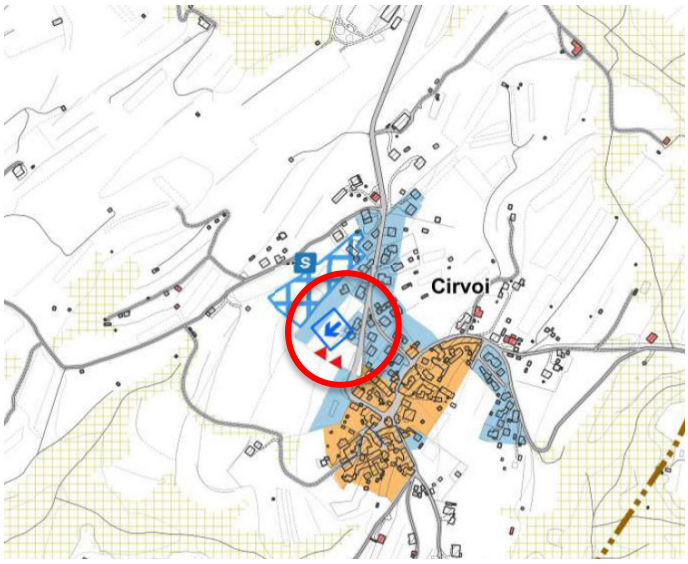
Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Cirvoi, in continuità con l'abitato esistente.

Ha una funzione di completamento del tessuto urbano

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse paesaggistico



Il PAT conferma la possibilità di sviluppo insediativo nella prospettiva di completare e rafforzare il tessuto residenziale della frazione interessando spazi posti in continuità con l'edificato esistente. L'ambito ha quindi anche la funzione di completare il disegno urbano locale e ricucire i margino della frazione, definendo così un limite netto del tessuto urbano.

Dal momento che il PAT indica gli spazi limitrofi come di interesse paesaggistico risulta utile contenere la nuova edificazione in continuità con l'esistente, rafforzando così anche il tessuto esistente. Gli spazi marginali potranno essere sviluppati con sistemi a verde che possano integrarsi con il contesto e la qualità percettiva dei luoghi.

In considerazione del contesto e valenze definite dal PAT si rileva l'opportunità di prevedere l'inserimento di strutture con altezze in linea con quelle già presenti nelle aree limitrofe.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione C) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Linee di sviluppo attività economiche

Similmente alle potenzialità di sviluppo di carattere residenziale il PAT individua le aree che possono essere oggetto di interventi di nuova realizzazione di aree di carattere economico, riguardando ambiti destinati ad attività produttive, artigianali, commerciali, logistiche o di servizio. Oltre a queste il PAT individua in modo specifico gli spazi soggetti a nuova espansione di attività di carattere turistico-ricettivo.

Si rileva come il PAT abbia deciso di confermare le aree di sviluppo produttivo già previste da PRG, senza individuare ulteriori espansioni. Si tratta di una scelta finalizzata a dare priorità al rafforzamento e completamento dell'esistente evitando di interessare nuove aree.

La competenza del PAT anche in questo caso è solo di carattere strategico e di indirizzo, andando a definire le aree potenzialmente utilizzabili a fine insediativi, senza che questo comporti una diretta attuazione di opere e interventi. Spetta infatti al PI definire quali sono le arre che possono essere trasformate nel dettaglio.

Gli interventi che ricadono nelle aree indicate saranno attuati tramite strumenti urbanistici attuativi, che definiscono in modo complessivo e organico le opere necessarie al completo funzionamento delle strutture anche in relazione alle opere di interesse pubblico e collettivo necessarie per garantire la compatibilità con il tessuto insediativo e sistema infrastrutturale.

Le aree di sviluppo produttivo-terziario si collocano unicamente all'interno dell'ATO 2, nella prospettiva di operare rafforzando il sistema già esistente sfruttando il sistema infrastrutturale che già serve il contesto e garantisce l'accessibilità rispetto alle direttrici territoriali.

Questo riduce i possibili effetti indotti, con particolare riferimento al traffico, rispetto aree urbane o spazi più sensibili.

Concentrare le attività economiche all'interno di uno stesso polo consente inoltre di gestire in modo più efficiente, anche sotto il profilo economico-finanziario, eventuali interventi pubblici a sostegno dello sviluppo produttivo.

In via generale si indica come tutti gli interventi di carattere produttivo (in senso lato) dovranno garantire il contenimento degli impatti sull'ambiente adottando soluzioni costruttive e impiantistiche che contengano i consumi energetici e le emissioni. Gli impianti dovranno pertanto avere sistemi che consentono di abbattere le eventuali emissioni in atmosfera.

Dovrà essere assicurata una efficiente gestione delle acque in uscita dalle singole realtà attraverso sistemi di raccolta delle acque che assicurano attenzione sia per gli aspetti qualitativi che quantitativi delle acque in uscita. Si evidenzia il rispetto di quanto previsto dal PTA in riferimento agli aspetti qualitativi delle acque.

Si ritiene utile prevedere anche la realizzazione di strutture ed elementi attenti agli aspetti di carattere percettivo, individuando nel caso anche elementi di mascheramento e inserimento paesaggistico.

Lo sviluppo delle nuove aree dovrà essere esaminato anche in riferimento alla compatibilità sotto il profilo trasportistico, attraverso studi e indagini finalizzati a verificare gli effetti sulla mobilità, con l'eventuale definizione di soluzioni viabilistiche che assicurino la migliore fluidità e sicurezza. Tali opere potranno essere considerate anche in relazione a miglioramenti delle condizioni attuali e pertanto potranno rientrare all'interno di opere di interesse collettivo.

Si analizzano in dettaglio gli ambiti di sviluppo produttivo previsti dal PAT, rilevando come valgono le indicazioni e attenzioni generali precedentemente indicate.

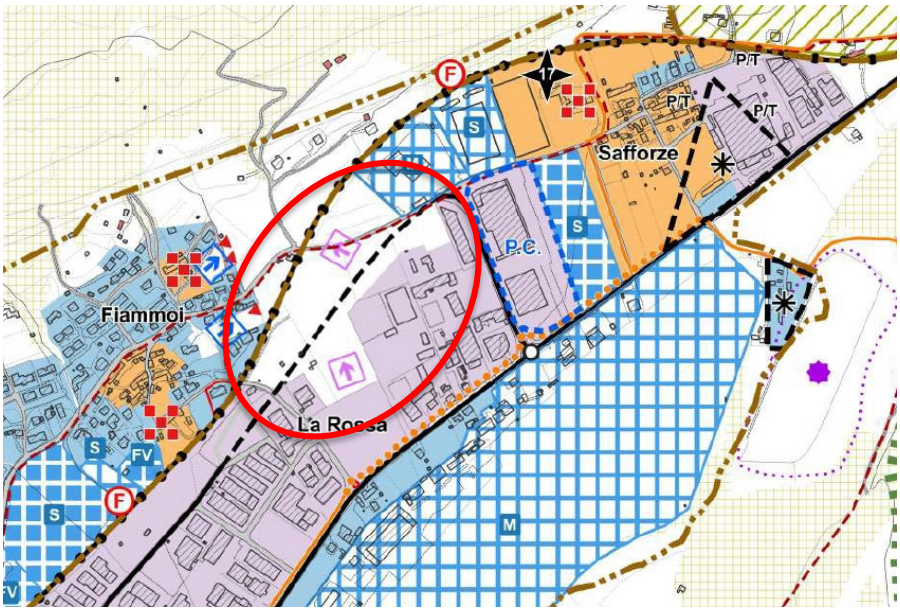
Ambito: P_01

Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località La Rossa, a completamento dell'esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale.



Il PAT conferma l'area di completamento e rafforzamento del tessuto produttivo che si colloca lungo la SS 50. La previsione è quella di rafforzare il polo produttivo sfruttando le potenzialità di connessione di carattere territoriale grazie all'accesso diretto sulla statale.

L'ambito risulta vocato a tali usi trattandosi di un'area posta in continuità con l'esistente, il cui limite nord è dato dall'asse ferroviario.

Il PAT prevede inoltre lo sviluppo di una viabilità locale a servizio dell'ambito che da continuità anche agli spazi limitrofi. In tal senso la realizzazione dell'ambito potrà definire effetti migliorativi in termini di accessibilità e redistribuzione dei flussi all'interno del più ampio comparto produttivo.

Potrà essere utile individuare la possibilità di realizzare elementi di mitigazione o inserimento visivo (preferibilmente verde) lungo il margine nord dell'ambito, in fregio alla linea ferroviaria.

In considerazione della dimensione dell'area l'intervento potrà essere sviluppato sulla base di comparti o strumenti attuativi parziali, che dovranno svilupparsi comunque all'interno di una visione complessiva in riferimento alle attenzioni sopra riportate.

Gli interventi non comportano riduzione o alterazione diretta di spazi di valore ambientale o paesaggistico in relazione alla localizzazione dell'area e presenza di elementi infrastrutturali che confinano il sito.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

Ambito: P_02

Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Veneggia, a completamento dell'esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale.



L'area, di dimensioni relativamente contenute, va a completare il tessuto produttivo del sistema produttivo di Veneggia. Lo spazio in oggetto risulta infatti pienamente ricompreso all'interno del tessuto esistente, con facile collegamento sulla SS 50, risulta pertanto evidente la vocazione dell'area.

Si rileva come la viabilità lungo il margine est dell'area si connette all'asse di progetto di nuovo attraversamento del Piave, in connessione con il sistema produttivo di Belluno. Questo scenario evidenzia ulteriormente il valore potenziale dell'area all'interno dell'accessibilità locale e territoriale.

Gli interventi non comportano riduzione o alterazione diretta di spazi di valore ambientale o paesaggistico definite dal PAT. In riferimento alla presenza di spazi alberati che interessano l'area dovrà essere verificata la reale consistenza del sistema e la significatività di questo sotto il profilo ecologico e paesaggistico in riferimento al contesto. Nel caso in cui le analisi evidenziassero come la vegetazione ricopra interesse ambientale dovrà essere concordata con l'amministrazione una modalità di compensazione in loco o in riferimento a spazi di interesse ambientale da valorizzare all'interno del territorio comunale.

L'area ricade in parte all'interno di un ambito con riconoscimento di credito edilizio, in relazione alla presenza dell'area individuata dal Piano di rischio aeroportuale. In fase attuativa sarà pertanto verificata l'opportunità di sviluppare accordi con la pubblica amministrazione in riferimento all'utilizzo di tale strumento per limitare la presenza di strutture o attività che possano risultare incompatibili o soggette a rischio in riferimento al vicino aeroporto.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

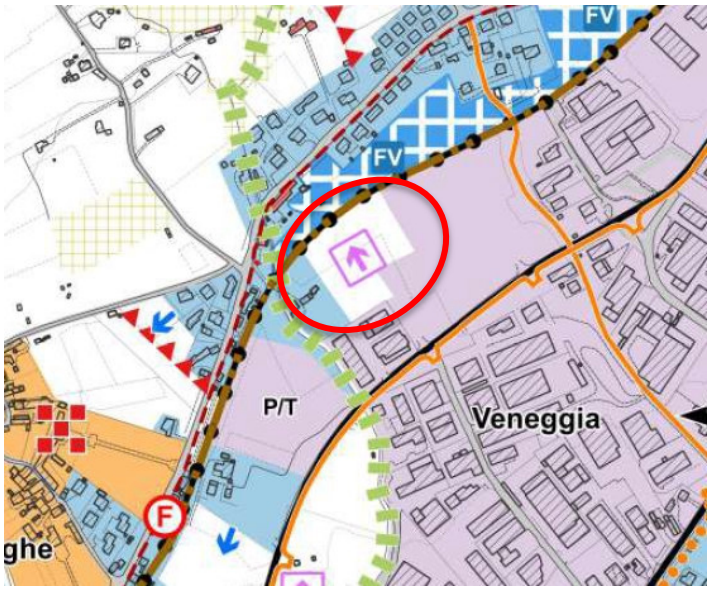
Ambito: P_03

Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Veneggia, a completamento dell'esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

Non presenta interferenze con ambiti soggetti a tutela o vincolo ambientale.



L'area, di dimensioni relativamente contenute, va a completare il tessuto produttivo del sistema produttivo di Veneggia. Lo spazio in oggetto risulta infatti pienamente ricompreso all'interno del tessuto esistente, con facile collegamento con largo Ugo Neri, asse di ridistribuzione a servizio del comparto produttivo di Belluno. Risultano pertanto evidente la vocazione dell'area, anche in coerenza con interventi infrastrutturali già realizzati.

Lo spazio in oggetto è confinato a nord dalla linea ferroviaria.

Il PAT ha già previsto lo sviluppo di un sistema verde che funga da mitigazione tra la residenza posta a nord e il sistema dato d'asse ferroviario e ambito produttivo. La realizzazione degli interventi nell'area risulta pertanto già integrata all'interno di una visione organica e complessiva del PAT finalizzata a rendere maggiormente sostenibile la compresenza del tessuto produttivo con il contesto.

In tal senso potrà essere utile la realizzazione di elementi di semplice mitigazione visiva tra la tratta ferroviaria e le nuove strutture.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

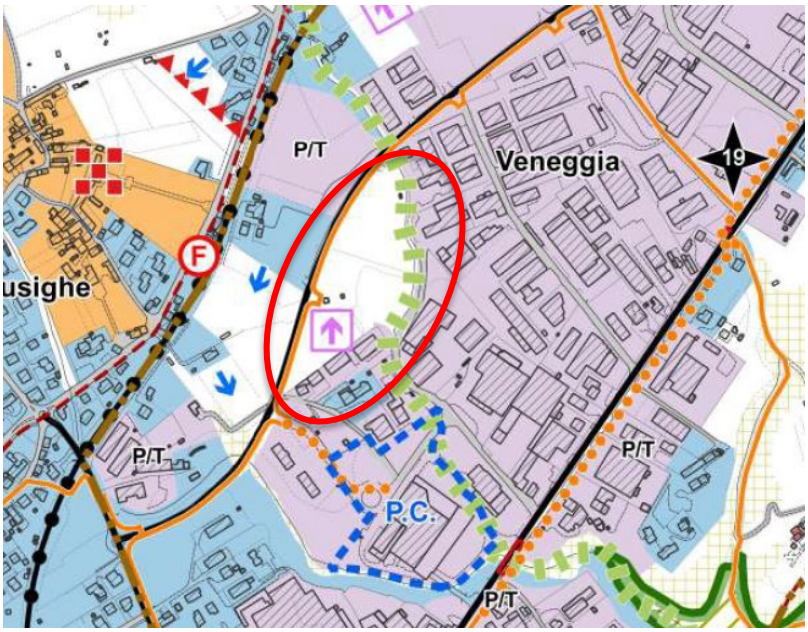
Ambito: P_04

Previsione: da PRG

L'ambito si colloca in località Veneggia, a completamento dell'esistente

Si colloca in continuità con aree già urbanizzate e servite dai sottoservizi.

L'area si trova a margine di elementi di interesse ambientale e paesaggistico.



L'area va a completare il tessuto produttivo del sistema produttivo di Veneggia. Lo spazio in oggetto risulta infatti pienamente ricompreso all'interno del tessuto esistente, con facile collegamento con largo Ugo Neri, asse di ridistribuzione a servizio del comparto produttivo di Belluno. Risultano pertanto evidente la vocazione dell'area, anche in coerenza con interventi infrastrutturali già realizzati.

Si rileva come lungo il margine est del sito sia presente un corso d'acqua che il PAT indica come di interesse per gli aspetti ambientali ed ecorelazionali, oggetto pertanto di azioni di tutela e valorizzazione. Sarà pertanto necessario che all'interno della proposta d'intervento venga garantita la funzionalità del corridoio ecologico, rilevando utile collocare in fregio al corso d'acqua spazi verdi opportunamente sistemati al fine di mitigare i possibili impatti e rafforzare l'elemento sia in relazione alla funzionalità ecologica che qualità percettiva.

Sarà inoltre utile prevedere di non utilizzare il corso d'acqua come elemento ricettore degli scarichi riferiti all'area, sia in riferimento all'attività qui insediata che per quanto riguarda le acque delle superfici impermeabilizzate.

Potrà essere utile individuare interventi di mitigazione e inserimento visivo in riferimento all'abitato esistente e di futura realizzazione che interessa gli spazi più a nord, lungo largo Neri, assicurando una migliore qualità urbana.

Si ritiene utile, inoltre, contenere i punti di accesso sulla viabilità, garantendo così la migliore fluidità e sicurezza dell'asse.

Lo spazio ricade all'interno di ambiti soggetti a fragilità di carattere geologico (condizione B) che consentono l'edificazione a seguito di approfondimenti analitici e individuazione di soluzioni di dettaglio.

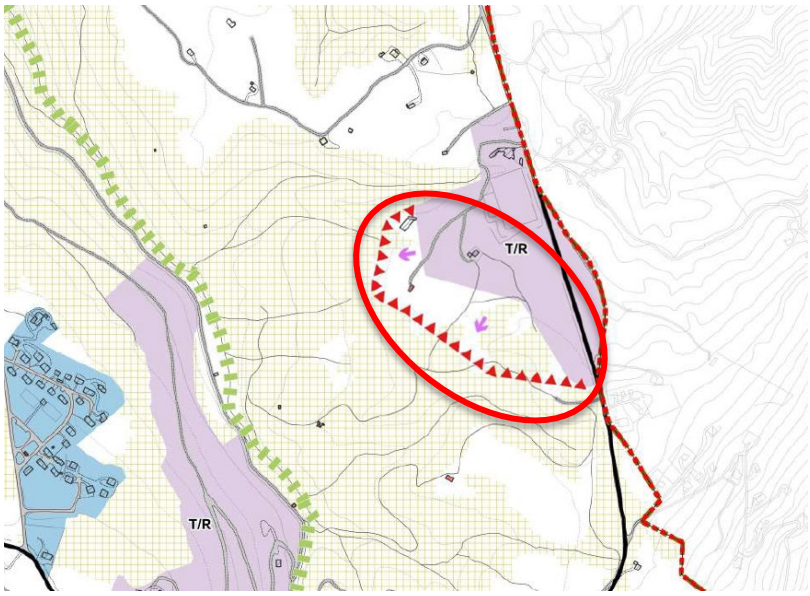
Ambito: T_01

Previsione: da PAT

L'ambito si colloca in località Pian Longhi, in ampliamento dell'esistente

Si colloca in continuità con aree già interessate da attività similari

L'area interessa alcuni spazi di valore ambientale e paesaggistico.



Il PAT all'interno delle strategie di rafforzamento e sviluppo dell'offerta turistico-ricettiva prevede la possibilità di sviluppare l'offerta ricettivo-turistica in continuità con l'ambito esistente in località Pian Longhi. Si tratta di una prospettiva che mira a incrementare l'attrattività turistica in riferimento a realtà legate all'ospitalità, attività per il tempo libero, sport, escursioni ed eventi.

L'area è servita dalla SP 31, con accessibilità quindi sia in direzione di Ponte nelle Alpi e l'asse autostradale, oltre che verso il territorio di valle di Belluno.

L'area interessa in modo diretto elementi di valore ambientale e paesaggistico. Tali elementi risultano tuttavia componenti che possono dare qualità all'offerta turistica mirata ad avere una maggiore qualità e attenzione per l'ambiente. Gli elementi di tutela diventano così condizione di strutturale per la capacità attrattiva integrandosi con la realtà turistico-ricettiva.

In tal senso la tutela e valorizzazione degli elementi di pregio ambientale e paesaggistico diviene elemento che caratterizza e sostiene l'offerta turistica del sito.

Dovranno pertanto essere condotti interventi integrati che rispettano le dinamiche ambientali anche in termini di gestione del patrimonio boschivo. Potranno essere utilmente avviate anche attività di carattere didattico-ambientale sfruttando le potenzialità del territorio.

Gli interventi fisici in linea di massima saranno di lieve entità, in funzione di collocazione di attrezzature o strutture di servizio all'utenza. Eventuali opere di maggiore entità dovranno verificare in dettaglio le potenziali ricadute considerando gli effetti diretti e indiretti rispetto alle dinamiche ambientali del contesto.

Dovranno essere privilegiate le soluzioni tecniche, costruttive e impiantistiche ad alta efficienza e l'impiego di fonti rinnovabili.

Edificazione diffusa

Riguarda le aree interessate da tessuto urbano sparso, collocato all'interno di contesti agricoli, dotato opere di urbanizzazione e una struttura che ne evidenzia comunque la natura di carattere urbana e non direttamente connessa alle attività rurali.

All'interno di questi ambiti possono essere realizzate interventi edilizi sulle strutture edilizie già esistenti, entro limiti dimensionali predefiniti (800 mc), al fine di limitare l'eccessiva edificazione degli spazi, garantendo comunque una certa potenzialità e fattibilità anche sotto il profilo economico.

Il PI definirà in dettaglio i lotti di possibile espansione e completamento, con l'obiettivo comunque di valorizzare e recuperare questi brani del territorio limitando comunque carichi insediativi eccessivi.

Gli edifici che hanno ancora diretta relazione funzionale con le attività agricole sono soggetti alle limitazioni e previsioni previste per l'edificazione in zona agricola.

La volontà del PAT è quella di sostenere gli interventi di recupero e riqualificazione ai nuclei edilizi sparsi nel territorio che non hanno più relazione con il sistema rurale, senza tuttavia alterare in modo significativo il paesaggio e il rapporto tra questi nuclei e il contesto.

Vengono così contenute le potenzialità edificatorie, ammettendo comunque gli interventi che permettano l'ammodernamento e adeguamento tecnologico e costruttivo delle strutture esistenti. In relazione alla sensibilità paesaggistica del contesto e presenza di edifici di valore testimoniale le soluzioni costruttive dovranno rispettare i caratteri tipici e svilupparsi in continuità con gli elementi di pregio qui presenti.

Questo permette da un lato di garantire la qualità percettiva del contesto e dall'altro di contenere alcune delle criticità connesse al tessuto urbano, con particolare riferimento ai consumi energetici ed emissioni in atmosfera.

Servizi

Il PAT ha localizzato le aree che già attualmente ospitano spazi ad uso pubblico che svolgono funzioni di servizio alla popolazione e garantiscono una buona qualità della vita.

Si nota una buona presenza di servizi all'interno del tessuto urbano di Belluno centro, con una significativa varietà che denota un'ampia e completa offerta per la popolazione.

Rispetto a questi il PAT prevede la collocazione di nuove aree a servizio, ad integrazione del sistema esistente, al fine di migliorare la qualità del contesto e assicurare le dotazioni in funzione delle nuove previsioni insediative.

Da evidenziare come il PAT preveda l'introduzione di spazi pubblici destinati ad incrementare la qualità ambientale del sistema urbano, individuando aree poste lungo i margini dell'abitato destinate a ospitare "fasce di rispetto ambientale". Queste hanno funzione di mitigazione tra il tessuto residenziale e le aree produttive e incremento della qualità ambientale in connessione con il sistema del Piave.

Il PAT ha verificato il soddisfacimento dei requisiti minimi di dotazione di aree a standard e previsto ulteriori spazi per garantire non solo il dimensionamento minimo, ma la creazione di un sistema che garantisca le funzioni collettive con buoni standard qualitativi. I servizi coprono una vasta gamma di attività, fornendo un buon supporto non solo in relazione alla vivibilità urbana, ma anche in relazione all'istruzione, sanità e mobilità.

Viene data importanza anche alla creazione di elementi utili alla qualità abitativa e ambientale dello spazio urbano, rafforzando le aree verdi e gli elementi di mitigazione in riferimento alla prossimità tra tessuto residenziale e produttivo. In sede di formazione del PI saranno definiti i parametri urbanistici e le modalità di attuazione delle aree a standard relazionando sviluppo insediativo e

implementazione delle aree a servizio e di interesse pubblico. Dal momento che in PAT non delinea indirizzi attuativi in riferimento agli elementi di carattere ambientale, in ragione del livello di pianificazione e competenza, all'interno del Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale (previsto dall'art. 17 della LR 11/2004) dovranno essere definiti gli indirizzi progettuali per gli ambiti verdi.

Il piano pertanto soddisfa le necessità di qualità urbana e ambientale definendo indirizzi di incremento della qualità urbana e ambientale in riferimento agli spazi a standard di uso pubblico, fornendo la popolazione di una serie di servizi che garantiscono anche lo sviluppo insediativo e sociale del territorio.

Progetti Speciali

Il PAT individua all'interno del territorio una serie di spazi che presentano situazioni di degrado o compromissione fisica o funzionale, che possono quindi creare vuoti urbani o situazioni di deterioramento della qualità urbana e ambientale.

Data la loro collocazione e relazione con il contesto il recupero di questi elementi svolge un ruolo strategico per la valorizzazione del territorio, anche in termini di funzioni sociali.

L'obiettivo del PAT è quello di operare in modo puntuale all'interno della realtà locale andando a recuperare specifiche realtà al fine di rimuovere situazioni negative sia sotto il profilo insediativo che paesaggistico. Le funzioni insediabili sono finalizzate a creare elementi di sostegno per lo sviluppo sociale, economico e ambientale.

Il PAT ha infatti definito una serie di tipologie di azioni che coinvolgono questi spazi, in attuazione degli obiettivi generali di piano per la valorizzazione del territorio. Queste azioni possono così essere riassunte:

- Il paesaggio storico e le ville

  progetti compresi in questa categoria sono direttamente collegati alla strategia "Belluno, città della cultura", ma sono anche opportunità di rafforzamento della rete dei servizi e di miglioramento delle condizioni di abitabilità.

  Ne fanno parte alcune delle ville sparse sul territorio urbano e agricolo. Obiettivo del PAT è valorizzare questo patrimonio storico lasciando una ampia possibilità di utilizzo (sempre nel rispetto della conservazione del bene). Il recupero delle ville può diventare occasione per ampliare l'offerta turistica; la valorizzazione dei percorsi e dei collegamenti tra queste e i nuclei abitati rafforza i nuclei stessi. Inoltre esse possono diventare punti di interesse di una rete di percorsi ciclabili e pedonali legati sia alla fruizione turistica che, più in generale, al tempo libero.

- la rete degli istituti scolastici e dei servizi

  I progetti compresi in questa categoria sono direttamente collegati alla strategia "Belluno città dei servizi" e sono strettamente legati alla qualità dell'abitare. Il PAT introduce il principio della relazione tra punti forti della città pubblica e modalità di accesso privilegiando, in particolare per gli istituti scolastici, la vicinanza con la stazione ferroviaria e quindi con la rete dei mezzi pubblici oltre a trovare i collegamenti ciclabili e pedonali protetti. Inoltre il posizionamento centrale degli edifici scolastici diventa un modo per rivitalizzare i centri abitati animando spazi ed edifici. In questo senso deve essere data priorità al recupero degli edifici esistenti dismessi. Belluno ha un patrimonio importante, soprattutto legato alle Caserme ora inutilizzate o sottoutilizzate, che sono in posizioni strategiche e hanno dimensioni e impianto adattabili alle esigenze delle scuole recuperando in questo modo comparti interessanti anche rispetto alla qualità edilizia.

- i corridoi verdi

  I progetti compresi in questa categoria sono direttamente collegati alla strategia "Belluno città verde e blu" ma rappresentano anche un'azione rilevante per migliorare l'accessibilità e la frequentazione del territorio con ripercussioni sia sulla valorizzazione turistica che sulla qualità dell'abitare.

  I corridoi attraversano i centri abitati e percorrono lo spazio aperto migliorando anche il clima della città. È un sistema di corridoi la rete delle piste ciclabili. È un corridoio il corso del torrente Ardo, dalle Dolomiti al cuore del centro storico.

- le centralità e le politiche per l'abitare

  I progetti compresi in questa categoria sono collegati alla strategia "Belluno città da abitare" che trova nella valorizzazione degli spazi pubblici un elemento chiave che garantisce la rappresentatività dei luoghi centrali, un migliore assetto dei servizi, la riqualificazione di ambiti del tessuto storico e della città contemporanea. Inevitabilmente questa azione si interseca con il tema dei servizi perché, oltre che nella progettazione dello spazio, l'attenzione si deve concentrare nel valorizzare le diverse funzioni che esso può ospitare rendendo le piazze sempre più attrattive.

  Sul tema delle centralità, infatti, sono le piazze a rivestire un ruolo particolare nel tessuto di Belluno e dei nuclei abitati diversi dal capoluogo anche per affermare l'attenzione che il PAT rivolge all'intero sistema urbano in tutte le sue articolazioni. Il PAT considera l'abitare come azione di presidio, tutela e riqualificazione dei luoghi, non solo nel centro urbano, ma anche nei nuclei sparsi e più in generale in tutto il tessuto costruito.

- le strutture turistiche

  I progetti compresi in questa categoria fanno riferimento alla strategia "Belluno città verde e blu" e sono anche opportunità di rafforzare l'economia del territorio con ripercussioni positive sull'abitare. Sono tre i poli sui quali sviluppare la rete turistica: le Dolomiti, il centro storico, il Nevegal.

  Un'offerta articolata e in grado di rispondere a diversi tipi di "turismi" sia legati alla eccezionalità del sistema dolomitico, che alla rete delle città d'arte oppure alla presenza di seconde case. In particolare il PAT si concentra sulla zona del Nevegal dove sono presenti strutture turistiche dismesse e dove le aree di ampliamento previste già nel PRG sono state realizzate solo in parte. Il PI dovrà dare priorità al riuso delle strutture esistenti verificando anche la riconversione da strutture alberghiere a residenziali sulla base della domanda e della tipologia di turismo che si intende valorizzare. In particolare in questo ATO è importante salvaguardare e prevedere una possibilità di rafforzamento dei nuclei abitati sparsi; sono generalmente nuclei piccoli, ma importanti sia per la storia e che per la funzione di presidio del territorio.

- la riqualificazione del patrimonio destinato ad attività economiche

  I progetti compresi in questa categoria fanno riferimento a "Belluno, città da abitare" e sono legati alla riqualificazione in particolare dell'area produttiva della Veneggia, anche se il tema della dismissione delle attività produttive si incontra, sia pure meno evidente, in altre zone del territorio.

  Al di fuori della Veneggia il PI dovrà verificare l'opportunità di mantenere la destinazione produttiva di alcuni fabbricati in disuso, o se non sia opportuno, almeno per quelli adiacenti al tessuto residenziale, una riconversione delle aree a completamento dell'offerta abitativa. All'interno della zona Veneggia, il PAT conferma la vocazione dell'area come zona per attività economiche. Deve però essere intesa non come zona monofunzionale produttiva, ma come ambito complesso nel quale possono convivere, oltre alle attività produttive tradizionali, le funzioni direzionali e commerciali, i centri per la ricerca, le aree di supporto per la logistica e il tempo

libero. Il PAT indica al PI una modalità di progettazione della zona produttiva che abbia attenzione per il modello contemporaneo di produzione che è un sistema complesso sia per la natura delle funzioni che per la qualità edilizia dei manufatti. Il PI dovrà indicare le modalità di progettazione delle aree e di recupero dei fabbricati muovendo verso una edilizia compatibile, l'aumento della permeabilità dei suoli, la presenza del verde, il ricorso a tecnologie di risparmio energetico. Il PI valuterà le situazioni di riqualificazione dove sarà opportuno ricorrere al credito edilizio.

Gli ambiti individuati non hanno una perimetrazione di dettaglio all'interno del PAT, al fine di permettere una maggiore flessibilità di sviluppo progettuale in fase di attuazione delle attività di recupero.

Si tratta di interventi che in larga parte riguardano singoli edifici, con relative pertinenze, che tuttavia in sede di successiva trattazione possono coinvolgere anche spazi e tessuti limitrofi.

In tal senso il PAT non definisce un'unica modalità di attuazione, garantendo maggiore flessibilità in coerenza con le specifiche necessità e risorse disponibili. Tali interventi potranno quindi essere attuati tramite intervento diretto (esempio Permesso di Costruire Convenzionato) o strumento di maggiore complessità (Accordo art.6, PUA).

In riferimento a questa condizione si valuta già in questa fase la compatibilità e coerenza degli interventi in riferimento agli indirizzi strategici che dovranno essere alla base dei futuri interventi che nel caso siano sviluppati in riferimento al singolo oggetto del Progetto Speciale, al fine di verificare la sostenibilità delle trasformazioni e le potenziali ricadute all'interno del territorio.

Nel caso in cui gli interventi si sviluppino con maggiore articolazione e un livello più ampio e complesso, riconducibile pertanto non più a interventi di carattere puntuale ma tramite strumenti urbanistici attuativi, la valutazione dovrà essere approfondita e articolata in sede di progettazione, sulla base delle procedure definite dalla legislazione nazionale e regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica. Tale aspetto è già esplicitato all'interno dell'apparato normativo del PAT, al art. 33.

Si analizzano quindi i contenuti dei possibili interventi verificando le potenziali ricadute. L'interno dell'analisi vengono individuati elementi che dovranno essere approfonditi e dettagliati in fase di progettazione successiva, quali indirizzi che possono garantire una maggiore sostenibilità.

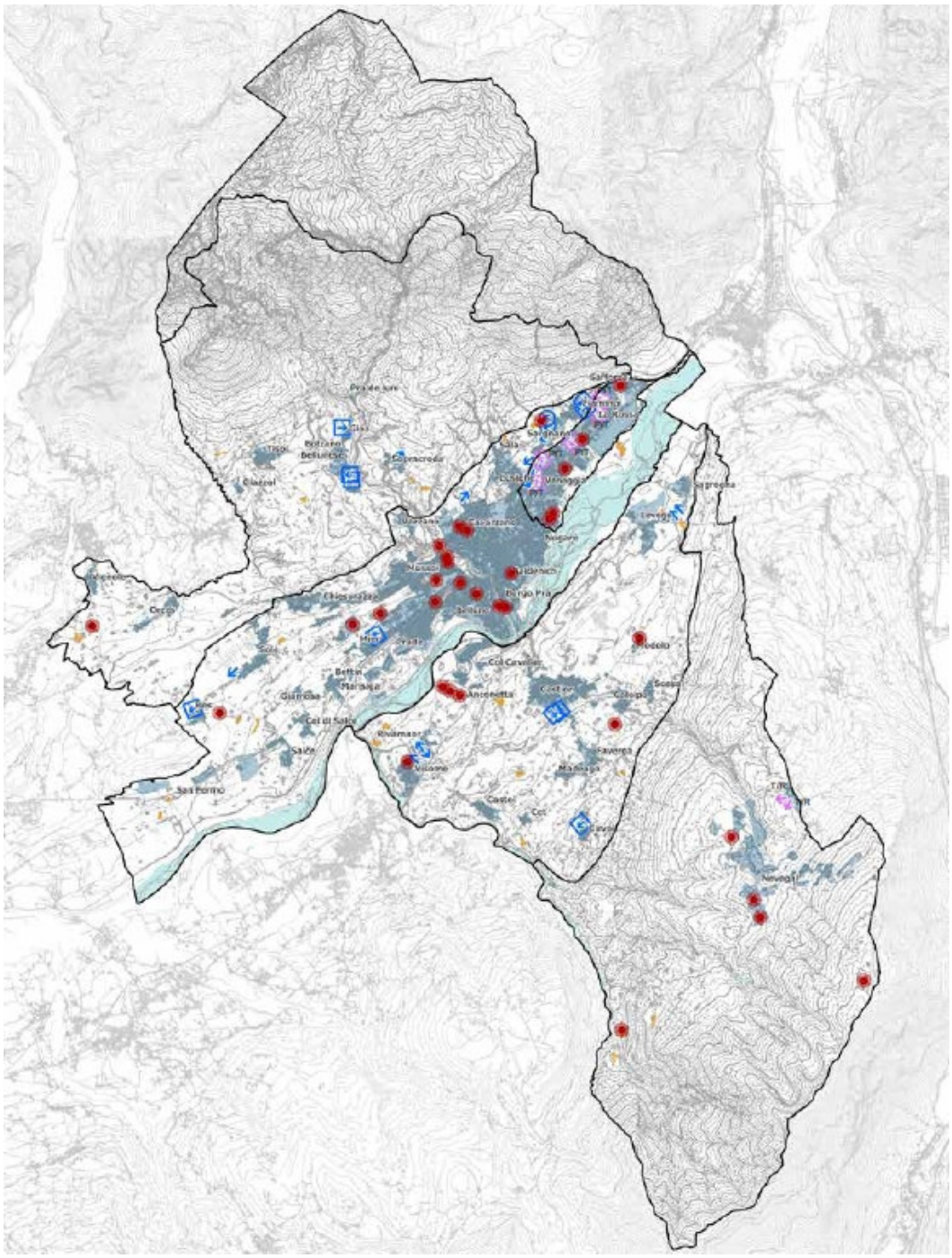


Figura 54 individuazione dei Progetti Speciali

Si analizzano i singoli Progetti Speciali individuati dal PAT

ATO 1



Figura 55 localizzazione dei Progetti Speciali del ATO 1

1. Polo scolastico Cavarzano
   L'ambito si localizza all'interno dell'abitato di Belluno centro, in corrispondenza di strutture scolastiche già in uso. Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente.
   L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
   L'intervento riguarda la riqualificazione e adeguamento delle strutture scolastiche al fine di rafforzare il polo scolastico già presente, potendo così fornire un elemento di sostegno e rafforzamento dell'offerta scolastica. Si prevede quindi di mantenere le funzioni già esistenti adeguando la nuova realtà alle specifiche necessità del plesso scolastico, potendo anche creare spazi e strutture più moderni e adeguati ai principi di efficienza edilizia.
   Si tratta di interventi che hanno una diretta ricaduta in termini sociali, nonché di qualità urbana. L'ammodernamento e adeguamento delle strutture può avere effetti anche in riferimento alla qualità ambientale, seppur in modo contenuto, attraverso l'efficientamento energetico del plesso.

2. Piazza di Cavarzano
   La proposta d'intervento riguarda la sistemazione e riqualificazione di uno spazio pubblico utilizzato a parcheggio.

Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente.
L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
L'obiettivo del PAT è quello di creare uno spazio di maggiore qualità che possa dare identità al centro offrendo un servizio maggiormente integrato con le realtà limitrofe. L'area si trova infatti in diretta connessione con il polo scolastico di Cavarzano e la struttura religiosa posta lungo via Castellani. Il PAT indirizza pertanto i futuri interventi nella prospettiva di creare un'immagine più strutturata e di qualità mantenendo le funzioni di sostegno alla fruizione del centro abitato, potendo articolare lo spazio sia come elemento di sosta che di relazione urbana.
Si tratta di interventi che non comportano alterazioni dell'assetto locale, andando a valorizzare il contesto sia sotto il profilo percettivo che di utilizzo collettivo degli spazi.
Le soluzioni di dettaglio dovranno quindi articolarsi in relazione alla funzionalità per i vicini poli che qualità estetica. In ragione delle tipologie di intervento e opere di futura realizzazione dovrà essere garantita la funzionalità e sicurezza stradale, nonché della stabilità delle strutture limitrofe in relazione alle condizioni stabilite dallo stesso PAT in riferimento agli aspetti geologici

3. Ex Troticolturta
   L'area ricomprende lo spazio dove un tempo veniva condotta l'attività di troticoltura, spazio oggi in disuso e in evidente stato di abbandono.
   Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente di uso locale.
   L'area si colloca in adiacenza ad ambiti di carattere ambientale, soggetti a valorizzazione in riferimento ai contenuti del PAT, in riferimento al corso dell'Ardo. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
   La proposta di riqualificazione è finalizzata a recuperare gli spazi in relazione alla potenzialità definita dalla prossimità con il corso dell'Ardo. Gli interventi possono pertanto essere ricompresi all'interno delle più ampie previsioni di piano riguardante il parco locale. Qui potranno essere collocate attività e funzioni di carattere sociale, anche didattico, che possano integrarsi con il corridoio fluviale.
   Data la presenza di manufatti di interesse storico testimoniale e la valenza paesaggistica del contesto i futuri interventi dovranno privilegiare il recupero degli edifici di pregio e garantire un rapporto di intervisibilità e crescita della qualità ambientale anche come elemento di identità percettiva.
   L'applicazione di tali attenzioni, e la possibilità di collocare funzioni sociali determina effetti positivi andando di fatto a recuperare una situazione di degrado in corrispondenza di spazi di valore ambientale e paesaggistico, ritenuti strategici anche dallo stesso PAT.

4. Canile sanitario di Mussoi
   Lo spazio ricomprende strutture di interesse architettonico e storico-testimoniale situati all'interno dell'abitato di Belluno.
   Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente di uso locale.

L'area si colloca in prossimità di ambiti di carattere ambientale, soggetti a valorizzazione in riferimento ai contenuti del PAT, in riferimento al corso dell'Ardo. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
La prospettiva di recupero del sito è finalizzata, secondo gli indirizzi del PAT, alla creazione di uno spazio ad uso collettivo dove collocare servizi alla cittadinanza, sfruttando sia le strutture edilizie che la disponibilità di spazi per la sosta interni e nelle immediate vicinanze. Si tratta pertanto di una realtà facilmente accessibile.
Data la presenza di manufatti di interesse storico testimoniale e la valenza paesaggistica del contesto i futuri interventi dovranno privilegiare il recupero degli edifici di pregio e garantire un rapporto di intervisibilità e crescita della qualità ambientale anche come elemento di identità percettiva.
L'applicazione di tali attenzioni, e la possibilità di collocare funzioni sociali determina effetti positivi andando di fatto a recuperare una situazione di degrado in corrispondenza di spazi di valore ambientale e paesaggistico, ritenuti strategici anche dallo stesso PAT.

5. Ex Monopolio di Stato
   Lo spazio in oggetto riguarda il complesso edilizio che ospitava la sede locale del Monopolio di Stato. L'edifico non evidenzia situazioni di deterioramento evidente, tuttavia rappresenta un vuoto urbano con possibili effetti futuri di degrado.
   Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente.
   L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
   La proposta del PAT riguarda il recupero della struttura al fine di collocare funzioni di servizio di carattere pubblico e attività compatibili con la residenza. Si tratta pertanto di un assetto che conferma lo stato attuale del contesto, aumentandone la funzionalità collettiva.
   L'attuazione della proposta potrà essere sviluppata attraverso il recupero della struttura esistente o riutilizzo delle volumetrie con sostituzione della struttura, migliorando quindi i caratteri prestazionali dell'involucro.

6. Area della pista ciclabile Villa Morassutti e area "La Vignette"
   L'ambito riguarda un'area collocata all'interno dell'abitato del tessuto urbano di Belluno al fine di incrementare la dotazione di servizi e incentivare la mobilità e le relazioni urbane.
   L'indirizzo del PAT è finalizzato a garantire la fruizione interna all'abitato in corrispondenza di aree di valore storico-testimoniale e paesaggistico, integrando che il sistema ciclopedonale con la realtà di villa Morassutti e le sue pertinenze.
   Il futuro assetto non riguarda pertanto alterazioni dell'assetto insediativo attuale, quanto piuttosto la valorizzazione del patrimonio identitario locale con maggiore integrazione tra il tessuto urbano.

7. Piazza San Giovanni Bosco e area dell'Istituto Salesiano
   La proposta riguarda l'ambito dove è già presente lo spazio della piazza di San Giovanni Bosco. Obiettivo dell'intervento sarà la valorizzazione degli spazi, con particolare riferimento alla qualità percettiva e identitaria dei luoghi. Si tratta di operare in termini di aumento della

qualità urbana di spazi pubblici che possano quindi incrementare la qualità e fruizione degli spazi.
La proposta si sviluppa all'interno della visione di rafforzamento delle centralità e polarità urbane.
In considerazione della localizzazione e caratteri del sito sarà opportuno verificare anche la possibile riorganizzazione del nodo viario prospicente gli spazi pubblici, garantendo non solo una migliore qualità degli spazi, ma anche una più efficiente gestione del traffico all'interno di un disegno unitario tra spazi collettivi ed elementi della rete viaria urbana.

8. Ex Caserma Fantuzzi
   Lo spazio in oggetto riguarda l'ex complesso militare situato all'interno del centro di Belluno. L'edifico non evidenzia situazioni di deterioramento evidente, e rappresenta un elemento di evidente potenzialità in ragione della sua collocazione e consistenza volumetrica.
   Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente.
   L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
   La prospettiva del PAT riguarda il riutilizzo degli spazi con collocazione di funzioni e attività di carattere pubblico e collettivo, andando quindi a consolidare la centralità del sistema urbano.
   Si considera positivamente la possibilità di riutilizzare le strutture già esistenti, con adeguamenti e ammodernamenti dell'edificio per le sue parti interne, mantenendo così la presenza di un elemento identitario e riconoscibile dell'identità locale. Sarà utile riorganizzare gli spazi interni di pertinenza al fine di creare spazi di sosta per l'utenza, senza gravare sul contesto limitrofo.
   Nell'eventualità di sviluppare un progetto che preveda la sostituzione completa della struttura esistente si ritiene utile studiare una soluzione che permetta comunque di leggere l'assetto preesistente, mantenendo la memoria della realtà locale.

9. Piazza Piloni
   Lo spazio in oggetto riguarda l'area attualmente utilizzata a parcheggio pubblico, situata in prossimità di Parco Bologna, all'interno del centro storico di Belluno.
   Si tratta pertanto di un elemento inserito nel tessuto urbano centrale e che svolge funzioni pubbliche.
   L'indirizzo del PAT è quello di valorizzare lo spazio in sé, in ragione del contesto all'interno del quale si inserisce, integrando quindi l'ambito con gli elementi di pregio dell'intorno. La volontà è quella di meglio integrare, anche sotto il profilo estetico e qualitativo, lo spazio con il tessuto urbano e gli elementi di connessione riferiti al centro storico.
   Non si tratta pertanto di interventi che modificano l'assetto urbano e insediativo locale, ma rafforzano la dotazione di servizi pubblici.
   La riorganizzazione dell'area di sosta potrà essere studiata con soluzioni di arredo urbano o elementi strutturali che garantiscano anche l'incremento dell'offerta. I progetti che determinano interventi più significativi, attraverso realizzazioni di strutture multipiano o in interrato, dovranno essere verificati in relazione alla sensibilità geologica del sito, garantendo anche la sicurezza per le strutture limitrofe.

10. Velo Park in stazione

    La proposta riguarda la riorganizzazione dell'ambito di sosta connesso alla stazione ferroviaria di Belluno. L'intervento è finalizzato alla creazione di un punto di interscambio modale che sostenga la mobilità ciclabile all'interno del tessuto urbano. Si propone pertanto la possibilità di creare uno spazio o struttura opportunamente attrezzata che consenta di incentivare sistemi di mobilità sostenibile.

    Si opera all'interno di spazi urbani ad uso pubblico mantenendone la funzione.

    Gli interventi avranno scala puntuale e si svilupperanno comunque all'interno di aree già urbanizzate.

    Gli elementi fisici ed eventuali strutture necessarie per garantire la funzionalità dell'attività dovranno essere caratterizzati da soluzioni costruttive ed architettoniche coerenti con gli elementi presenti nell'area.

    Dovrà essere prevista anche opportuna organizzazione degli spazi al fine di garantire la migliore sicurezza per l'utenza in riferimento al transito di mezzi nell'area della stazione.

11. Polo scolastico Mier e Mussoi

    L'indirizzo di piano riguarda due ambiti che si localizzano all'interno del tessuto di Belluno centro, in corrispondenza di strutture scolastiche già in uso. Si tratta di spazi già inclusi all'interno del tessuto insediativo serviti dalle opere di urbanizzazione e dalla viabilità esistente.

    Le aree non ricadono all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale.

    Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.

    La proposta la riqualificazione e adeguamento delle strutture scolastiche al fine di rafforzare l*e realtà già presenti, potendo così fornire un elemento di sostegno e rafforzamento dell'offerta scolastica. Si prevede quindi di mantenere le funzioni già esistenti adeguando la nuova realtà alle specifiche necessità del plesso scolastico, potendo anche creare spazi e strutture più moderni e adeguati ai principi di efficienza edilizia.*

    Si tratta di interventi che hanno una diretta ricaduta in termini sociali, nonché di qualità urbana. L'ammodernamento e adeguamento delle strutture può avere effetti anche in riferimento alla qualità ambientale, seppur in modo contenuto, attraverso l'efficientamento energetico delle strutture.

    Potrà essere utile verificare in fase di intervento la funzionalità della rete viaria locale, analizzando la funzionalità dei nodi connessi agli accessi alle strutture, individuando nel caso modalità di gestione dei flussi al fine di contenere le possibili interferenze con la mobilità urbana.

    Nel caso in cui si provvedesse ad una riorganizzazione più complessiva dell'offerta delle strutture ad uso scolastico, il recupero della struttura e dell'area potrà avvenire anche definendo usi misti, integrando residenza a servizi, o altre funzioni comunque compatibili con queste e i caratteri del contesto.

12. Ex ICB

    Lo spazio in oggetto si colloca all'esterno del tessuto urbano di Belluno, in riferimento ad un ex ambito produttivo oggetto riqualificazione e riconversione.

L'indirizzo del PAT è quello di rivedere le destinazioni d'uso e funzioni qui un tempo insediate, potendo sviluppare anche un mix di usi che rendano fattibili le opere di recupero dell'area.
L'ambito in oggetto è in parte già urbanizzato e quindi servito dalle reti necessarie per il suo futuro utilizzo, con opportuni adeguamenti in ragione dell'assetto che verrà definito in fase successiva.
La proposta riguarda aree che si collocano in prossimità di spazi di valore ambientale e paesaggistico. In tal senso l'assetto insediativo e i caratteri d'intervento dovranno essere sviluppati nel rispetto della qualità e funzionalità ambientale del territorio, potendo prevedere soluzioni che si integrino e potenziano la componente ambientale.
I progetti dovranno inoltre verificare le condizioni di carattere geologico in riferimento alla classificazione del PAT.
Si rileva come il PAT preveda in prossimità dell'ambito lo sviluppo di elementi della rete infrastrutturale. Tale aspetto si relaziona con le potenzialità di carattere insediative del sito, sostenendo quindi le trasformazioni qui previste. In fase di definizione progettuale di dettaglio dovrà essere verificata la funzionalità delle nuove tratte in ragione della capacità attrattiva e generativa del sito, individuano eventuali opere o azioni utili ad assicurare livelli di servizio adeguanti.
Al fine di garantire il migliore inserimento ambientale dell'intervento sarà utile incentivare l'utilizzo di soluzioni costruttive e impiantistiche ad alta efficienza, in grado di ridurre i consumi energetici e le emissioni.

13. Borgo via Canzan

Si tratta di un indirizzo strategico di progetto volto a dare la possibilità di recuperare e valorizzare le strutture di valore storico-testimoniale presenti lungo via Canzan. Questi elementi si collocano all'interno degli spazi più bassi di costa e mantengono le loro caratteristiche architettoniche tipiche della realtà rurale locale.
La volontà è quella di sostenere le attività che possono salvaguardare la presenza di queste strutture sia come elementi fisici quali elementi di valore testimoniale e paesaggistico sia socio-economico. Possono in tal senso essere incentivate attività di carattere produttivo agricolo, ricettivo-turistico o sociale.
Dovranno in dettaglio essere definiti quindi i limiti d'intervento e i gradi di flessibilità al fine di rendere attuabili e sostenibili gli interventi di recupero e valorizzazione dell'esistente, potendo anche prevedere trasformazioni e usi che siano comunque coerenti con i valori specifici del costruito e del territorio.
Si tratta pertanto di azioni di carattere puntuale che consentono di tutelare e valorizzare il patrimonio locale.
Potrà essere utile prevedere maggiori gradi di flessibilità e sostegno per interventi che migliorano le condizioni prestazionali degli edifici e permettano l'inserimento di elementi e impianti che riducano gli impatti negativi sull'ambiente.
Dovranno comunque essere rispettate e tutelate le indicazioni relative alla presenza di elementi di valore ambientale e paesaggistico individuate dal PAT.

14. Ex campi da tennis di Borgo Prà

    Lo spazio in oggetto si colloca in prossimità del corso dell'Ardo, in adiacenza pertanto di spazi che il PAT considera di valore ambientale, anche nella prospettiva di rafforzamento dell'assetto ecologico e paesaggistico locale.

    L'indirizzo di piano è quello di ridefinire le funzioni e attività qui insediabili, riferite allo spazio occupato dalle attrezzature sportive in disuso, che costituiscono un elemento di degrado del contesto. Le funzioni da ricollocare all'interno delle aree sono di carattere collettivo, sviluppando elementi che possano fungere anche da supporto alla fruizione del territorio. Si sfrutta così la collocazione del sito, direttamente accessibile dalla viabilità principale e connessa all'abitato di Belluno. L'area può quindi essere sfruttata come punto di interscambio o elemento principale di un sistema di fruizione del territorio, integrando possibili funzioni di carattere turistico e per il tempo libero.

    In ragione della sensibilità ambientale e paesaggistica, prossimità con il corpo idrico e caratteri geologici e idrogeologici i futuri interventi e le attività qui collocate dovranno limitare le trasformazioni fisica dello spazio, privilegiando elementi naturali o che garantiscano un efficace inserimento percettivo e ambientale. Dovrà essere data particolare attenzione per gli aspetti della sicurezza in relazione ad eventuali fenomeni eccezionali di carattere idraulico e idrogeologico.

15. Area ex Bardin

    L'area riguarda spazi dismessi prossimi all'abitato di Belluno, che allo stato attuale presentano uno stato che evidenzia una situazione evidente di degrado.

    Il PAT evidenzia la necessità di definire un intervento di recupero degli spazi rimuovendo gli elementi di deterioramento del contesto, rilevando l'interesse dell'area in riferimento agli aspetti di carattere paesaggistico e ambientale del sito. L'area si colloca infatti nelle immediate prossimità dell'area di valore ambientale dell'Ardo.

    L'indirizzo del PAT è pertanto finalizzato a dare soluzione alle necessità di valorizzazione del sito, senza definire specifici usi o destinazioni per il sito.

    In considerazione della sensibilità dell'area dovranno essere privilegiate trasformazioni a basso impatto che possano valorizzare i caratteri del contesto. Potrà essere fatto ricorso allo strumento del credito edilizio per consentire di limitare l'edificazione dell'area nella prospettiva di creare una realtà maggiormente coerente con i valori dell'area e con gli indirizzi di tutela e valorizzazione del PAT stesso.

    In ragione della sensibilità ambientale e paesaggistica, prossimità con il corpo idrico e caratteri geologici e idrogeologici i futuri interventi e le attività qui collocate dovranno limitare le trasformazioni fisica dello spazio, privilegiando elementi naturali o che garantiscano un efficace inserimento percettivo e ambientale. Dovrà essere data particolare attenzione per gli aspetti della sicurezza in relazione ad eventuali fenomeni eccezionali di carattere idraulico e idrogeologico.

16. Villa Sartori

    La proposta riguarda il recupero e riqualificazione dell'immobile di villa Sartori, e delle sue pertinenze. Si tratta di un edificio di interesse storico-testimoniale che allo stato attuale versa in condizioni precarie. Data la qualità della struttura e la sua collocazione, a margine del sistema boscato che si sviluppa verso il sistema montano in destra Piave, l'indirizzo del PAT

è quello di sostenere e incentivare il recupero della struttura con possibilità di inserimento di attività anche di carattere turistico-ricettivo.
Potrà essere utile prevedere maggiori gradi di flessibilità e sostegno per interventi che possano garantire il recupero della struttura e che migliorano le condizioni prestazionali degli edifici e permettano l'inserimento di elementi e impianti che riducano gli impatti negativi sull'ambiente.
Dovranno comunque essere rispettate e tutelate le indicazioni relative alla presenza di elementi di valore ambientale e paesaggistico individuate dal PAT.
L'attuazione della proposta di PAT consente quindi di recuperare un elemento di interesse storico-testimoniale all'interno di una visione di sviluppo anche socio-economico.

ATO 2



17. Villa Montalban

Lo spazio in oggetto riguarda il complesso di villa Montalban, struttura di interesse storico-testimoniale che all'oggi esprime la sua qualità architettonica e paesaggistica. Il PAT indica l'importanza di garantire la possibilità di interventi e collocazione di funzioni che consentano l'utilizzo e mantenimento della struttura.

Il PAT indica la possibilità di valorizzare la struttura e le sue pertinenze attraverso il rafforzamento di attività di carattere collettivo, integrando pertanto la realtà con il tessuto sociale del territorio.

Per consentire un più facile ed efficiente utilizzo della struttura le funzioni collettive possono integrarsi con attività di carattere privato che possano quindi sostenere anche la gestione di servizi pubblici.

L'indirizzo del PAT è quello, inoltre, di individuare soluzioni a sostegno degli interventi manutentivi e di gestione, anche con flessibilità degli strumenti urbanistici ed edilizi di dettaglio. Tali condizioni dovranno comunque rispettare la qualità architettonica ed estetica della struttura, senza alterane i caratteri portanti e fondamentali. Anche gli spazi di pertinenza potranno essere sfruttati, fermo restando il rispetto dell'intervisibilità e della fruizione fisica e percettiva degli spazi.

Di interesse, anche in riferimento agli indirizzi di piano, è lo sviluppo di un sistema connettivo (ciclabile e pedonale) che metta in connessione la realtà in oggetto con le aree di valore del contesto. Di interesse in tal senso il recupero e valorizzazione dell'asse antistante la villa.

18. Ex Eaton

L'ambito si localizza all'interno del contesto produttivo di Belluno in affaccio sulla SS50 e riguarda un'area produttiva dismessa dove è ancora presente la struttura edilizia.
L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
Le attuali condizioni del sito evidenziano uno stato di degrado evidente, all'interno del tessuto produttivo principale del comune.
L'indirizzo del PAT è quello di recuperare l'ambito con possibilità di inserimento di attività economiche, in coerenza con le destinazioni d'uso già in essere e la dotazione infrastrutturale del sito.
Questo consente di poter dare risposta a necessità di nuove realtà senza dover occupare nuovi spazi.
Per sostenere gli interventi di riutilizzo dell'area potranno essere utilizzate o individuate modalità di attuazione e sviluppo più rapide e flessibili. Si potrà ricorrere anche a strumenti più complessi o riconoscimento di credito edilizio per interventi che possano operare anche in termini di una significativa valorizzazione del contesto.
Sarò utile definire comunque interventi che non creino situazioni di peggioramento della qualità percettiva degli spazi, considerando come il sito sia direttamente visibile dalla direttrice viaria principale.
I futuri interventi dovranno prevedere soluzioni tecniche e impiantistiche che non determinino incrementi significativi delle emissioni e scarichi, sempre nel rispetto delle normative in materia.
In ragione dei caratteri e funzioni qui insediate l'intervento dovrà verificare la compatibilità della nuova realtà in riferimento agli aspetti di carattere trasportistico. Si evidenzia come l'area si collochi in prossimità del punto di nuovo accesso al sistema produttivo in relazione alla proposta infrastrutturale del nuovo attraversamento del Piave. Pertanto le future proposte d'intervento dovranno svilupparsi con attenzione anche per tale tema.
Si rileva come parte dell'area ricada in nella Zona A relativa al Piano di Rischio aeroportuale, pertanto soggetta a limitazioni per attività che possono risultare rischiose o aggravare effetti in caso di incidenti. Altri spazi ricadono in Zona B, dove vanno limitate le concentrazioni di persone e limitate le attività più sensibili. In tal senso potranno essere sviluppati processi di recupero e riorganizzazione rivedendo le attività e volumetrie qui presenti ricollocando le capacità edificatorie in zone più sicure, con l'utilizzo del credito edilizio.
Dovrà essere verificata la presenza di eventuali situazioni di contaminazione dei suoli, operando nel caso in applicazione alla vigente normativa per la rimozione dei rischi per l'ambienta e salute umana.

19. Ex Mivida

L'ambito si localizza all'interno del contesto produttivo di Belluno in affaccio sulla SS50 e riguarda un'area produttiva inutilizzata.
L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.

Le attuali condizioni del sito evidenziano uno stato evidente di abbandono, all'interno del tessuto produttivo principale del comune.
L'indirizzo del PAT è quello di recuperare l'ambito con possibilità di inserimento di attività economiche, in coerenza con le destinazioni d'uso già in essere e la dotazione infrastrutturale del sito.
Questo consente di poter dare risposta a necessità di nuove realtà senza dover occupare nuovi spazi.
Per sostenere gli interventi di riutilizzo dell'area potranno essere utilizzate o individuate modalità di attuazione e sviluppo più rapide e flessibili. Si potrà ricorrere anche a strumenti più complessi o riconoscimento di credito edilizio per interventi che possano operare anche in termini di una significativa valorizzazione del contesto.
Sarò utile definire comunque interventi che non creino situazioni di peggioramento della qualità percettiva degli spazi, considerando come il sito sia direttamente visibile dalla direttrice viaria principale.
I futuri interventi dovranno prevedere soluzioni tecniche e impiantistiche che non determinino incrementi significativi delle emissioni e scarichi, sempre nel rispetto delle normative in materia.
In ragione dei caratteri e funzioni qui insediate l'intervento dovrà verificare la compatibilità della nuova realtà in riferimento agli aspetti di carattere trasportistico.
Si rileva come parte dell'area ricada in nella Zona A relativa al Piano di Rischio aeroportuale, pertanto soggetta a limitazioni per attività che possono risultare rischiose o aggravare effetti in caso di incidenti. Altri spazi ricadono in Zona B, dove vanno limitate le concentrazioni di persone e limitate le attività più sensibili. In tal senso potranno essere sviluppati processi di recupero e riorganizzazione rivedendo le attività e volumetrie qui presenti ricollocando le capacità edificatorie in zone più sicure, con l'utilizzo del credito edilizio.
In riferimento agli spazi attualmente occupati dalle alberature dovrà essere verificata la reale consistenza del sistema e la significatività di questo sotto il profilo ecologico in riferimento al contesto. Nel caso in cui le analisi evidenziassero come la vegetazione ricopra interesse ecosistemico dovrà essere concordata con l'amministrazione una modalità di compensazione in loco o in riferimento a spazi di interesse ambientale da valorizzare all'interno del territorio comunale.
Dovrà essere verificata la presenza di eventuali situazioni di contaminazione dei suoli, operando nel caso in applicazione alla vigente normativa per la rimozione dei rischi per l'ambienta e salute umana.

20. Ex Faena Marmi

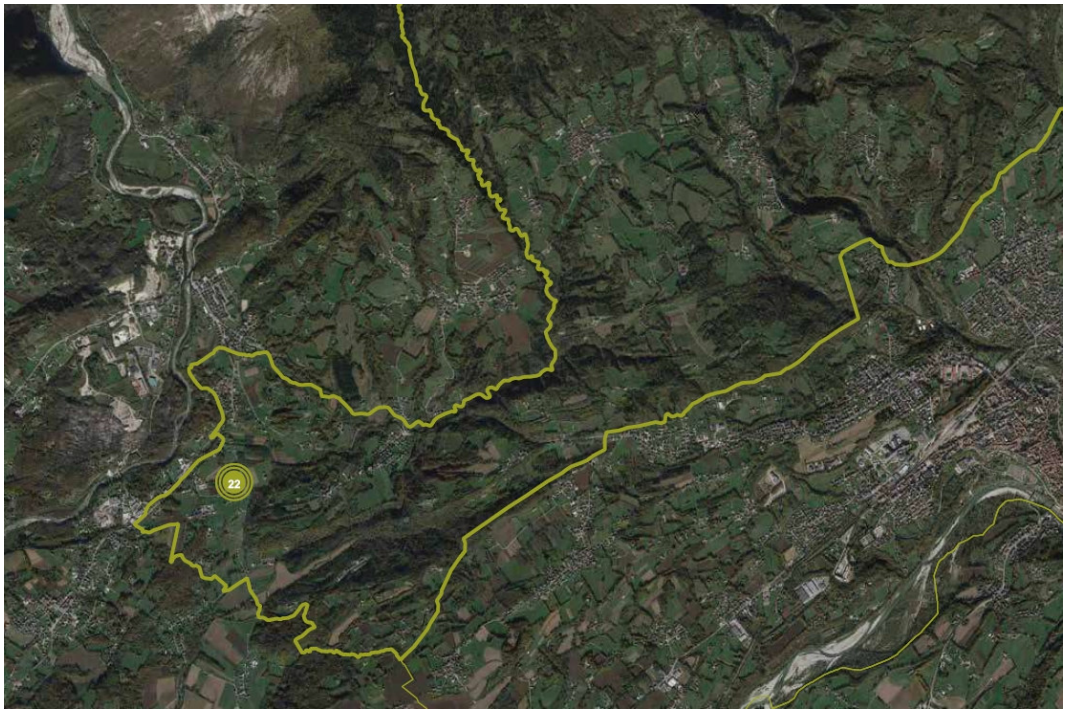
L'ambito si localizza all'interno del contesto produttivo di Belluno in connessione con la SS50 e riguarda un'area produttiva dismessa dove è ancora presente la struttura edilizia.
L'area non ricade all'interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
Le attuali condizioni del sito evidenziano uno stato di degrado evidente, all'interno del tessuto produttivo principale del comune.
L'indirizzo del PAT è quello di recuperare l'ambito con possibilità di inserimento di attività economiche, in coerenza con le destinazioni d'uso già in essere e la dotazione infrastrutturale del sito.
Questo consente di poter dare risposta a necessità di nuove realtà senza dover occupare nuovi spazi.

Per sostenere gli interventi di riutilizzo dell'area potranno essere utilizzate o individuate modalità di attuazione e sviluppo più rapide e flessibili. Si potrà ricorrere anche a strumenti più complessi o riconoscimento di credito edilizio per interventi che possano operare anche in termini di una significativa valorizzazione del contesto.
I futuri interventi dovranno prevedere soluzioni tecniche e impiantistiche che non determinino incrementi significativi delle emissioni e scarichi, sempre nel rispetto delle normative in materia.
In ragione dei caratteri e funzioni qui insediate l'intervento dovrà verificare la compatibilità della nuova realtà in riferimento agli aspetti di carattere trasportistico.
Dovrà essere verificata la presenza di eventuali situazioni di contaminazione dei suoli, operando nel caso in applicazione alla vigente normativa per la rimozione dei rischi per l'ambienta e salute umana.

21. Ex Zadra

L'ambito si localizza all'interno del contesto produttivo di Belluno in connessione con la SS50 e riguarda un'area produttiva dismessa dove è ancora presente la struttura edilizia
L'area non ricade all''interno di spazi soggetti a vincolo o tutela di carattere ambientale. Lo spazio non ricade all''interno di aree di penalità o rischio idraulico.
Le attuali condizioni del sito evidenziano uno stato di degrado evidente, all'interno del tessuto produttivo principale del comune.
L'indirizzo del PAT è quello di recuperare l'ambito con possibilità di inserimento di attività economiche, in coerenza con le destinazioni d'uso già in essere e la dotazione infrastrutturale del sito.
Questo consente di poter dare risposta a necessità di nuove realtà senza dover occupare nuovi spazi.
Per sostenere gli interventi di riutilizzo dell'area potranno essere utilizzate o individuate modalità di attuazione e sviluppo più rapide e flessibili. Si potrà ricorrere anche a strumenti più complessi o riconoscimento di credito edilizio per interventi che possano operare anche in termini di una significativa valorizzazione del contesto.
I futuri interventi dovranno prevedere soluzioni tecniche e impiantistiche che non determinino incrementi significativi delle emissioni e scarichi, sempre nel rispetto delle normative in materia.
In ragione dei caratteri e funzioni qui insediate l'intervento dovrà verificare la compatibilità della nuova realtà in riferimento agli aspetti di carattere trasportistico.
Dovrà essere verificata la presenza di eventuali situazioni di contaminazione dei suoli, operando nel caso in applicazione alla vigente normativa per la rimozione dei rischi per l'ambienta e salute umana.

ATO 3



22. Pesca sportiva località Vignole

L'ambito riguarda un'attività di pesca sportiva situata in località Vignole, all'esterno degli spazi urbani. Il PAT rileva la realtà e considera la possibilità di sfruttare l'ambito per attività di carattere collettivo e per il tempo libero. Si tratta di una realtà di dimensioni contenute che rientra all'interno del sistema socio-economico locale.

Lo spazio si colloca all'interno di ambiti di interesse paesaggistico indicati dal PAT, e in prossimità di elementi di particolare significatività sotto il profilo ambientale ed ecologico.

In considerazione della tipologia di attività è necessario che i reflui e le acque connesse al bacino di pesca non entrino in contatto con corsi d'acqua afferenti al sistema locale, al fine di evitare immissioni di nutrienti o altre sostanze che possano alterare le dinamiche dalla fauna e flora locale. Allo stesso modo deve essere evitata la possibilità che esemplari di pesce presente nell'area possa uscire dall'area.

È pertanto necessario verificare la corretta gestione dell'attività al fine di evitare rischi per il sistema limitrofo.

Anche gli interventi edilizi e di sistemazione delle aree di pertinenza dovranno essere condotti nel rispetto delle valenze paesaggistiche del contesto, evitando la collocazione di elementi che alterino la percezione dei luoghi. Potranno invece essere sostenuti e incentivati interventi che valorizzano la qualità dell'area.

ATO 4



23. Compendio di Villa Miari Fulcis

Il PAT indica la presenza del complesso di Villa Miari Fulcis quale elemento di qualità storico-testimoniale e struttura che assolve anche ad una funzione socio-economica del territorio, quale elemento di qualità nell'offerta ricettiva. La prospettiva del PAT è quella di consolidare e rafforzare l'identità con compendio immobiliare sostenendo lo sviluppo della realtà sotto il profilo ricettivo-turistico e per lo svolgimento di eventi di carattere culturale. Questo consente il mantenimento anche della qualità architettonica e paesaggistica della villa e delle sue pertinenze. L'elemento può quindi utilmente essere integrato anche all'interno di un sistema di fruizione e rete delle eccellenze del territorio.

La prospettiva del piano è quindi quella di garantire la presenza e continuità dell'attività in essere sostenendo azioni di valorizzazione della realtà in oggetto.

In considerazione della qualità già in essere e del valore paesaggistico del contesto le opere che interessano l'ambito dovranno essere sviluppate con particolare attenzione per la qualità percettiva e l'intervisibilità.

Anche gli interventi sulla struttura edilizia saranno contenuti trattandosi di un elemento tutelato di particolare pregio (Villa Veneta).

24. Compendio Villa Buzzati

    Il PAT indica la presenza del complesso di Villa Buzzati quale elemento di qualità storico-testimoniale e struttura che assolve anche ad una funzione socio-economica del territorio, quale elemento di qualità nell'offerta ricettiva. La prospettiva del PAT è quella di consolidare e rafforzare l'identità con compendio immobiliare sostenendo lo sviluppo della realtà sotto il profilo ricettivo-turistico e per lo svolgimento di eventi di carattere culturale. Questo consente il mantenimento anche della qualità architettonica e paesaggistica della villa e delle sue pertinenze. L'elemento può quindi utilmente essere integrato anche all'interno di un sistema di fruizione complessiva e articolate del territorio.

    La prospettiva del piano è quindi quella di garantire la presenza e continuità dell'attività in essere sostenendo azioni di valorizzazione della realtà in oggetto.

    In considerazione della qualità già in essere e del valore paesaggistico e ambientale del contesto le opere che interessano l'ambito dovranno essere sviluppate con particolare attenzione per la qualità percettiva e l'intervisibilità, garantendo la funzionalità ambientale in particolare degli ambiti limitrofi riferiti al sistema del Piave.

    Anche gli interventi sulla struttura edilizia saranno contenuti trattandosi di un elemento tutelato di particolare pregio (Villa Veneta).

25. Ex granaio di Villa Buzzati

    L'ambito riguarda la struttura connessa al comparto storico di villa Buzzati, che allo stato attuale presenta situazioni di degrado e uno stato conservativo in parte compromesso. In coerenza con gli indirizzi del PAT e quanto indicato al punto precedente (24) si considera l'opportunità di avviare interventi di recupero della struttura per ripristinare il complesso storico. Le potenzialità di utilizzo sono le medesime che già coinvolgono Villa Buzzati (turistico-ricettivo), sostenendo quindi il settore e l'offerta del territorio.

    In ragione dell'attuale stato conservativo sarà utile individuare strumenti e azioni che possano agevolare e sostenere il recupero fisico della struttura. Si ritiene utile garantire un maggior margine di flessibilità nelle scelte progettuali al fine di assicurare la fattibilità delle operazioni, sempre nel rispetto della qualità paesaggistica del complesso storico e del contesto. Questo permetterà anche di introdurre miglioramenti di carattere impiantistico e costruttivo finalizzati a dare alla struttura maggiore efficienza energetica.

    In considerazione della condizione fisica della struttura, in evidente stato di compromissione, e la prossimità con il sedime stradale, potrà essere utile verificare l'opportunità di una variazione dell'attuale sedime, in accordo con la competente soprintendenza.

    Questo potrà consentire anche di riorganizzare l'ambito stradale, con l'opportunità di realizzare anche percorsi ciclopedonali.

26. Villa Doglioni

    Il PAT indica la presenza dell'ambito di villa Doglioni quale elemento di qualità storico-testimoniale e struttura che assolve anche ad una funzione socio-economica del territorio, quale elemento di qualità nell'offerta ricettiva. La prospettiva del PAT è quella di consolidare e rafforzare l'identità con compendio immobiliare sostenendo lo sviluppo della realtà sotto il profilo ricettivo-turistico e per lo svolgimento di eventi di carattere culturale. Questo consente il mantenimento anche della qualità architettonica e paesaggistica della villa e delle sue pertinenze. L'elemento può quindi utilmente essere integrato anche all'interno di un sistema di fruizione e rete delle eccellenze del territorio.

La prospettiva del piano è quindi quella di garantire la presenza e continuità dell'attività in essere sostenendo azioni di valorizzazione della realtà in oggetto.
In considerazione della qualità già in essere e del valore paesaggistico del contesto le opere che interessano l'ambito dovranno essere sviluppate con particolare attenzione per la qualità percettiva e l'intervisibilità.
Anche gli interventi sulla struttura edilizia saranno contenuti trattandosi di un elemento tutelato di particolare pregio (Villa Veneta).

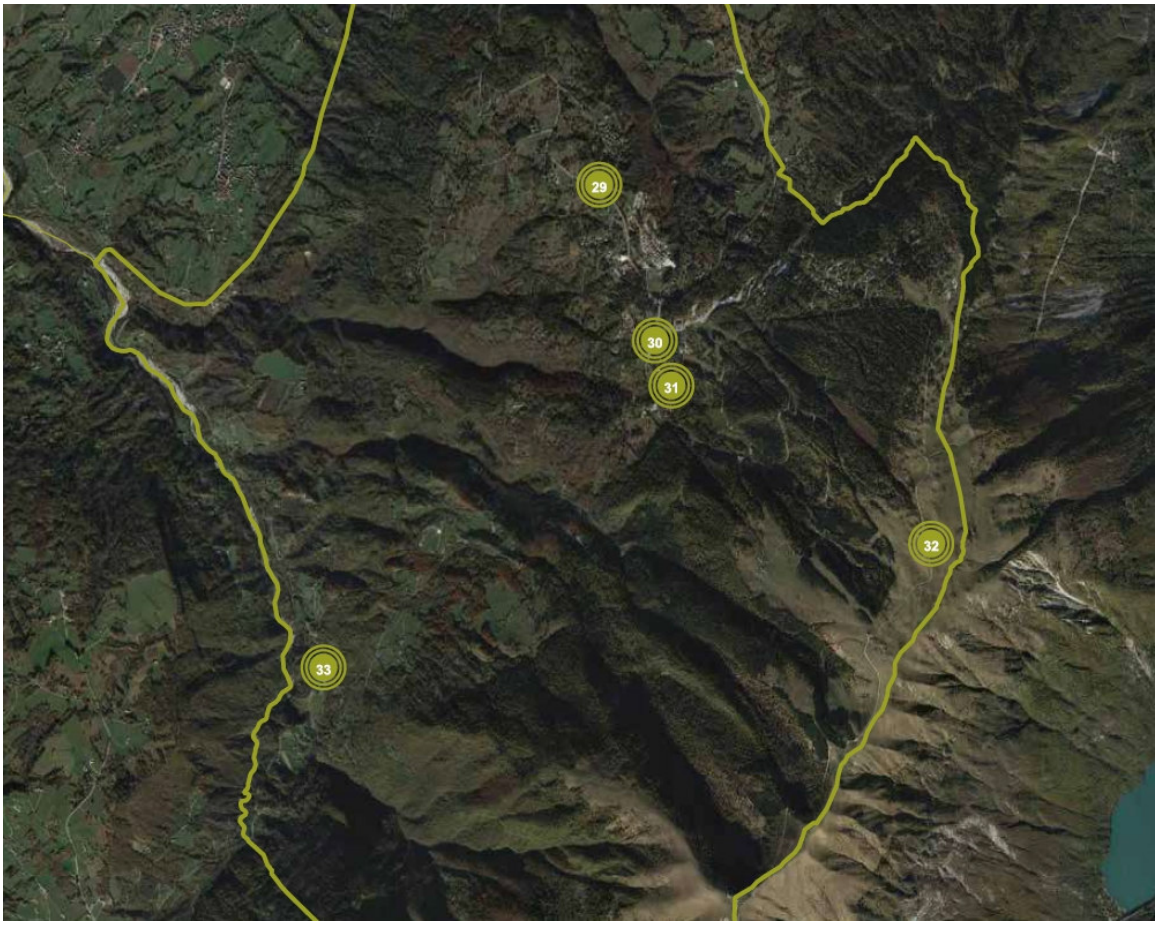
27. Nogherazza

Il PAT indica la presenza dell'ambito di carattere ricettivo presente nell'area a monte di Castion che assolve pertanto ad una funzione socio-economica del territorio, quale elemento significativo nell'offerta ricettiva locale. La prospettiva del PAT è quella di consolidare e rafforzare l'identità con compendio immobiliare sostenendo lo sviluppo della realtà sotto il profilo ricettivo-turistico e per lo svolgimento di eventi di carattere culturale. Questo consente il mantenimento anche della qualità architettonica e paesaggistica della villa e delle sue pertinenze. L'elemento può quindi utilmente essere integrato anche all'interno di un sistema di fruizione e rete delle eccellenze del territorio.
La prospettiva del piano è quindi quella di garantire la presenza e continuità dell'attività in essere sostenendo azioni di valorizzazione della realtà in oggetto.
In considerazione della qualità già in essere e del valore paesaggistico del contesto le opere che interessano l'ambito dovranno essere sviluppate con particolare attenzione per la qualità percettiva e l'intervisibilità.
Anche gli interventi sulla struttura edilizia saranno contenuti trattandosi di un elemento tutelato di particolare pregio (Villa Veneta).

28. Piazza Visome

Il PAT considera l'opportunità di rafforzare e dare qualità all'identità della frazione di Visome, attraverso la creazione di uno spazio pubblico aperto alla fruizione della cittadinanza. L'indirizzo del piano è pertanto quello di intervenire creando una piazza quale spazio protetto che dialoga con l'abitato della frazione dove allo stato attuale non è presente un elemento di identità centrale.
L'indirizzo di piano è pertanto finalizzato ad adeguare gli spazi al fine di definire tale elemento attraverso sistemazioni localizzate e elementi di arredo urbano.
Non si alterano pertanto elementi e dinamiche di carattere ambientale, potendo concorrere a migliorare l'identità e fruizione dei luoghi.
La proposta ha pertanto dirette ricadute positive in riferimento alla qualità urbana alla componente sociale della frazione.

ATO 6



29. Piana del Nevegal

    Tra le strategie di sviluppo del PAT c'è il sostegno e potenziamento dell'offerta turistico ricettiva del territorio, con particolare attenzione al comprensorio invernale del Nevegal. Il piano indica pertanto tra le azioni strategiche la necessità di rafforzare la polarità con azioni che garantiscano la capacità attrattiva del comparto. In tal senso la qualità degli spazi e l'offerta turistico-ricettiva deve essere oggetto di azioni che permettano interventi di qualità del contesto e delle strutture qui presenti anche in termini di ammodernamento.

    Potranno utilmente essere quindi individuate modalità di intervento e gradi di incentivazione e flessibilità per sostenere i singoli interventi che possono operare anche in termini di efficientamento delle strutture esistenti, con riduzione dei consumi ed emissioni.

    In considerazione del contesto le opere dovranno essere guidate da attenzione per l'aspetto paesaggistico e la sensibilità ambientale delle aree limitrofe agli spazi urbanizzati.

    Gli interventi che operano sull'esistente avranno pertanto carattere migliorativo sia sotto il profilo ambientale che socio-economico. Le eventuali operazioni che riguardano nuovi elementi o incrementi di carico insediativo dovranno approfondire gli aspetti di coerenza e compatibilità con i valori del contesto.

30. Ex Hotel Oliver

    Il PAT identifica l'ambito della struttura ricettiva dismessa quale elemento da riconsiderare all'interno dell'indirizzo di rilancio del settore turistico-ricettivo. La volontà del piano è quella

di recuperare l'elemento sfruttando le potenzialità connesse all'area utilizzando spazi già urbanizzati e volumetrie già concesse.
Al fine di sostenere le azioni di valorizzazione sarà opportuno individuare modalità e azioni che sostengano la fattibilità degli interventi e incentivino le azioni di recupero, evitando così di trasformare e urbanizzare nuovi spazi all'interno di un contesto di chiaro valore paesaggistico e ambientale.
Gli incentivi dovranno tener conto anche degli aspetti di utilizzo di impianti e soluzioni costruttive ad alta efficienza e che riducano i consumi energetici.
Le soluzioni dovranno anche confrontarsi con la qualità paesaggistica dei luoghi, garantendo la sicurezza del territorio.

31. Ex Hotel Olimpo
    Il PAT identifica l'ambito della struttura ricettiva dismessa quale elemento da riconsiderare all'interno dell'indirizzo di rilancio del settore turistico-ricettivo. La volontà del piano è quella di recuperare l'elemento sfruttando le potenzialità connesse all'area utilizzando spazi già urbanizzati e volumetrie già concesse.
    Al fine di sostenere le azioni di valorizzazione sarà opportuno individuare modalità e azioni che sostengano la fattibilità degli interventi e incentivino le azioni di recupero, evitando così di trasformare e urbanizzare nuovi spazi all'interno di un contesto di chiaro valore paesaggistico e ambientale.
    Gli incentivi dovranno tener conto anche degli aspetti di utilizzo di impianti e soluzioni costruttive ad alta efficienza e che riducano i consumi energetici.
    Le soluzioni dovranno anche confrontarsi con la qualità paesaggistica dei luoghi, garantendo la sicurezza del territorio.

32. Ex Rifugio Brigata Cadore
    L'elemento individuato dal PAT ricopre un valore sotto il profilo storico-testimoniale e di identità con contesto locale e del sistema più ampio. Il piano evidenzia la necessità di definire azioni capaci di recuperare la struttura e renderla funzionale all'interno del sistema di fruizione del territorio.
    Devono pertanto essere previste azioni di sostegno al recupero fisico della struttura e inserimento di attività di carattere turistico ricettive che si possono utilmente integrare con attività di carattere sociali e didattiche recuperando la realtà in oggetto.
    Si opera pertanto in modo puntuale in riferimento a elementi di carattere gestionale e amministrativo, piuttosto che fisico.
    Potranno inoltre essere incentivati interventi di ammodernamento e impiego di soluzioni che sfruttano fonti rinnovabili.

33. Borghi del Visentin
    Il PAT rileva la necessità di sostenere la presenza di alcuni nuclei e agglomerati di piccole dimensioni (mediamente meno di 10 edifici) situati nelle aree montane. L'indirizzo del piano è quello di sostenere la presenza delle abitazioni e il loro utilizzo quali elementi identitari e storici del territorio.

Potranno utilmente essere quindi individuate modalità di intervento e gradi di incentivazione e flessibilità per sostenere i singoli interventi che possono operare anche in termini di efficientamento delle strutture esistenti, con riduzione dei consumi ed emissioni.
In considerazione del contesto le opere dovranno essere guidate da attenzione per l'aspetto paesaggistico e la sensibilità ambientale delle aree limitrofe agli spazi urbanizzati.
Gli interventi che operano sull'esistente avranno pertanto carattere migliorativo sia sotto il profilo ambientale che socio-economico.
Il mantenimento e rafforzamento di queste realtà potrà concorrere ad incentivare anche la fruizione del territorio, potendo avviare operazioni finalizzate alla creazione di percorsi e sistemi che mettano in rete i borghi con gli altri spazi del sistema montano.

Parchi commerciali

Il PAT, in coerenza con la normativa regionale, identifica gli ambiti all'interno dei quali possono insediarsi e svilupparsi i parchi commerciali, quali grandi strutture di vendita articolate in relazione ad una più ampia e strutturata offerta commerciale e di servizi.

Gli ambiti previsti dal PAT si localizzano lungo la SS 50, in relazione a spazi dove sono già inserite strutture di vendita. In tal senso il piano opera una ricognizione dell'assetto esistente senza prevedere ulteriori nuove aree a parco commerciale o possibili espansioni dell'esistente.

Le trasformazioni all'interno di tali aree sono disciplinate in dettaglio dalla normativa di scala regionale, pertanto di competenza di ente superiore.

In riferimento al tema il PAT non prevede di individuare nuovi ambiti soggetti a sviluppo di carattere commerciale di particolare complessità ed entità, che rientrano quindi nella tipologia di parco commerciale. Si tratta di un approccio cautelativo, che considera quindi la dotazione già in essere e le potenzialità di sviluppo già ammesse come in grado di soddisfare la domanda di carattere commerciale di carattere territoriale.

Si riporta come le trasformazioni di carattere commerciale all'interno di questi spazi sono normate a livello regionale, prevedendo che incrementi delle superfici di vendita, elemento che comporta quindi incremento della capacità attrattiva e modifiche all'assetto in essere, siano soggetti a valutazioni di carattere ambientale e trasportistico.

Da rilevare come il PAT normi la collocazione e sviluppo delle attività commerciali (art. 30 delle NTA), demandando la PI la possibilità di individuare aree per la collocazione di medie strutture di vendita, che dovranno comunque essere inserite all'interno delle sole aree individuate dal PAT come funzionali alle realtà produttive e terziarie. Le individuazioni devono sottostare a specifiche condizioni, quali:

- *idonea accessibilità rispetto alle infrastrutture esistenti e alle opere a carico dell'intervento;*
- *dotazione di parcheggi e di aree a standard;*
- *compatibilità ambientale rispetto agli insediamenti circostanti e alla sicurezza idraulica.*

Il PAT prevede inoltre che le varianti al PI riferite all'inserimento delle strutture commerciali siano soggette a verifica di assoggettabilità alla VAS.

6.2.4 Sistema ambientale

Rete ecologica

Il PAT individua gli elementi che strutturano il sistema ambientale con riferimento alla funzionalità ecorelazionale del disegno previsto dal piano. I diversi elementi che compongono la rete ecologica vengono quindi gestiti e normati in modo organico definendo indirizzi che riguardano l'insieme degli elementi che strutturano le invarianti ambientali.

I diversi elementi che compongono il sistema ambientale sono:

- Area nucleo – ambiti di primario interesse, il PAT recepisce la perimetrazione dei siti della Rete Natura 2000;
- Stepping stone - ambiti ad elevata naturalità che non risultano direttamente connessi con elementi della rete;
- Buffer zone - fasce di territorio adiacenti alle aree nucleo che costituiscono il collegamento tra attività antropiche e dinamiche naturali con una funzione di filtro e protezione ecologica, distinte in siepi, alberature e boschi;
- Corridoi ecologici – elementi che rappresentano una continuità di relazioni ecologiche strutturati su ambiti fisici ben riconoscibili e strutturati, rientrano in questa tipologia principalmente i corsi d'acqua.
- Biotopi – ambiti ben circoscritti e identificati che presentano caratteri biotici e abiotici di particolare interesse per la struttura ecosistemica e la biodiversità del territorio. Il PAT recepisce le individuazioni effettuate dal PTCP e a scala locale. I biotopi individuati sono:
    1. Dorsale Monte Faverghera Monte Cor
    2. Valle S.Mamante
    3. Torbiera di Col Pescalia
    4. Boschi di Soc
    5. Bosco della China
    6. Ex torbiera di Bios
    7. Torbiera di Antole
    8. La gola dell'Ardo
    9. Prato umido di Tovene
    10. Prato umido di Pra Mat
    11. L'Olt
    12. Forra dell'Ardo
    13. Bus del Buson
    14. Prati sommitali del Monte Terne
    15. Cola Cavallin Bocca del Rospo
    16. Fontane di Nogarè
    17. Pra de Santi

- Siepi e alberature – elementi lineari di ampiezza variabile che attraversando il territorio, anche in ambito urbano e periurbano consentono lo sviluppo di relazioni di carattere ecologiche;
- Boschi – ambiti areali strutturati e anche di ampia estensione che consentono la connessione tra i diversi spazi di valore naturalistico e consentono lo sviluppo della biodiversità.

In riferimento a questi elementi il PAT definisce indirizzi di tutela e valorizzazione al fine di promuovere non solo il mantenimento della qualità, ma anche di incrementare la funzionalità ambientale del territorio.

Gli indirizzi di valorizzazione contenuti dal PAT prevedono:

- riqualificazione dei corsi d'acqua;
- mantenimento di radure con prati polifiti naturali o a pascolo;
- formazione di siepi arboreo-arbustive nel territorio aperto;
- mantenimento di coltivazioni arboree di cultivar tradizionali;
- mantenimento e ricostruzione con tecniche tradizionali dei terrazzamenti.

È inoltre previsto che nella progettazione e realizzazione degli interventi di trasformazione del territorio siano contenute misure di mitigazione e di inserimento ambientale, anche con la realizzazione di neo-ecosistemi, tenendo conto anche dei caratteri del paesaggio.

In coerenza con gli indirizzi di scala sovraordinata il PAT vieta la realizzazione di interventi che possano occludere, limitare o deteriorare la permeabilità della rete ecologica e la chiusura dei varchi ecologici. Allo stesso modo vanno evitati cambi colturali che possano incidere negativamente sulle caratteristiche strutturali della rete ecologica.

Il PAT pone particolare attenzione in riferimento alla funzionalità complessiva del sistema ambientale, all'interno di una visione integrata dei vari elementi che determinano la qualità e funzionalità ecosistemica. Il piano definisce possibili azioni che possono migliorare la qualità degli elementi che strutturano il sistema ambientale e naturalistico, con interventi che possono essere articolati e dettagliati all'interno degli spazi con limitata presenza antropica.

Per gli ambiti insediativi e di futuro sviluppo vengono definiti i limiti di trasformazione rispetto alla funzionalità della rete ecologica e degli elementi funzionali allo sviluppo della biodiversità.

L'approccio adottato dal PAT è coerente con le necessità di salvaguardia del sistema, non operando sul singolo elemento ma all'interno di una visione organica e strutturale del sistema. Le attenzioni poste in riferimento all'assetto ambientale e naturalistico risultano pertanto sostenibile e garantisce la tutela degli elementi di pregio e delle componenti che sostengono l'assetto ambientale locale.

Il disegno sviluppato dal PAT in relazione alla componente ambientale risulta ampio e articolato, garantendo la connessione tra i diversi ambiti del territorio. Si tratta pertanto di un assetto che sostiene anche lo sviluppo della biodiversità su scala ampia.

In riferimento alle aree nucleo si precisa come valgono le prescrizioni previste dal quadro legislativo vigente, nazionale e regionale, pertanto gli interventi che coinvolgono questi siti in modo diretto o indiretto sono soggetti alle procedure di Valutazione di Incidenza, secondo le modalità e nei contenuti previsti dal vigente quadro normativo.

In coerenza e applicazione di quanto contenuto all'interno delle norme del PAT in fase di valutazione degli interventi di carattere insediativo, precedentemente sviluppata, sono stati definiti alcuni indirizzi di possibile attuazione di azioni finalizzate a contenere gli effetti rispetto agli elementi della rete ecologica e quadro ambientale definito dal PAT.

Parco di interesse locale "Dal Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi al fiume Piave lungo il torrente Ardo"

Il PAT individua l'ambito del Parco di interesse locale denominato "Dal Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi al fiume Piave lungo il torrente Ardo", ricomprendendo la parte del territorio che

si sviluppa lungo il corso dell'Ardo e il sistema interno all'ambito del Piave, a monte del centro di Belluno, comprende la ZSC denominata "Fontane di Nogarè".

Tale previsione ha la funzione di integrare l'ambito delle Dolomiti con il fiume Piave attraverso la valorizzazione del rapporto con il centro abitato e il centro storico principale. Si realizza in questo modo un corridoio verde e blu di connessione tra potenziali aree per servizi con la rete già esistente.

Il PAT prevede la possibilità di integrare gli indirizzi di tutela e valorizzazione ambientale connessi ai corsi d'acqua con interventi di recupero e rifunzionalizzazione di brani dell'abitato che si attestano lungo l'Ardo. Tali opere possono essere avviate tramite specifici accordi pubblico-privati che permettano il conseguimento degli obiettivi di valorizzazione del contesto.

Deve essere tutelata e valorizzata la qualità paesaggistica e la funzionalità ecorelazionale dell'ambito. In tal senso non sono ammessi interventi che compromettano o riducano le dinamiche idrauliche del sistema, in particolare centrali idroelettriche o altri manufatti o impianti che condizionino la continuità ecologica e possibilità di sviluppo di fauna e flora.

L'indirizzo del PAT riguarda gli aspetti di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale. La tutela non coinvolge i soli spazi occupati del corpo idrico ma definisce anche indicazioni per una maggiore integrazione tra elementi ambientali e utilizzo antropico degli spazi. Si tratta di un approccio che vuole integrare la presenza antropica con la qualità ambientale e paesaggistica degli spazi. Potranno essere pertanto avviati interventi che possano valorizzare il territorio anche con ritorni sociali ed economici in riferimento alle componenti del turismo e del tempo libero.

Gli interventi che si sviluppano in prossimità dell'ambito dovranno essere sviluppati attraverso una visione integrata con tale ambito, al fine di maglio sviluppare un disegno organico e funzionale.

6.2.5 Sistema paesaggistico

Il PAT individua una serie di elementi che strutturano il quadro paesaggistico del territorio. Si tratta di una serie di elementi e ambiti, in parte mutuati e confermati rispetto alle indicazioni dei piani superiori, che per il loro valore estetico, rappresentativo e culturale conformano la qualità e identità del territorio di Belluno.

Le invarianti di natura paesaggistica sono definite all'interno di una visione ampia, dove si integrano ambiti ed elementi caratterizzanti il contesto che devono pertanto essere tutelati e valorizzati anche in modo organico e coordinato.

Il piano individua quindi le attenzioni e condizioni di salvaguardia degli ambiti e valorizzazione degli stessi in riferimento a insieme di beni. Si rileva come gli indirizzi e le prescrizioni introdotte dal PAT non vadano a sostituire o modificare i contenuti e le procedure autorizzative previste dal D.lgs. 42/2004 in riferimento ai beni e ambiti soggetti a vincolo paesaggistico.

Si analizzano in dettaglio gli elementi che compongono i valori paesaggistici con diretto riferimento all'apparato normativo del PAT, con riferimento alla Carta delle Invarianti

Ambiti di pregio paesaggistico, paesaggi storici d'alta quota e pascoli di alta quota

Rientrano in questa categoria gli elementi che strutturano il sistema di alta quota, ricomprendendo sia gli ambiti di maggiore naturalità che gli episodi antropici che esprimono il rapporto storico e tradizionale tra uomo e territorio. Rientrano in tale tipologia di aree spazi relativamente ristretti, collocati a quota più elevata.

Il PAT prevede la possibilità di realizzare attività o intervento nel rispetto della naturalità e degli aspetti paesaggistici. Viene demandata al PI la definizione specifica dei percorsi e le

preesistenze storico-documentarie e degli elementi caratterizzanti l'edilizia alpina. Sono consentiti interventi limitati per la realizzazione di attrezzature e percorsi necessari all'osservazione dei fenomeni a scopo scientifico e didattico, da sottoporre comunque preventivamente a verifiche di compatibilità con il contesto.

Nei pascoli d'alta quota va mantenuto l'assetto vegetazionale preservando le diverse aggregazioni botaniche. In tali zone potranno essere ammessi gli interventi unicamente finalizzati alle attività di conduzione agro-silvo-pastorale o alla funzione e all'organizzazione dell'attività turistica riconosciuta dagli strumenti urbanistici e piani territoriali.

È vietata la realizzazione di ambiti ad uso insediativo, salve specifiche previsioni fatte proprie anche dal PTCP di Belluno.

L'approccio del PAT risulta di evidente tutela, in coerenza con gli obiettivi e indicazioni del PTCP di Belluno.

Sono comunque ammesse tutte quelle attività che, oltre a garantire la manutenzione e conservazione della qualità paesaggistica del contesto, possono migliorare la fruizione del territorio e le dinamiche di rafforzamento della componente naturale e della biodiversità.

Viene inoltre garantita la conduzione delle attività economiche connesse al territorio, nel rispetto dei caratteri ambientali ma anche culturali. Si sostiene in tal senso l'economia locale legata al settore primario, con possibilità di integrazione anche con il settore turistico e didattico.

Le limitazioni previste sono finalizzate a contenere le possibili alterazioni dei caratteri tipici del territorio e l'instaurarsi di usi e azioni che possano deteriorare i valori del contesto.

Non si opera pertanto in relazione all'applicazione di misure di vincolo assoluto, quanto piuttosto all'indirizzo di un uso del territorio attento ai valori locali che consentono anche ricadute positive in termini sociali ed economici.

Ambiti di pregio paesaggistico e paesaggi storici dei versanti vallivi e boschi storici

Sono ricomprese all'interno di tali ambiti gli spazi dei versanti a quota più contenuta, caratterizzati dalla presenza di realtà che testimoniano apporti di carattere antropico e la presenza di elementi di valore ambientale, con particolare riferimento al sistema boscato.

L'indirizzo del PAT è quello di perseguire la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio, salvaguardando le presenze storiche significative. Le attività e interventi da attuarsi all'interno di tali ambiti dovranno prioritariamente avvenire avendo cura della valorizzazione dei percorsi storici presenti, nonché gli episodi edilizi e dei nuclei di antica formazione, in coerenza con i caratteri ambientali e paesaggistici del contesto.

Qualsiasi tipo di attività o di intervento va effettuato nel massimo rispetto della naturalità e degli aspetti paesaggistici; saranno valorizzati i percorsi, gli insediamenti e gli edifici storici nonché gli elementi di particolare interesse ambientale.

Gli interventi di completamento e di espansione edilizia dovranno privilegiando le zone di completamento di frange urbane e ponendosi in coerenza con i caratteri generali dell'impianto morfologico degli ambiti urbani esistenti in continuità con gli spazi già urbanizzati e serviti dalle infrastrutture esistenti.

Indirizzo del PAT è pertanto la tutela degli ambiti ed elementi naturali e antropici che strutturano il sistema.

L'approccio del PAT in riferimento a questi ambiti garantisce la presenza e possibilità di sviluppo di attività antropiche, fermo restando la necessità di garantire adeguate condizioni di qualità dei luoghi. Si tratta pertanto di uno sviluppo integrato tra salvaguardia dei valori e mantenimento delle attività antropiche, sostenendo quindi sia le azioni di carattere insediativo e socioeconomico che la tutela del territorio.

Boschi

Il PAT individua le aree boscate funzionali al sistema ecologico e che hanno funzione di fondamentale elemento di equilibrio ecologico e sostegno della biodiversità. Questi strutturano inoltre il paesaggio tipico del contesto montano e valorizzano anche gli ambiti di fondovalle.

Il piano tutela patrimonio boschivo non solo sotto il profilo naturalistico, ma anche in relazione ai fini agricoli e di utilizzazione turistica.

Le azioni e interventi che interessano gli spazi boscati devono essere definiti in relazione alla salvaguardia e valorizzazione della consistenza del patrimonio boschivo e della funzionalità ambientale e paesaggistica.

Potranno essere previste particolari infrastrutture di attraversamento delle aree boscate per il servizio all'attività dell'agricoltura montana e delle produzioni ad esse connesse, nonché all'attività turistica, in coerenza con le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale.

L'indirizzo del PAT è finalizzato a salvaguardare la presenza degli spazi boscati in ragione della loro funzionalità ambientale che valore paesaggistico. Il patrimonio boschivo è comunque considerato come risorsa anche sotto il profilo della funzionalità del territorio anche all'interno del settore primario e della qualità in ragione attrattività turistica.

Il sistema dei boschi viene letto come elemento strutturante il territorio che può essere integrato con gli usi antropici, nel rispetto della salvaguardia dei caratteri locali e delle dinamiche naturali.

Si rileva la necessità di definire in fase di pianificazione di dettaglio gli aspetti di gestione del patrimonio boschivo, anche tramite incentivazioni e convenzioni al di garantire anche la corretta manutenzione e giusto rapporto tra spazi boscati e aree libere.

Ancorché non espressamente indicate dal PAT valgono tutte le prescrizioni, divieti e modalità d'intervento definite dal quadro legislativo e nazionale in riferimento alla tutela paesaggistica e ambientale riguardante le aree boscate.

Paesaggi delle acque: alvei, greti e corsi d'acqua

Rientrano all'interno di tale ambito gli spazi riferiti al sistema del Piave e corsi d'acqua principali che attraversano il territorio. Gli ambiti soggetti a tutela riguardano i corpi idrici e gli ambiti di loro pertinenza.

In riferimento a questi elementi il PAT demanda al PI la specifica definizione delle condizioni finalizzate a:

- preservare gli elementi geomorfologici del corso d'acqua, terrazzi e meandri, gli argini e i terrazzi di scorrimento;
- potenziare la vegetazione riparia, così come i boschi e la flora dei greti, nell'ottica della costruzione della continuità verde;
- recuperare e conservati i manufatti relativi ad antichi guadi ed a tutte le strutture storiche connesse;
- evitare nuove espansioni insediative, specie industriali;

- disincentivare la percorrenza veicolare, favorendo itinerari pedonali e ciclabili.

Il PAT non definisce nel dettaglio gli interventi e le azioni riferite ai contesti riguardanti la tutela e valorizzazione dei sistemi fluviali in relazione alla loro valenza paesaggistica, definendo le linee che dovranno essere articolate in sede di PI.

Si rileva comunque come gli indirizzi di piano siano mirati in prima sede a garantire la sicurezza del territorio in riferimento a potenziali dissesti o rischi di carattere geologico e idrogeologico. In secondo momento la tutela riguarda le valenze e funzionalità naturali ed ecorelazionali, nonché la rappresentatività storica e identitaria dei corsi d'acqua come elementi strettamente legati all'attività antropica.

Gli indirizzi di tutela riguardano essenzialmente la necessità di limitare le possibilità di espansioni insediative che coinvolgano gli ambiti di pertinenza o prossimi ai corsi d'acqua. Si tratta di un assunto che persegue anche gli obiettivi primari e garantisce non solo la qualità delle aree, ma anche maggiore sicurezza per l'abitato.

Potranno essere utilmente previste anche azioni che incentivino la rimozione o allontanamento di strutture già presenti in stretta prossimità con i corsi d'acqua e la rinaturalizzazione delle tratte artificializzate, nel rispetto comunque della funzionalità e sicurezza idrica.

Gli indirizzi del PAT considerano inoltre gli ambiti fluviali come elementi da integrare all'interno del sistema di fruizione del territorio, con possibili esternalità positive in relazione alle attività del tempo libero e di carattere turistico.

Centro storico

Gli ambiti del centro storico sono definiti sulla base delle perimetrazioni definite dalla LR 80/80 e individuazione delle zone contenute all'interno del PRG.

Si tratta delle porzioni centrali e nuclei originari delle realtà insediative presenti all'interno del territorio comunale. Sono quindi riferiti ai centri storici sia i brani strutturati e ben riconoscibili degli abitati più rilevanti che i piccoli agglomerati (anche di pochi edifici) riferiti ai nuclei sparsi.

Rientrando nelle aree di edificazione consolidata sono attuabili all'interno di questi ambiti gli interventi e attività già previste dalla normativa riferita al consolidato.

Il PAT non definisce in modo esplicito ulteriori indicazioni riferite in dettaglio agli ambiti dei centri storici, va tuttavia evidenziato come larga parte dell'edificato qui presente sia identificata come di interesse storico-testimoniale o di valore architettonico. In tal senso l'applicazione delle attenzioni e tutele riferite alle attività edilizie dei singoli edifici rileva l'attenzione rispetto alla qualità estetica e rappresentativa del contesto, di riflesso quindi si determina un approccio di salvaguardia complessiva delle realtà dei centri storici.

In sede di PI, avente competenza per normare in modo puntuale le specifiche zone urbanistiche dovranno essere dettagliati gli aspetti di valorizzazione e tutela all'interno di una visione organica e complessiva dei centri storici, con attenzione anche per il rapporto tra costruito e non costruito.

6.2.6 Sistema geologico

Geositi e geotopi

Il PAT individua gli ambiti di pregio e sensibilità geologica in riferimento a situazioni puntuali riguardanti formazioni e contesti di particolare interesse sotto il profilo geologico, ma anche paesaggistico ed identitario.

Viene indicato il geosito Bocca del Rospo, situato nella porzione montana a nord-est dell'abitato di Belluno, quale formazione caratteristica e rappresentativa del contesto.

A questa si sommano i geotopi del Olt e Bus del Buson, spazi la cui conformazione fisica, oltre a rappresentare le dinamiche morfogenetiche antiche dei siti, crea un ambiente significativo dal punto di vista estetico e identitario.

Il PAT non definisce specifiche azioni di tutela o valorizzazione demandando la PI le indicazioni di dettaglio.

Vengono previste prescrizioni finalizzate alla conservazione dei luoghi attraverso il divieto di modifiche morfologiche e idrologiche, a meno che non si tratti di necessari interventi necessari per la stabilizzazione dei pendii e bonifica dei terreni.

Il PAT per tali elementi non definisce indirizzi di gestione o uso degli spazi, limitandosi a definire il limite delle azioni ammesse al fine di salvaguardare le condizioni dei siti. Il PI dovrà definire in dettaglio gli indirizzi di gestione, tutela e valorizzazione.

Risulta utile, in fase successiva, approfondire gli aspetti di integrazione tra questi siti e il sistema di fruizione del territorio, mettendo in rete i luoghi. Questi elementi, oltre a rappresentare un'identità locale, possono infatti essere utilmente integrati con attività di carattere turistica e didattica.

6.2.7 Sistema della mobilità

Le azioni riferite al tema della viabilità e mobilità in parte discendono da indicazioni e previsioni contenute all'interno del quadro pianificatorio di scala vasta o da strumenti urbanistici previgenti. Le scelte del PAT sono comunque state supportate da analisi e considerazioni derivanti della verifica delle attuali condizioni della mobilità locale.

In riferimento al quadro territoriale il PAT recepisce alcune indicazioni sovraordinate, che andranno approfondite tramite confronti con i soggetti ed enti competenti. Si fa particolare riferimento al sistema di metropolitana di superficie e al sistema aeroportuale. In funzione delle specifiche soluzioni e indirizzi di trasformazione saranno definite procedure e iter di confronto e approvazione di programmazione e progettazione integrata tra i diversi soggetti, che operando ad un livello superiore al PAT potranno nel caso comportare varianti puntuali al PAT stesso.

In riferimento alle singole indicazioni contenute nel PAT è stata formulata, all'interno degli elaborati di settore che accompagnano il piano, una valutazione della compatibilità e coerenza delle scelte rispetto ai seguenti parametri strategici:

- fattibilità tecnico-economica - il percorso prescelto comporta/non comporta la realizzazione di infrastrutture particolari (ponti, gallerie, viadotti, in trincea, mitigazioni particolari, ecc.);
- sostenibilità ambientale - il percorso prescelto attraversa ambiti sensibili, vincolati da norme nazionali/regionali per cui gli impatti sull'opera sono rilevanti /non sono rilevanti
- impatto paesaggistico - il percorso prescelto impatta/non impatta sul paesaggio della vallata e sul corso del Piave o di altri corsi d'acqua. Le infrastrutture limitano/non limitano la percezione visiva del paesaggio;
- funzionalità viabilistica - il percorso prescelto assolve/riduce le interferenze/impedenze dell'attuale flusso di traffico. Risolve/risolve in parte alcuni punti di criticità trasferendo i flussi ai bordi dell'abitato.

Il PAT individua degli interventi di carattere infrastrutturale utili a migliorare il sistema della mobilità, con l'obiettivi centrale di differenziare il traffico di attraversamento da quello di penetrazione nell'area urbana centrale di Belluno.

Si analizzano in dettaglio le indicazioni di carattere infrastrutturale inserite nel PAT, eventi una sola valenza indicativa di assi di connessione, che dovranno essere dettagliati in sede successiva.

Si valuta pertanto la loro capacità di migliorare l'assetto delle mobilità locale e territoriale, individuando quali siano gli aspetti di sensibilità o potenziale criticità che dovranno essere affrontati in dettaglio in sede di progettazione appropriate.

Bretella di collegamento Sagrogna-San Pietro

Si tratta del collegamento destra-sinistra Piave e monte dell'abitato di Belluno. L'obiettivo è quello di realizzare una tratta stradale in variante alla SP 1che bypassa le frazioni di Sagrogna e Levego, con la realizzazione di un nuovo ramo che attraversando il Piave si connette sulla SS 50 in prossimità dell'aeroporto. Questo punto rappresenta così il nuovo accesso all'ambito produttivo di Belluno.

Da rilevare come questa proposta assume particolare significatività nel momento in cui sia realizzata, o quanto meno assicurata la realizzazione, del nuovo collegamento di competenza provinciale di connessione tra la SP 1, in prossimità del confine comunale, con la A 27, tramite una galleria che si allaccia in modo più veloce sull'asse autostradale.

Questo sistema di fatto alleggerisce il carico sulla SS 50, in particolare in riferimento alla direttrice est. Il tracciato inserito nel PAT, ancorché indicativo, limita le interferenze dirette con gli spazi di maggiore valenza ambientale.

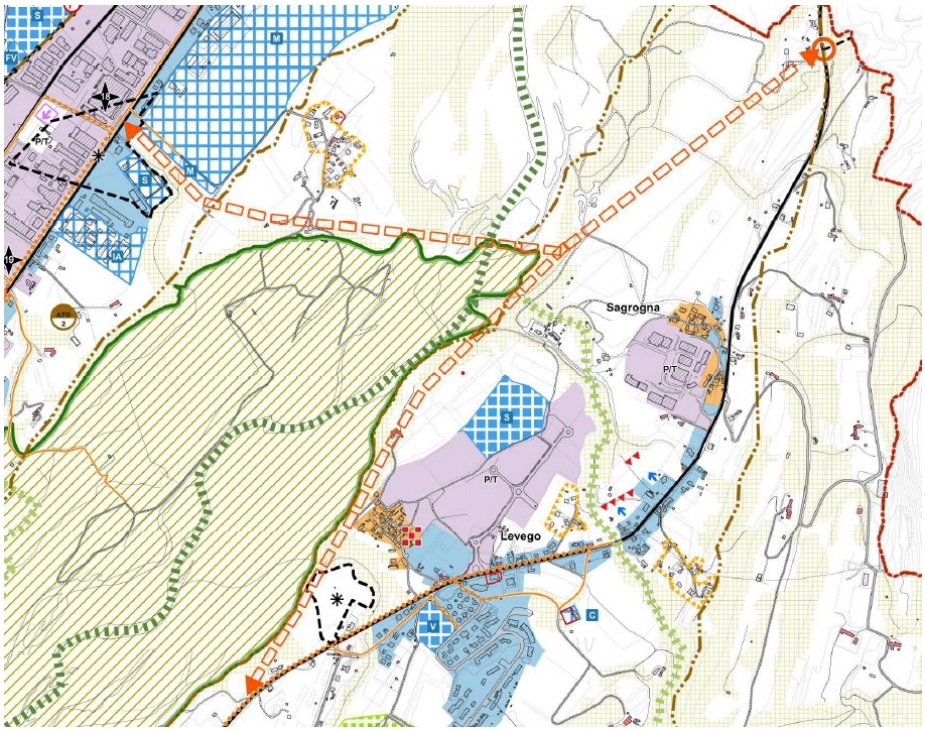


Figura 56 ipotesi collegamento Sagrogna-San Pietro

Collegamento Castion-SP1

Si tratta di una soluzione necessaria per migliorare le mobilità locale al fine di garantire il più agevole e sicuro collegamento tra l'abitato di Castion, e il sistema urbano presente a monte, con il punto di accesso al centro di Belluno (ponte delle Dolomiti).

Tale proposta si rende necessaria per adeguare il sistema della mobilità locale a seguito della realizzazione della galleria di Col Cavalier, riducendo il traffico all'interno dell'abitato della frazione di Col Cavalier.

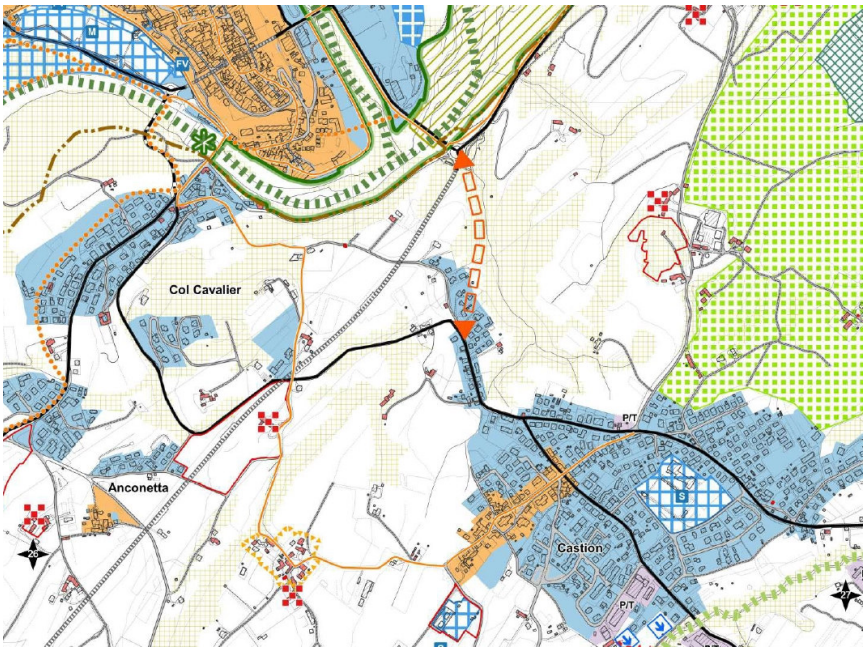


Figura 57 ipotesi collegamento Castion-SP1

Bretella Visome, Marisiga, SR 204

La proposta è funzionale a riorganizzare i flussi all'interno della porzione ad ovest dell'abitato di Belluno centro, redistribuendo i flussi in destra e sinistra idrografica.

Il tracciato relazione la direttrice della SP 1, prima dell'imbocco della galleria, con la SS 50 e la SR 204, mantenendo all'esterno del centro di Belluno i flussi di attraversamento riferiti sia al sistema della valle del Piave che dell'Agordino. Questa nuova viabilità permette inoltre di raccogliere gli spostamenti provenienti o diretti a ovest, lungo la SP1, connessi al tessuto urbano orientale di Belluno centro, evitando che questi debbano attraversare l'area urbana centrale e l'asse della SS 50. Questa soluzione assolve quindi a funzioni di scala territoriale e in parte alla mobilità interna dell'abitato.

L'asse indicato lambisce spazi insediativi ed elementi di primaria sensibilità ambientale.

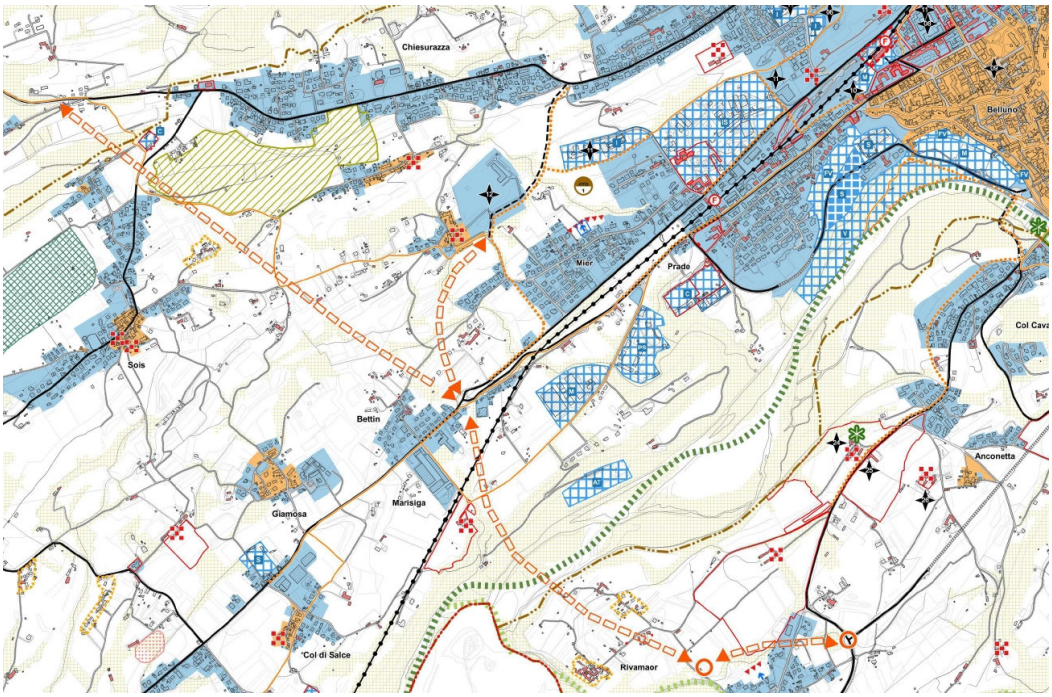


Figura 58 Bretella Visome, Marisiga, SR 204

Le proposte di carattere infrastrutturale rientrano all'interno di una visione ampia e integrata di riorganizzazione della mobilità, con particolare riferimento ai flussi di attraversamento e di penetrazione.

Gli interventi proposti si sviluppano infatti come elementi alternativi all'asse principale della SS50, anche tramite una migliore integrazione della rete locale.

Le proposte creano un disegno capace di alleggerire i flussi all'interno degli abitati, non solo in riferimento al centro di Belluno, ma anche delle frazioni con la creazione di sistemi di by pass.

Il livello progettuale del PAT non definisce, per sua natura, i tracciati viari di futura realizzazione, ma indica un possibile elemento di connessione che dovrà essere approfondito e verificato tramite strumenti e fasi progettuali successive.

In tal senso si stimano positivamente le potenziali ricadute delle soluzioni proposte, andando a risolvere situazioni potenzialmente critiche e migliorando la percorribilità e funzionalità della rete comunale.

In fase di progettazione successiva dovranno essere definite le localizzazioni dei tracciati e le soluzioni progettuali di dettaglio. Si evidenzia che le successive fasi dovranno approfondire diversi elementi necessari per far sì che le proposte non solo siano funzionali sotto il profilo trasportistico, ma che si sviluppino in coerenza con la qualità ambientale e paesaggistica del contesto.

Si indicano i temi più sensibili che dovranno essere affrontati:

- *sicurezza e stabilità dei suoli;*
- *salvaguardia della funzionalità idraulica del territorio;*
- *contenimento dell'uso del suolo;*
- *mantenimento delle dinamiche ecologiche;*
- *riduzione della frammentazione degli elementi ecorelazionali;*
- *permeabilità delle connessioni ecologiche;*
- *rispetto delle valenze paesaggistiche d'insieme;*
- *tutela degli elementi che strutturano il paesaggio;*
- *contenimento delle interferenze con l'abitato;*

- *mantenimento o miglioramento delle mobilità locale;*
- *garantire la sicurezza dell'utenza.*

Percorsi ciclabili e itinerari paesaggistici

Il PAT attribuisce un'importanza strategica al potenziamento della rete di percorsi ciclabili e pedonali attrezzati e protetti secondo due modelli di sviluppo che potranno per alcuni tratti coincidere:

- percorsi ciclabili urbani finalizzati a migliorare i collegamenti e la mobilità casa-lavoro, casa-scuola, casa-tempo libero;
- percorsi ciclabili finalizzati alla fruizione del territorio, sia urbano che aperto, e delle strutture ricreative e sportive.

Il piano indica i tracciati e percorsi esistenti e in via di realizzazione. Rispetto a questi il PAT evidenzia la necessità di definire in sede di PI un disegno integrato delle varie tratte anche attraverso una specifica progettualità per incentivare la mobilità lenta garantendo un'offerta caratterizzata da livelli di servizio e sicurezza elevati.

Il PAT demanda ad una specifica programmazione e progettualità la riorganizzazione e potenziamento del sistema delle mobilità ciclabile, trattandosi di aspetti che vanno affrontati in riferimento a scale di dettaglio. Il piano pertanto evidenzia l'interesse che la mobilità ciclabile assume all'interno dell'assetto del territorio.

Si ritiene necessario che lo sviluppo delle proposte progettuali tenga conto delle potenzialità di intermodalità, incentivando un sistema di spostamento che può ridurre le ricadute negative del traffico in ambito urbano.

Ulteriore elemento da approfondire è quello di integrare la mobilità locale con i percorsi e tracciati di carattere turistico, potendo ulteriormente sostenere il settore.

6.3 VERIFICA DI COERENZA

I contenuti del PAT di Belluno discendono da indicazioni e previsioni in parte definite dal PTCP della Provincia di Belluno, in particolare per quanto riguarda l'individuazione e gestione degli elementi delle invarianti ambientali e paesaggistiche.

In fase di costruzione del PAT, infatti, è stato **utilizzato il Quadro Conoscitivo del PTCP di Belluno come fonte base per la definizione delle aree di significatività ambientale**. Tali informazioni sono state quindi incrociate con le analisi di livello locale e dettagliate in ragione del maggior grado di dettaglio del PAT in riferimento agli ambiti che si relazionano con il tessuto insediativo ed infrastrutturale. Medesimo approccio è stato dato in riferimento agli aspetti di valore paesaggistico.

La metodologia di costruzione del PAT si sviluppa pertanto in piena coerenza con le scelte di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico definito a scala territoriale con specifico riferimento al vigente PTCP.

Ne discende che rispetto a tali temi il PAT è coerente anche con gli strumenti superiori, di livello regionale e territoriale, dal momento che in fase di approvazione del PTCP è stata già verificata la coerenza dello strumento rispetto al quadro pianificatorio sovraordinato.

In riferimento agli strumenti di settore in fase analitica gli studi specialistici sono stati condotti sulla base dei riferimenti di gestione e indirizzo del territorio, con particolare riferimento agli aspetti riguardanti la sicurezza idraulica e idrogeologica.

In riferimento alle scelte di dettaglio del PAT, che riguardano gli aspetti relativi alla gestione e sviluppo del sistema insediativo, si riporta come il piano operi prevalentemente tramite previsioni di completamento e ricucitura dell'esistente, con possibili espansioni comunque contenute e localizzate in accrescimento dei centri urbani esistenti. **Non si introducono ambiti di particolare ampiezza o potenzialità edificatoria capaci di mettere in moto dinamiche nuove o diverse rispetto all'assetto già in essere**. Tale aspetto assume maggiore evidenza considerando le previsioni di sviluppo produttivo. Il PAT, infatti, prevede l'utilizzo di nuove aree per attività economiche solo in riferimento a spazi già previsti dal vigente PRG.

Anche in riferimento allo sviluppo turistico ricettivo le proposte di incremento spaziale sono limitate e finalizzate a rafforzate le realtà già esistenti. Non si propongono pertanto azioni che determinano nuovi assetti vanno a ridefinire dinamiche di carattere territoriale.

In tal senso che gli indirizzi connessi al sistema insediativo appaiono in linea e continuità con il quadro pianificatorio già in essere senza interferire con prospettive di sviluppo di livello territoriale.

Si analizza quindi la coerenza delle strategie di piano rispetto ai **principi di sostenibilità assunti all'interno della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile**. Come visto questa si articola in riferimento a 5 aree tematiche, individuando complessivamente 26 assi di azioni.

Non tutti gli assunti del SNSvS hanno dirette attinenza con le tematiche di competenza della pianificazione. Si analizzano pertanto di seguito quelle rispetto alle quali il PAT può avere relazioni.

Persone:

- promuovere la salute e il benessere – *il PAT opera nella prospettiva di aumentare la qualità urbana e la naturalità degli spazi urbani e periurbani, con effetti sulla salute e il benessere sia dal punto di vista fisico che psicologico*

Pianeta

- arrestare la perdita di biodiversità – *tra le azioni e strategie principali del PAT si rilevano elementi volti non solo alla salvaguardia del patrimonio ambientale ed ecologico, ma anche del rafforzamento del disegno e delle relazioni ecosistemiche;*
- garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali – *il PAT garantisce la tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, con particolare attenzione per gli ambiti di maggiore valore (spazi di alta quota), vengono sostenute le attività tradizionali che devono essere condotte con attenzione per le dinamiche ambientali;*
- creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali – *il PAT ha la volontà di creare un territorio in cui elementi del sistema ambientale e paesaggistico siano integrati con le attività antropiche, il territorio così valorizzato può diventare una risorsa per lo sviluppo economico e sociale del territorio in particolare per il settore turistico.*

Partnership

- migrazione e sviluppo – *il PAT cerca di rafforzare la capacità attrattiva per la residenza e offerta di posti di lavoro al fine di ridurre le dinamiche di spopolamento e contrazione demografica del territorio montano*
- istruzione – *tra gli interventi puntuali previsti dal PAT vi sono alcuni finalizzati a garantire la copertura dell'offerta scolastica e il potenziamento dei poli esistenti, operando sia in riferimento alla domanda locale che territoriale*
- agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare – *viene salvaguardata la presenza di spazi ad uso agricolo nella prospettiva di non dare solo sostegno al settore primario, ma più in dettaglio a quelle attività che tradizionalmente caratterizzano il territorio e creano un corretto equilibrio tra agricoltura e ambiente*
- ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo – *il piano limita le trasformazioni del territorio, in termini di artificializzazione e impermeabilizzazione dei suoli, operando anche nella prospettiva di riqualificare e ammodernare il patrimonio edilizio*
- la salvaguardia del patrimonio culturale e naturale – *la tutela del patrimonio naturale è centrale nel piano, anche come elemento costitutivo dell'identità culturale del territorio*
- il settore privato – *viene dato ampio spazio e flessibilità alle possibilità di proposta da parte dei privati, incentivando e sostenendo le azioni che possono dare valore al sistema insediativo e al patrimonio ambientale*

Vettori di Sostenibilità

- conoscenza comune – *il PAT si è sviluppato come elemento condiviso e che ha portato all'approfondimento di alcune tematiche, le quali potranno essere oggetto di ulteriori approfondimenti conoscitivi e divulgativi all'interno del territorio*
- monitoraggio e valutazione di politiche, piani, progetti – *in applicazione di quanto previsto dalla vigente normativa l'attuazione del PAT sarà soggetto a Piano di Monitoraggio, questo potrà fornire elementi conoscitivi e sarà a supporto di ulteriori azioni*

6.4 MATRICE DI VALUTAZIONE

Le valutazioni precedente condotte vengono quindi riassumete all'interno di una matrice al fine di definire un quadro complessivo di sintesi che permette di mettere in evidenza gli effetti, positivi e negativi, delle azioni previste dal PAT in riferimento alle componenti ambientali.

Questo strumento permette inoltre di mettere in relazioni i diversi impatti potenziali, definendo una valutazione complessiva che restituisce una stima organica dell'effetto che l'attuazione del PAT avrà all'interno del territorio.

In ragione del livello progettuale e di dettaglio del PAT, e della sua valenza strategica e di indirizzo, la matrice costruita è di carattere qualitativo. **I valori numerici riportati hanno una significatività**

in termini rappresentativi di una condizione di stato e non hanno pertanto carattere di misurazione di fenomeni o stati fisici.

La matrice è stata strutturata prendendo in esame le azioni strategiche più significative. Queste sono state incrociate con le componenti ambientali che strutturano il territorio. Gli effetti dati dalle azioni rispetto alle componenti vengono stimate all'interno di un range che va da 1 a 3: 1 effetto basso, 2 effetto medio, 3 effetto alto. Il valore 0 significa che non vi sono relazioni tra azione e componente o che le ricadute hanno significatività molto bassa o nulla. Gli effetti sono identificati come positivi o negativi, anche cromaticamente. Pertanto i valori assegnati vanno da -3 a +3. Con questi presupposti è possibile ottenere una stima degli effetti assoluti.

Al fine di definire una valutazione coerente con i caratteri del territorio è stato poi assegnato ad ogni componente ambientale un valore di significatività, che rappresenta il grado di sensibilità della componente rispetto potenziali effetti. La sensibilità, che viene definita all'interno di un range che va da 1 (bassa) a 3 (alta) tiene conto dell'importanza della componente o della sua fragilità in ragione delle specificità del territorio di Belluno.

Dal prodotto tra l'effetto assoluto ed il valore della componente si ottiene un effetto ponderato che tiene conto, appunto, dell'importanza della componente nel sistema ambientale e socio economico del territorio.

Il metodo matriciale qui descritto permette quindi di rilevare i singoli effetti e allo stesso tempo l'assetto finale indotto dal PAT, tenendo conto così degli effetti combinati e cumulati complessivi del piano.

La stima degli effetti è stata effettuata senza considerare le possibili opere di mitigazione o inserimento ambientale, pertanto per le azioni che possono esprimere situazioni di potenziale riduzione della qualità ambientale dovranno essere messe in campo opere e interventi mitigativi o compensativi, come individuati dal presente studio.

Tabella 6-1. Stima degli effetti assoluti.

		ARIA	ACQUE SUPERFICIALI	ACQUE SOTTERRANEE	SUOLO	SOTTOSUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	QUALITÀ ABITATIVA	QUALITÀ URBANA	ECONOMA LOCALE	STIMA DEGLI EFFETTI ASSOLUTI
	valore componente	1	2	1	2	1	3	3	2	2	2	
SISTEMI	**AZIONI**											
SISTEMA INSEDIATIVO	urbanizzazione consolidata	-1	0	0	1	1	0	1	3	3	2	**10**
	linee di sviluppo residenziali	-1	-1	0	-1	0	-1	0	3	2	2	**3**
	linee di sviluppo attività economiche	-2	-2	0	-1	0	0	0	0	0	3	**-2**
	edificazione diffusa	0	0	0	-1	0	0	2	1	1	0	**3**
	servizi	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	**6**
	progetti speciali	1	1	0	1	0	0	1	1	2	2	**9**
SISTEMA AMBIENTALE	area nucleo	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	**5**
	corridoi ecologici	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	**5**
	buffer zone	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	**2**
	stepping stone	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	**2**
	biotopi	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	**3**
SISTEMA PAESAGGISTICO	Ambiti di pregio paesaggistico, paesaggi storici d'alta quota e paesaggi di alta quota	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	**3**
	Ambiti di pregio paesaggistico, paesaggi storici dei versanti vallivi e boschi storici d'alta quota e paesaggi di alta quota	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	**5**
	Paesaggi delle acque: alvei, greti e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	**5**
	boschi	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	**3**
	centri storici	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	**5**
SISTEMA DELLA MOBILITÀ	direttrici viarie	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	2	**-3**
	piste ciclabili	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	**5**
TERRITORIO		**-3**	**-2**	**0**	**-2**	**0**	**11**	**22**	**12**	**14**	**17**	**69**

Tabella 6-2. Stima degli effetti ponderati.

COMPONENTI AMBIENTALI		ARIA	ACQUE SUPERFICIALI	ACQUE SOTTERRANEE	SUOLO	SOTTOSUOLO	BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	QUALITÀ ABITATIVA	QUALITÀ URBANA	ECONOMA LOCALE	STIMA DEGLI EFFETTI PONDERATI
valore componente		1	2	1	2	1	3	3	2	2	2	
SISTEMI	**AZIONI**											
SISTEMA INSEDIATIVO	urbanizzazione consolidata	-1	0	0	2	1	0	3	6	6	4	**0**
	linee di sviluppo residenziali	-1	-2	0	-2	0	-3	0	6	4	4	**6**
	linee di sviluppo attività economiche	-2	-4	0	-2	0	0	0	0	0	6	**-2**
	edificazione diffusa	0	0	0	-2	0	0	6	2	2	0	**8**
	servizi	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	**12**
	progetti speciali	1	2	0	2	0	0	3	2	4	4	**18**
SISTEMA AMBIENTALE	area nucleo	0	0	0	0	0	9	6	0	0	0	**15**
	corridoi ecologici	0	2	0	0	0	6	6	0	0	0	**14**
	buffer zone	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	**6**
	stepping stone	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	**6**
	biotopi	0	0	0	0	0	6	3	0	0	0	**9**
SISTEMA PAESAGGISTICO	Ambiti di pregio paesaggistico, paesaggi storici d'alta quota e paesaggi di alta quota	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	**9**
	Ambiti di pregio paesaggistico, paesaggi storici dei versanti vallivi e boschi storici d'alta quota e paesaggi di alta quota	0	0	0	0	0	3	9	0	0	2	**14**
	Paesaggi delle acque: alvei, greti e corsi d'acqua	0	0	0	0	0	3	9	0	0	2	**14**
	boschi	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	**9**
	centri storici	1	0	0	0	0	0	3	2	2	2	**10**
SISTEMA DELLA MOBILITÀ	direttrici viarie	-1	-2	0	-2	-1	-3	-3	0	2	4	**-6**
	piste ciclabili	0	0	0	0	0	0	3	2	4	2	**11**
TERRITORIO		**-3**	**-4**	**0**	**-4**	**0**	**33**	**66**	**24**	**28**	**34**	**153**

6.5 SCENARI DI PIANO

Il PAT è stato costruito sulla base del vigente PRG, al fine di dare continuità e coerenza con l'assetto in essere, individuando azioni e modalità di sviluppo del territorio che tengano in conto le attuali dinamiche socio-economiche e le necessità di valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio. Tali aspetti in particolare riguardano approfondimenti e articolazione di indirizzi e prescrizioni derivanti dal quadro pianificatorio sovraordinato. **Il PAT, infatti, è chiamato a recepire le previsioni definite dal PTCP di Belluno, con particolare riferimento alle disposizioni riguardanti le tutele degli ambiti ed elementi di valore ambientale e paesaggistico**.

Il PAT si è quindi sviluppato all'interno di questa doppia griglia, al fine di risultare coerente con gli strumenti superiori vigenti e dare continuità ai processi di sviluppo e valorizzazione locale già in atto.

La fase di sviluppo del PAT è stata inoltre articolata sulla base di confronti tra i diversi soggetti e privati cittadini che hanno via via definito le necessità e modalità d'intervento e gli aspetti di tutela e flessibilità di gestione del territorio.

Da questo emerge come il piano sia il risultato di un approccio che, entro i limiti sopra indicati, ha delineato soluzioni derivanti da processi di confronto tecnico-politico volte al raggiungimento degli obiettivi base prefissati.

In tal senso quindi lo scenario di piano definisce l'assetto condiviso e rispendente agli obiettivi risultato di affinamenti di scelte puntuali e tematiche. **La proposta di eventuali scenari alternativi durante il processo di sviluppo del piano non risulta aderente o compatibile con la modalità di articolazione dello strumento.** Non risulta pertanto coerente o utile la definizione di scenari alternativi poiché questi non terrebbero conto delle necessità e vincoli che caratterizzano la realtà di Belluno, creando quindi opzioni disgiunte dalla realtà e quindi non ragionevoli o utili al processo di formazione dello strumento.

Va tuttavia considerata l'opzione zero, ossia l'assetto del territorio nel caso in cui non fossero messe in atto le azioni introdotte dal PAT. Tale scenario si sviluppa pertanto quale attuazione delle vigenti previsioni del PRG e della pianificazione sovraordinata, con particolare riferimento al PTCP.

Scenario Zero

L'assetto delineato dal vigente PRG prevede essenzialmente il **completamento del tessuto urbano, con particolare riferimento alla realtà di Belluno centro.** Gli sviluppi riguardano tanto il tessuto residenziale quanto quello produttivo.

In riferimento alle frazioni e nuclei sparsi non vengono definiti indirizzi di sviluppo, se non limitate espansioni funzionali al completamento interno del disegno urbano.

L'assetto derivante dal quadro vigente prevede interventi di recupero e riqualificazione del tessuto urbano esistente e opere puntuali di valorizzazione ambientale e paesaggistica, con particolare riferimento agli ambiti del Piave e spazi connessi ad esso. Per questi ultimi di prevede anche l'incremento della fruibilità e connessioni tramite percorsi ciclabili, anche in riferimento alle potenzialità turistiche e del tempo libero. Si opera pertanto puntualmente al fine di avviare processi di valorizzazione del tessuto locale.

Gli aspetti di tutela e valorizzazione ambientale sono quindi definiti anche all'interno del PTCP, sia per quanto riguarda il sistema del Piave che per gli spazi boscati e i prati stabili presenti nelle aree montane e spazi del fondovalle. **Il PTCP demanda quindi a livello locale la definizione in dettaglio di carattere planimetrico e di gestione di questi spazi**.

Sotto il profilo dimensionale lo scenario zero consente lo sviluppo del residuo del vigente PRG. Si tratta di potenzialità riferite alle aree di nuova edificazione, che, come visto, si concentrano essenzialmente all'interno di Belluno centro. Si tratta di potenzialità piuttosto contenute, pari ad un incremento di 426 abitanti equivalenti. **La potenzialità edificatoria residua ammessa dal PRG risulta pertanto limitata.**

Si dà forza alla crescita degli spazi produttivi e turistici come elementi funzionali alla crescita del territorio.

Confronto tra Scenario Zero e Scenario di Piano

In prima istanza si rileva come rispetto allo scenario zero, che consente un maggiore sviluppo insediativo dell'ambito di Belluno centro, il PAT prevede possibilità di espansione insediativa in modo più articolato, individuando possibili aree di crescita anche all'interno delle frazioni. Questo comporta **la possibilità di dare maggiore sostegno alle identità sparse, con l'avvio di possibili azioni di incentivazione anche al recupero dell'esistente, nel momento in cui le frazioni acquistano maggiore peso sotto il profilo insediativo.**

Da rilevare come lo scenario di piano definisca una potenzialità edificatoria non direttamente localizzata. Si tratta di uno strumento che consente di incentivare e sostenere interventi di recupero o sviluppo urbano che perseguano obiettivi di valorizzazione del tessuto insediativo e ambientale che nel tempo potranno essere proposti. Questo elemento garantisce una **maggiore flessibilità andando ad articolarsi in relazione alle reali necessità e volontà che nel tempo verranno a strutturarsi, anche in riferimento a dinamiche future oggi non prevedibili**, cogliendo le potenzialità del territorio.

Il PAT conferma le linee di sviluppo del tessuto produttivo, quale elemento necessario per dare sostegno alla crescita economica e quindi sociale. Il piano considera comunque necessario avviare anche processi di riuso e riqualificazione degli spazi produttivi in disuso o sottoutilizzati. Il PAT, infatti, non assegna in modo diretto nuove potenzialità di espansione, operando in termini di riutilizzo dell'esistente, potendo nel caso definire azioni di incentivazione.

In riferimento alla qualità urbana il PAT recepisce gli interventi puntuali e locali di recupero del tessuto esistente e realizzazione di servizi e opere di interesse collettivo. In riferimento a questo **viene sviluppata una visione d'insieme al fine di integrare le diverse azioni, anche all'interno di indirizzi di valorizzazione ambientale e paesaggistica.**

Si rileva quindi come lo scenario di piano definisce ambiti di valorizzazione e tutela ambientale che si inseriscono all'interno del tessuto urbano. Questo fa sì che i futuri interventi debbano individuare soluzioni che integrano le funzionalità insediative con gli aspetti di qualità ambientale. Si fa particolare riferimento ai corsi d'acqua e elementi lineari classificati come corridoio ecologici e invarianti ambientali, nonché l'ambito dell'Ardo e del Piave.

All'interno del processo di formazione del PAT e della relativa VAS sono inoltre stati definiti gli indirizzi che consentono una maggiore integrazione tra azioni antropiche e tutela dell'ambiente.

Lo scenario di piano fa propria una riorganizzazione del sistema infrastrutturale che mette in connessione diversi interventi, in modo da creare un disegno unitario e completo, che consenta di dare risposta alle necessità trasportistiche del territorio. Questa visione permetterà di guidare e programmare gli interventi, che pur potendo essere realizzati per stralci e singoli ambiti, devono svilupparsi all'interno di questo disegno complessivo per garantire la reale soluzione delle criticità del sistema.

In riferimento agli aspetti riguardanti il turismo lo scenario di piano riprende le previsioni di rafforzamento dell'offerta, incrementandola ulteriormente, nella prospettiva di dare incremento ad un turismo che dia qualità e identità al luogo. Questo consente di porsi in alternativa e competizione rispetto ad altre realtà.

Sotto il profilo dimensionale lo scenario di piano introduce ulteriori carichi insediativi, utili per sostenere il futuro sviluppo della realtà. Le quantità di progetto sono finalizzate a dare la possibilità di avviare e sostenere la crescita urbana e socio-economica della realtà di Belluno e delle singole frazioni, come visto, attraverso un dimensionamento che non si struttura in riferimento alle sole proiezioni demografiche, quanto piuttosto in recepimento degli obiettivi che il PAT si è dato**. La volontà dello scenario di piano è infatti quella di ridare a Belluno, e di riflesso al contesto**

territoriale, un sistema capace di attrarre, e mantenere, popolazione grazie alla qualità urbana, presenza di servizi e di attività economiche.

In sintesi si riporta una tabella di confronto tra i contenuti dello scenario zero e scenario di piano in riferimento alle principali tematiche di piano.

TEMATISMO	SCENARIO ZERO	SCENARIO DI PIANO
Sviluppo residenziale	• recupero del tessuto esistente • sviluppo urbano concentrato a Belluno centro	• recupero del tessuto esistente • sviluppo di Belluno centro e delle frazioni principali • interventi strategici all'interno di una visione integrata insediativo-ambientale
Sviluppo produttivo	• consolidamento dell'esistente	• consolidamento dell'esistente • recupero degli spazi sottoutilizzati
Sviluppo turistico	• rafforzamento dell'esistente	• rafforzamento dell'esistente • attività capaci di dare identità
Tutela ambientale	• recepimento del PTCP	• recepimento e approfondimento del PTCP • integrazione ambiti di tutela e spazi urbani
Tutela paesaggistica	• recepimento del PTCP	• recepimento e approfondimento del PTCP • integrazione ambiti di tutela e spazi urbani
Viabilità	• completamento assi urbani	• completamento assi urbani • definizione di un disegno complessivo del sistema extraurbano
Dimensionamento	• aree di nuova espansione	• aree di nuova espansione • volumetrie non localizzate per maggiore flessibilità e incentivazione di interventi di valorizzazione

6.6 ESITI DELLA PROCEDURA DI VINCA

In applicazione di quanto previsto dal quadro normativo comunitario, nazionale e regionale il procedimento di VAS è accompagnato dalla Valutazione di Incidenza Ambientale. Le analisi e valutazioni sono state condotte in applicazione di quanto previsto dalla DGR 1400/2017 e relativi Allegati che ne definiscono i contenuti e la metodologia di studio.

La procedura ha analizzato in dettaglio gli effetti rispetto ai siti ricompresi, anche parzialmente, all'interno del territorio comunale, e nello specifico:

- SIC IT3230025 "Gruppo del Visentin: M. Faverghera - M. Cor"
- SIC/ZPS IT3230083 "Dolomiti feltrine e bellunesi"
- ZPS IT3240024 "Dorsale prealpina tra Valdobbiadene e Serravalle"
- SIC IT3230088 "Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba"
- SIC IT3230044 "Fontane di Nogarè"
- SIC IT3230045 "Torbiera di Antole"

La valutazione condotta ha individuato i potenziali fattori di pressione connessi alle trasformazioni previste dal PAT. Rispetto a queste la studio ha verificato le possibili ricadute che le alterazioni possono determinare all'interno del territorio, con maggiore attenzione per gli spazi ricompresi all'interno degli ambiti di maggiore sensibilità ambientale (habitat).

La valutazione condotta ha quindi stimato come l'attuazione delle scelte di piano non alterino o compromettano il sistema fisico e ambientale del contesto, con particolare riferimento ai livelli di conservazione dei siti indagati.

Si rimanda all'apposito studio, allegato alla documentazione di Piano, per le specifiche valutazioni di dettaglio.

7 MISURE DI SOSTENIBILITÀ, MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE

In fase di analisi e valutazione delle previsioni del PAT sono state evidenziate la potenziali criticità e aspetti che devono essere dettagliati in fase di pianificazione e progettazione successiva, al fine di approfondire gli aspetti di compatibilità e coerenza ambientale. Sono inoltre stati individuati gli indirizzi finalizzati a meglio inserire le future trasformazioni all'interno del territorio.

In riferimento alle previsioni di sviluppo e trasformazione del sistema insediativo sono state indicate puntualmente le attenzioni e modalità d'intervento che consentono un maggior inserimento ambientale e paesaggistico mitigando i potenziali effetti negativi.

Al fine di garantire la migliore sostenibilità elle future azioni si definiscono alcuni indirizzi di carattere generale che possono garantire un approccio di maggiore compatibilità e valorizzazione dell'ambiente in riferimento alle trasformazioni antropiche.

Gli indirizzi di seguito indicati possono utilmente essere recepiti e articolati all'interno del PI e Regolamento edilizio.

- Sostenere e incentivare le azioni sul costruito che riguardino l'adeguamento e ammodernamento delle strutture edilizie nella prospettiva di migliorare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili e soluzioni costruttive che utilizzino materiali riciclabili o riciclati.
- Attenzione per la rimozione o messa in sicurezza di elementi che possano risultare nocivi o pericolosi per la salute umana e per l'ambiente.
- Promuovere progetti edilizi di qualità costruttiva ed estetica al fine di qualificare e valorizzare il patrimonio immobiliare e paesaggistico.
- Facilitazione di interventi che possano ridurre l'impermeabilizzazione dei suoli o migliorare il deflusso delle acque, ponendo attenzione anche in relazione agli aspetti qualitativi.
- Regolamentare e sostenere le azioni di recupero del patrimonio esistente non utilizzato o sottoutilizzato anche tramite riorganizzazione delle unità abitative di uno stesso immobile.
- Incentivare il recupero del patrimonio edilizio storico o delle strutture che evidenziano criticità o disomogeneità rispetto alla qualità percettiva dei luoghi.
- Integrare interventi di adeguamento e valorizzazione degli spazi pubblici all'interno di interventi urbanistici, spostando gli aspetti di carattere qualitativo rispetto ai parametri quantitativi.
- Programmare e regolamentare la collocazione di punti di ricarica di veicoli elettrici, sfruttando prioritariamente fonti rinnovabili.
- Integrare gli spazi di sosta con aree dedicate per la sosta delle bicilette, con possibilità di incentivare il bike sharing.
- Studiare sistemazioni degli spazi aperti in relazione ai possibili effetti di isola di calore.
- Realizzare spazi verdi studiati in coerenza con i contesti locali e in relazione alla funzionalità ecologica o paesaggistica degli elementi vegetali presenti nel contesto.
- Utilizzare specie ed essenza autoctone e coerenti con gli specifici contesti in continuità con elementi già presenti nell'intorno.
- Ridurre gli interventi che modificano la morfologia dei luoghi tramite sbancamenti o riporti di terreni.
- Evitare la realizzazione di interrati, in particolare per garage, in riferimento a spazi soggetti a possibili criticità e condizioni geologiche complesse.
- Garantire la manutenzione e gestione del territorio garantendo il corretto equilibrio tra spazi boscati e prati, evitando l'avanzamento incontrollato del bosco a ridosso dell'edificato.

- Contenere il numero di accessi lungo la viabilità esistente di carattere territoriale e di attraversamento rispetto le nuove edificazioni.
- Studiare soluzioni viabilistiche che garantiscano la continuità e permeabilità ecologica, anche con adozione di specifiche opere puntuali (passaggi fauna).
- Garantire la piena funzionalità della rete di scolo evitando tombinamenti prevedendo anche collocazione di manufatti idraulici anche sovradimensionati al fine permettere una maggiore efficienza durante situazioni critiche o in previsione di situazioni di medio-lungo periodo.
- Integrare all'interno delle convenzioni gli aspetti relativi alle manutenzioni degli elementi che possono creare possibili criticità ambientali.
- Poter prevedere convenzionamenti in cui si integra sviluppo insediativo con valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico.

8 MONITORAGGIO

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica non si esaurisce all'atto di approvazione del piano/programma, me ne segue l'attuazione al fine di garantire che le trasformazioni del territorio perseguano i principi e indirizzi di sostenibilità e rispondano agli obiettivi assunti dagli strumenti stessi.

La fase di monitoraggio si articola quale momento che accompagna le fasi all'implementazione delle azioni di piano, verificando da un lato se gli effetti e risultati previsti siano raggiunti, dall'altro controlla lo stato dell'ambiente al fine di restituire lo stato dell'ambiente cogliendo le relazioni tra le eventuali alterazioni prodotte dagli interventi e le dinamiche esterne o indipendenti dallo strumento valutato.

Il Piano di Monitoraggio andrà quindi definito e condotto quale strumento funzionale alla misurazione delle attività messe in campo in fase di attuazione del PAT (PI), registrando quindi le attività e opere condotte, verificando nel tempo il raggiungimento dei risultati e quantificando gli effetti sull'ambiente.

Emerge come il Piano di Monitoraggio riguarda una serie di attività e conoscenze che in parte sono di competenza dell'amministrazione comunale; alcuni aspetti, in particolare per quanto riguarda l'analisi dello stato dell'ambiente e delle sue dinamiche, sono in capo ad altri enti. Pertanto il popolamento degli indicatori che costituiranno il monitoraggio sarà effettuato tramite accordi e confronti con soggetti esterni e di carattere territoriale, quali: ARPA, BIM, Genio Civile, Autorità di Bacino, Camera di Commercio. In sede di formazione del Piano di Monitoraggio saranno definiti in modo specifico i soggetti coinvolti, potendo nel tempo anche aggiungere ulteriori enti al fine di meglio integrare i dati.

Funzione del Piano di Monitoraggio è quella, in primo luogo di verificare la corretta implementazione del PAT, dall'altro il piano permette di individuare eventuali criticità che nel tempo dovessero emergere a causa di effetti non previsti o dovute ad alterazioni delle dinamiche ambientali non imputabili alle previsioni di piano. In questi casi dovranno essere avviate analisi e proposte atte a ridurre gli effetti negativi o a rindirizzare le trasformazioni al fine di garantire la sostenibilità delle azioni e la compatibilità tra territorio e attività antropiche.

8.1 DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI

Nella scelta degli indicatori è attuata una distinzione tra indicatori descrittivi e indicatori prestazionali:

gli indicatori descrittivi sono espressi come grandezze assolute o relative e sono finalizzati alla caratterizzazione della situazione ambientale;

gli indicatori prestazionali permettono la definizione operativa e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e dell'attuazione delle linee di azione del piano.

In entrambi i casi gli indicatori sono individuati all'interno di una relazione di causa-effetto il cui acronimo DPSIR è stato elaborato dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ed è concepito nel modo seguente.

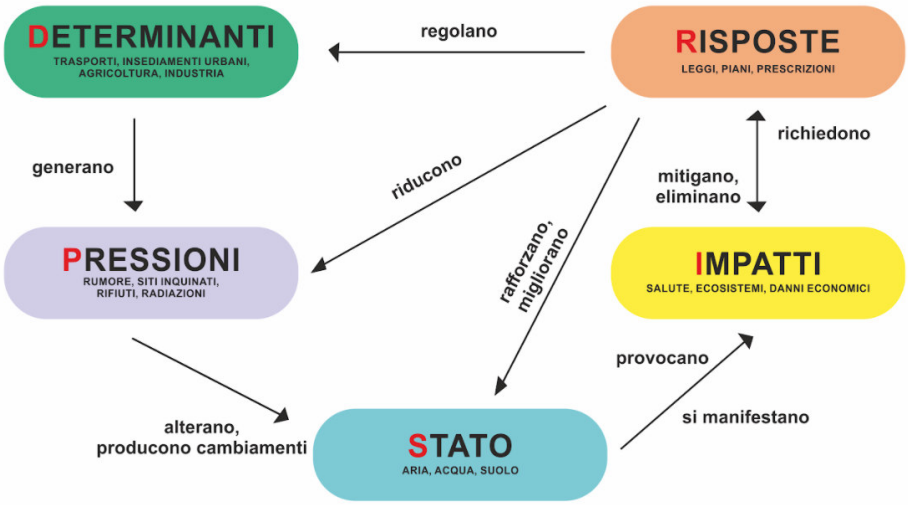


Figura 59 schema modello DPSIR

La definizione di ogni elemento dello schema è il seguente:

- Determinanti (D): le attività umane, cause generatrici, che producono fattori di pressione;
- Pressioni (P): l'emissione di residui o la sottrazione di risorse;
- Stato (S): lo stato di qualità delle diverse componenti ambientali;
- Impatti (I): le variazioni di stato prodotte dai fattori di pressione sulla qualità delle diverse componenti;
- Risposte (R): le azioni che sono intraprese per contrastare gli effetti generati dai determinanti, in modo da limitare la generazione delle pressioni che sono elementi d'insostenibilità; ma anche interventi di bonifica tesi a sanare le situazioni ambientalmente insostenibili, così come misure di mitigazione degli impatti esistenti.

I Determinanti a «monte» dell'intero processo possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni; a «valle» delle pressioni sta invece lo Stato dell'ambiente, che subisce modificazioni in seguito alle sollecitazioni umane. Ciò comporta Impatti sul sistema antropico, cui la società reagisce con apposite Risposte, finalizzate a rimuovere sia gli Impatti che a modificare i Determinanti.

Gli indicatori misurano in quantità fisiche gli elementi di questo ciclo di interazioni tra uomo e natura e offrono informazioni utili per la definizione di politiche e per la valutazione della loro efficacia.

Sono stati definiti due sistemi di indicatori: il primo – indicatori ambientali – comprende quegli elementi del sistema ambientale che sono interessati in maniera diretta dalle ricadute derivanti dall'implementazione delle scelte di Piano; il secondo – indicatori prestazionali – determina il grado di raggiungimento degli obiettivi, sulla base della coerenza tra azioni di Piano e risultati effettivi.

Indicatori descrittivi

Gli indicatori descrittivi sono funzionali alla definizione dello stato ambientale in riferimento alle diverse componenti ambientali e ai caratteri sociali e demografici, capaci di fornire un quadro complessivo della situazione attuale. Questo in funzione di un monitoraggio ambientale che sia in grado di individuare la direzione verso la quale il sistema si sta dirigendo.

Si individua quindi una serie di indicatori base che possono, in fase di sviluppo del processo pianificatorio, essere rivisti e ampliati in funzione delle particolari situazioni e tematiche che ci si troverà ad affrontare, sulla base della sensibilità valutativa che può caratterizzare l'implementazione delle scelte di piano.

Tali elementi possono essere finalizzati alla valutazione delle ricadute generatesi a seguito delle trasformazioni indotte dal piano, considerando anche gli effetti non previsti, fornendo delle indicazioni sui possibili aggiustamenti del processo pianificatorio.

Indicatori prestazionali

Gli indicatori prestazionali sono di tipo qualitativo, definiscono cioè lo stato di attuazione e di gestione degli interventi e delle scelte di piano.

I differenti parametri sono stati definiti sulla base delle diversità degli obiettivi e rispetto alle singole azioni di Piano, al fine di valutare il legame tra obiettivi da perseguire e azioni agli stessi finalizzate, valutando in questo modo la coerenza tra obiettivi di piano e azioni intraprese. In alcuni casi si è individuato un unico indicatore per più azioni, considerando come molteplici azioni siano in grado di produrre contemporaneamente effetti che modificano lo stato dello stesso elemento.

In altri casi, per una stessa azione sono stati presi in considerazione più parametri, valutando come gli effetti delle trasformazioni indotte si riflettano su più fronti, o siano comunque osservabili secondo valutazioni differenti.

Infine, si sono presentati casi per i quali non si sia ritenuto efficace individuare alcun indicatore, dal momento che le azioni indicate dal PAT trovano una definizione particolare solo in seguito alla determinazione delle azioni più specifiche da parte dei PI o di progetti specifici. Solo in seguito a tale specificazione è possibile individuare elementi capaci di misurare efficacemente l'assetto territoriale che è generato.

Gli indicatori individuati in seguito sono il risultato di quanto stabilito durante la prima fase, di redazione del Rapporto Ambientale Preliminare, con approfondimenti e modifiche dovuti a una più attenta analisi delle componenti.

Si propone un primo set di indicatori che andranno utilizzati in sede di formazione del Piano di Monitoraggio, con eventuali ulteriori specificazioni e aggiunte. Come precedentemente riportato il Piano di Monitoraggio potrà nel tempo essere via via affinato e riorganizzato per renderlo sempre più funzionale ai suoi scopi.

Tipo indicatore	Componente	Indicatore		Ente Competente	Tempo di aggiornamento
Descrittivo	**ARIA**	CO		ARPAV	Annuale
Descrittivo		$C0_2$		ARPAV	Annuale
Descrittivo		NO_x		ARPAV	Annuale
Descrittivo		SO_x		ARPAV	Annuale
Descrittivo		PM_{10}		ARPAV	Annuale
Descrittivo		$PM_{2,5}$		ARPAV	Annuale
Descrittivo		0_3		ARPAV	Annuale
Descrittivo		COV		ARPAV	Annuale
Descrittivo		Benzo(a)pirene		ARPAV	Annuale
Descrittivo	**ACQUE**	Acque superficiali	Stato chimico	ARPAV	Annuale
Descrittivo			Stato ecologico	ARPAV	Annuale
Descrittivo			LIMeco	ARPAV	Annuale
Descrittivo		Acque sotterranee	Stato chimico	ARPAV	Annuale
Descrittivo			Stato ecologico	ARPAV	Annuale
Descrittivo		Portate		BIM, Autorità di Bacino	Annuale
Descrittivo/ Prestazionale	**SUOLO E SOTTOSUOLO**	Uso del suolo		Comune	Annuale
Descrittivo/ Prestazionale		Consolidato/ST		Comune	Annuale
Descrittivo		Aree a pericolosità idraulica		BIM, Autorità di Bacino	Triennale
Descrittivo/ Prestazionale	**BIODIVERSITÀ**	Aree boscate		Comune	Triennale
Descrittivo/ Prestazionale		Aree di invariante ambientale		Comune	Triennale
Descrittivo/ Prestazionale		Superfici prati/pascoli		Comune	Triennale
Descrittivo	**AGENTI FISICI**	Popolazione esposta a campi elettromagnetici		ARPAV	Triennale
Descrittivo		Popolazione esposta a rumore		Comune	Triennale
Descrittivo	**RIFIUTI**	Produzione totale e pro capite		Ente Gestore / Comune	Annuale
Descrittivo		Raccolta differenziata		Ente Gestore / Comune	Annuale
Descrittivo	**SISTEMA INSEDIATIVO**	Numero abitanti		Comune	Triennale
Descrittivo		Densità abitativa		Comune	Triennale
Descrittivo		Tasso immigrazione/emigrazione		Comune	Triennale
Descrittivo		Numero famiglie		Comune	Triennale
Descrittivo		Numero abitazioni		Comune	Triennale
Descrittivo		Superficie servizi/abitante		Comune	Triennale
Prestazionale		Realizzazione interventi di espansione		Comune	Triennale
Prestazionale		Realizzazione interventi di recupero		Comune	Triennale
Prestazionale		Realizzazione Progetti Speciali		Comune	Triennale
Descrittivo	**SI STEMA PRODUTTIVO**	Numero imprese		Comune/Camera di commercio	Triennale
Descrittivo		Addetti		Comune/Camera di commercio	Triennale
Prestazionale		Realizzazione interventi di espansione		Comune	Triennale
Prestazionale		Realizzazione interventi di recupero		Comune	Triennale
Descrittivo		Presenza turistiche		Comune	Triennale
Prestazionale	**SISTEMA INFRASTRUTTURALE**	Estensione piste ciclabili		Comune	Triennale
Prestazionale		Estensione viabilità		Comune	Triennale
Prestazionale		Capacità parcheggi		Comune	Triennale

9 CONCLUSIONI

Il PAT si sviluppa sulla base dei contenuti del previgente PRG e indirizzi derivati dagli strumenti di scala sovraordinata, con particolare riferimento al PTCP di Belluno, in relazione alle azioni di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico, in ragione della particolarità e qualità del sistema all'interno del quale si opera.

Emerge come, in coerenza con tale quadro, gli ambiti montani, in particolare sul versante nord, siano soggetti a maggiori gradi di tutela e siano destinati al mantenimento e valorizzazione del patrimonio ambientale con limitate presenza e possibilità di attività di carattere antropico. Le attività che risultano compatibili con il sistema montano sono quelle finalizzate alla manutenzione e gestione del sistema boschivo e delle attività silvo-pastorali. All'interno del sistema montano dell'area meridionale viene data maggiore possibilità di consolidamento e valorizzazione delle attività turistiche, rafforzando le realtà già esistenti. Viene infatti rilevata la significatività del comparto turistico all'interno della realtà comunale, sulla base di indirizzi volti comunque ad una migliore gestione delle realtà già esistenti. Gli sviluppi delle attività già in essere devono seguire indirizzi di miglio inserimento ambientale, privilegiando anche tipologie di offerte turistiche innovative e che possano dare maggiore identità al sistema.

Gli ambiti di tutela ambientale e paesaggistica non vengono relegati ai soli spazi in quota. Il PAT identifica aree ed elementi lineari che devono essere salvaguardati e potenziati in riferimento alla capacità ecorelazionale, in collegamento tra gli spazi dei versanti e il sistema del Piave.

Il piano sviluppa quindi un disegno che integra le diverse componenti dell'assetto ambientale, cogliendo non solo la funzionalità ecologica, ma anche la qualità paesaggistica e rappresentativa del territorio.

All'interno del sistema del Piave vengono individuate le aree di maggior qualità e che risultano più sensibili, definendo così un ambito ampio e strutturato che deve essere gestito in modo attento e organico.

Il sistema insediativo di Belluno si inserisce così all'interno di una struttura territoriale in cui vengono fissati gli elementi portanti del sistema ambientale e paesaggistico del territorio, e che deve quindi dialogare con esso. Dall'analisi dei documenti e cartografie del PAT (in particolare tavola 4) emerge in modo chiaro questa stretta relazione definita dal PAT tra il sistema ambientale e il tessuto urbano.

In termini di possibilità di sviluppo in insediativo il PAT ha ripreso le previsioni del PRG, finalizzate a completare il tessuto consolidato urbano, delineando ulteriori spazi di possibile sviluppo. Tale scelta è stata guidata dalla prospettiva di incentivare la crescita abitativa, al fine di arginare le dinamiche di impoverimento urbano che caratterizza il territorio montano veneto. L'indirizzo del PAT è quello di dare impulso non solo al sistema centrale di Belluno, ma anche alle diverse frazioni e nuclei sparsi, concorrendo quindi anche al rafforzamento delle identità locali.

L'analisi condotta ha evidenziato come lo sviluppo insediativo, interessando spazi prossimi agli elementi di valore ambientale, come precedentemente rilevato, dovrà avvenire ponendo attenzione per gli aspetti di carattere qualitativo, non solo riferiti agli aspetti architettonici e costruttivi, ma anche di gestione degli spazi non costruiti e incremento del patrimonio ambientale. La valutazione condotta ha quindi indicato quali sino agli ambiti e gli aspetti di maggiore attenzione da tenere in considerazione delle future fasi.

In riferimento al tessuto costruito il PAT ha indicato una serie di ambiti puntuali che per loro collocazione e funzioni svolgono un ruolo strategico all'interno della riqualificazione e sviluppo della realtà urbana e sociale del comune. Si tratta di una serie di elementi (Progetti Speciali) che pur riguardando sinoli edifici o strutture, se opportunamente rifunzionalizzati e messi a sistema possono dare maggiore centralità e servizi ai cittadini, o incidere in termini di rilancio economico di alcune realtà.

Tali interventi non vanno quindi a trasformare il territorio in modo classico, ma operano localmente attraverso il riuso di spazi già urbanizzati in coerenza con i principi di riduzione del consumo suolo.

In riferimento agli aspetti di carattere insediativo si rileva l'interesse per l'inserimento di potenzialità edificatorie non direttamente localizzate. Si tratta di uno strumento finalizzato a dare maggiore flessibilità alle trasformazioni concedendo capacità edificatoria sia all'interno dei nuclei e edifici sparsi al fine di rendere attuabili interventi di risanamento, restauro o adeguamento fisico; dall'altro si tratta di una possibilità di incentivazione e sostegno di interventi oggi non previsti ma che possono operare in modo strategico nella prospettiva di recuperare o valorizzare il territorio, anche in riferimento ad interventi che riguardino il recupero delle realtà e strutture turistiche.

L'utilizzo di queste volumetrie aggiuntive dovrà quindi essere autorizzato sulla base della qualità e valore delle singole proposte.

L'analisi del PAT ha pertanto rilevato come lo strumento si sia articolato con attenzione per la salvaguardia del patrimonio ambientale e paesaggistico degli ambiti di maggior significatività e sensibilità. Tuttavia questi spazi non sono stati letti come elementi separati e disgiunti rispetto al tessuto urbano e spazi di carattere insediativo. La lettura integrata di questi due sistemi assicura che lo sviluppo locale si muova in termini di integrazione tra necessità urbane e valori ambientali, coniugando quindi la dimensione privata con quella collettiva.

La valutazione condotta ha già definito una serie di attenzioni e aspetti che dovranno essere dettagliati e articolati in sede di attuazione, sia per quanto riguarda i singoli interventi che in modo più ampio e strutturato il quadro pianificatorio attuativo. Sono stati infatti indicati elementi che dovranno essere sviluppati e normati all'interno del futuro PI e Regolamento Edilizio.

La stima degli effetti condotta ha rilevato come il PAT prefiguri un assetto che potrà produrre ricadute positive sia in termini crescita urbana, non solo sotto il profilo quantitativo ma soprattutto qualitativo, senza compromettere il sistema ambientale e paesaggistico.

In sintesi, non si rilevano indirizzi o proposte di trasformazione del territorio che possano determinare rischi o criticità per il territorio.