



Comune di Belluno

PGTU - Piano Generale del Traffico Urbano

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA



Giugno 2026



SOMMARIO

PREMESSA	3
1. GLI ASPETTI PROCEDURALI DELLA VAS.....	4
2. STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	6
3. I RAPPORTI DEL PUMS CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	7
3.1. Il PUMS e l'AGENDA 2030.....	7
3.2. Il PUMS e la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile	9
4. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER IL PGTU.....	13
5. IL PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DI BELLUNO.....	14
5.1. Generalità	14
5.2. L'inquadramento generale del piano	14
5.3. La sintesi degli interventi del PUMS e del PGTU	17
5.4. Gli elaborati cartografici del PUMS e del PGTU.....	18
6. LE PROCEDURE DEL PGTU	21
7. LA STRATEGIA DEL PGTU DI BELLUNO	21
8. IL PROCESSO PARTECIPATIVO DEL PUMS.....	22
8.1. Le fasi della partecipazione	22
8.2. Gli esiti delle consultazioni	23
9. ANALISI DI COERENZA PUMS - PGTU.....	25
10. LO STATO DELL'AMBIENTE	30
10.1. Premessa	30
10.2. La fonte dei dati.....	30
10.3. Considerazioni sullo stato dell'ambiente	31
11. LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE.....	33
11.1. Il processo di valutazione	33
11.2. Le problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni.....	35
11.3. Classificazione degli interventi	36
11.4. Il consumo di suolo.....	37



11.5. La valutazione delle alternative.....	42
11.5.1. Definizione degli scenari di progetto	42
11.5.2. Modifica a tracciati stradali.....	42
11.5.3. Sottopasso stradale e ferroviario.....	43
11.6. La sintesi della valutazione	43
12. MITIGAZIONI E PRESCRIZIONI.....	45
13. IL MONITORAGGIO DEL PIANO IN AMBITO VAS	46
14. CONCLUSIONI.....	48



PREMESSA

In questa Relazione di Sintesi si descrive il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicato al Piano Generale del Traffico Urbano del comune di Belluno (PGTU).

Il Rapporto Ambientale fa parte del complesso degli elaborati a corredo del PUMS e del PGTU quali il Quadro Conoscitivo, le analisi modellistiche, gli studi socioeconomici.

Le Valutazioni Ambientali di supporto ai piani e programmi nel Veneto sono regolati dalla legge regionale Legge Regionale dn. 12 del 27 maggio 2024. Disciplina regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), Valutazione d'Incidenza Ambientale (VINCA) e Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). Bur n. 70 del 31 maggio 2024.

Nel gennaio 2025 sono stati pubblicati i regolamenti attuativi della "Legge 12" descriventi la procedura da adottarsi per l'attuazione della VAS indicata nell'Allegato Tecnico 1 al Regolamento Regionale 09 gennaio 2025 n. 3: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) (articolo 6 del Regolamento Regionale 09 gennaio 2025, n. 3 (Bur n. 9 del 19/01/2025)).

Il PGTU di Belluno è un piano di settore del PUMS, anch'esso assoggettato a VAS con procedura distinta, che definisce le linee strategiche della mobilità comunale in prospettiva della sostenibilità ambientale.

Il PUMS è uno strumento strategico di pianificazione delle politiche per la mobilità sostenibile, promosso da diversi anni a livello europeo e introdotto anche nella normativa italiana con il D.M. 4 agosto 2017 (poi aggiornato con Decreto n.396 del 28 agosto 2019) che definisce le linee guida per la sua stesura. Le aggregazioni territoriali e i comuni con meno di 100.000 abitanti non sono tenuti per legge a dotarsi di un PUMS, il comune di Belluno ha comunque deciso di dotarsi di questo importante strumento di programmazione.

Il PUMS si pone come strumento di riferimento per la pianificazione generale della mobilità urbana nel medio e lungo termine, dettando le linee guida per l'attuazione degli interventi nel breve termine da prevedersi nell'ambito del PGTU.

Il Quadro Conoscitivo del PUMS ha permesso la definizione del sistema della mobilità di Belluno, a partire dai suoi elementi generali e dall'organizzazione delle reti infrastrutturali e dei servizi, fino a calarsi nella descrizione dell'offerta e della domanda relativa alle diverse componenti (traffico privato, sosta, trasporto pubblico, mobilità lenta, ciclabilità).

Le proposte di piano sono state supportate da una intensa fase di simulazione modellistica che ha permesso la definizione di scenari di progetto simulati per breve, medio e lungo termine e i risultati delle assegnazioni modellistiche che consentono di stimare i benefici apportati dall'attuazione delle politiche del PUMS.



Nell'ottobre del 2025 è stato redatto il Documento preliminare della VAS che descrive le condizioni ambientali del territorio nel quale si è operato, definendo il quadro dei vincoli, individuando le problematiche d'area e indicando i criteri per la stesura del Rapporto Ambientale definitivo finalizzato alla adozione del PGTU.

Sulla base del Quadro Conoscitivo contenuto nel documento preliminare in questa fase si sono operati i necessari approfondimenti in modo da permettere nella fase vera e propria della valutazione ambientale di operare nelle migliori condizioni, indicare i condizionamenti alla attuazione delle previsioni e le opere per rendere le previsioni stesse meglio sostenibili nei confronti del territorio da esse interessato.

1. GLI ASPETTI PROCEDURALI DELLA VAS

Le linee guida regionali in tema di VAS con riferimento a piani e programmi come il PGTU (da intendersi come "Piano"), definiscono, in accordo con il Testo Unico dell'Ambiente (TUA):

1. i **Piani e i Programmi**: gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, che possono avere impatti significativi sull'ambiente;
2. l'**Autorità Competente**: la Pubblica Amministrazione, cui compete l'elaborazione del parere motivato di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui agli articoli 12 e 15 del TUA e che l'articolo 5, comma 2, della legge regionale 27 maggio 2024 n. 12, individuata nella Commissione Regionale per la VAS;
3. l'**Autorità Procedente**: la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il Piano;
4. il **Proponente**: il soggetto pubblico o privato che elabora la proposta di Piano e le relative modifiche nell'ambito del procedimento di formazione del Piano la cui competenza è dell'autorità procedente;
5. i **soggetti competenti** in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano;
6. la **consultazione**: l'insieme delle forme di informazione e partecipazione, anche diretta, delle amministrazioni, del pubblico e del pubblico interessato nella raccolta dei dati e nella valutazione del Piano;
7. il **pubblico**: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;



8. il **pubblico interessato**: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure;

9. il **piano di monitoraggio ambientale**: lo strumento metodologico del Piano o Programma che descrive come sarà svolto il monitoraggio ambientale in termini di attività, soggetti coinvolti, responsabilità, metodologia individuata per l'analisi degli impatti e per la loro valutazione, sussistenza delle risorse necessarie, strumenti informatici utilizzati per la gestione del flusso di informazioni e per la loro restituzione ai fini della comunicazione al pubblico e del supporto alle decisioni;

10. il **rapporto di monitoraggio VAS**: il documento predisposto con cadenza periodica dall'autorità procedente che contiene le informazioni raccolte, gli esiti e i risultati delle attività di monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate;

11. la **Dichiarazione di sintesi**: il documento trasmesso dall'autorità procedente alla Commissione regionale per la VAS nella procedura di VAS che illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano o Programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Piano o Programma adottato, alla luce delle alternative individuate;

Le procedure di valutazione di cui all'art 3 del Regolamento n.3/2025, hanno per oggetto gli aspetti strategici del Piano e le sue modifiche che possono incidere sulle caratteristiche dell'ambiente, sulle sensibilità del territorio, sulla salute, sul patrimonio culturale e sulla sfera socio economica.

La procedura per la VAS del Piano e le sue modifiche, in conformità con l'articolo 13 del TUA, si articola nelle fasi di cui al punto 1 dell'Allegato Tecnico al Regolamento n.3:

FASE 1: Trasmissione della documentazione preliminare;

FASE 2: Verifica della completezza documentale;

FASE 3: Consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e parere sul Rapporto Preliminare;

FASE 4: Elaborazione, adozione e trasmissione dei documenti di VAS;

FASE 5: Consultazione;

FASE 6: Parere sul Rapporto Ambientale e approvazione del Piano;

FASE 7: Dichiarazione di sintesi;

FASE 8: Informazione sulla decisione.

La procedura per il monitoraggio VAS del Piano si articola, in conformità con l'articolo 18 del TUA, nelle seguenti fasi.

FASE 1: Redazione e trasmissione dei risultati del monitoraggio VAS;

FASE 2: Espressione sui risultati del monitoraggio ambientale;

FASE 3: Informazione sul monitoraggio.



L'Autorità Competente è stata individuata nella Commissione VIA – VAS della Regione Veneto.

Il **Documento Preliminare della VAS**, datato ottobre, è stato inviato ai seguenti Enti e agenzie:

Gli enti e dipartimenti che hanno fornito nei mesi scorsi i principali contributi sono stati i seguenti:

1. Regione Veneto - Commissione VIA – VAS
2. ARPAV – ATG (Area Tecnica e Gestionale Unità organizzativa valutazioni VIA, VAS, grandi opere)
3. ARPAV – DRQA (Unità organizzativa qualità delle acque e tutela della risorsa idrica e qualità dell'aria)
4. Provincia di Belluno
5. ULSS 1 Dolomiti
6. Regione Veneto-Settore Genio Civile Belluno
7. Comune di Limana
8. Comune Vittorio Veneto

I contributi prodotti e le osservazioni formulate al Documento Preliminare della VAS sono stati considerati nel Rapporto Ambientale definitivo.

2. STRUTTURA E CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Ai fini specifici della valutazione il Rapporto Ambientale, descritti gli obiettivi strategici del PUMS e del PGTU e individuate le componenti ambientali potenzialmente impattate, si basa, sulla definizione:

- delle azioni di piano relative all'adeguamento o realizzazione di nuove infrastrutture stradali, interventi edificatori (fasi di cantiere),
- delle azioni di piano relative alla ottimizzazione dei flussi di traffico,
- dello stato dell'ambiente come derivante dal quadro conoscitivo,
- degli indicatori di contesto,
- degli indicatori di processo.

Successivamente si correlano azioni e indicatori ai fini della definizione qualitativa degli effetti sulle componenti considerate.



La valutazione delle alternative per gli interventi infrastrutturali in ambito extraurbano riguardano il rispetto dei vincoli urbanistici e delle aree protette.

Gli strumenti di analisi consistono:

- nella applicazione di modelli matematici di flussi di traffico,
- nella reiterazione delle procedure ai fini della individuazione della strutturazione ottimale del sistema dati gli obiettivi prefissati, è in questa fase che si valutano le diverse alternative per gli interventi infrastrutturali in ambito urbano.

Supportano la valutazione elaborati cartografici descriventi il sistema dei vincoli, le relazioni fra elementi del piano e ambiente, l'organizzazione dei dati in tabelle matrici.

Sulla base delle valutazioni qualitative si definiscono le misure di mitigazione nelle fasi di cantiere e a regime, commisurate al livello di definizione del piano.

Gli elaborati cartografici: Carta delle relazioni con l'ambiente:

Fattori geomorfologici
Pericolosità idraulica
Aree protette – Natura 2000
Condizionamenti del PAI geomorfologico

3. I RAPPORTI DEL PUMS CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il PUMS è stato strutturato secondo le strategie dello sviluppo sostenibile, una buona parte dei primi capitoli della Relazione di Piano ne descrivono l'impostazione e le relazioni con le linee guida europee e nazionali in materia.

3.1. Il PUMS e l'AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un insieme di linee guida e di azioni firmato nel settembre 2015 dai governi di 193 Paesi membri dell'ONU. È un quadro di riferimento per riorientare l'umanità verso uno sviluppo sostenibile attraverso 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile o SDG (Sustainable Development Goals) suddivisi in 169 target o traguardi in un grande programma d'azione.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile sono universali e inclusivi e descrivono le maggiori sfide dello sviluppo dell'umanità. Sono sfide globali e cruciali per la sopravvivenza dell'umanità. Definiscono limiti ambientali e indicano l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali. Essi sono interconnessi e indivisibili e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale e ambientale. Infatti, prendono in considerazione i bisogni sociali come, l'educazione, la



salute, la protezione sociale e considerano con temporaneamente il cambiamento climatico e la protezione dell'ambiente.

Figura 1. Gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile.



Di seguito si elencano le strategie aventi relazioni dirette con le strategie del PUMS.

3.6 Entro il 2020, dimezzare il numero globale di morti e feriti a seguito di incidenti stradali

3.9 Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo

8.9 Concepire e implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali

9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti

9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità

11.2 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti



pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani

11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti

11.7 Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili

11.a Supportare i positivi legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale

11.b Entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030

12.b Sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali

13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali

3.2. Il PUMS e la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile

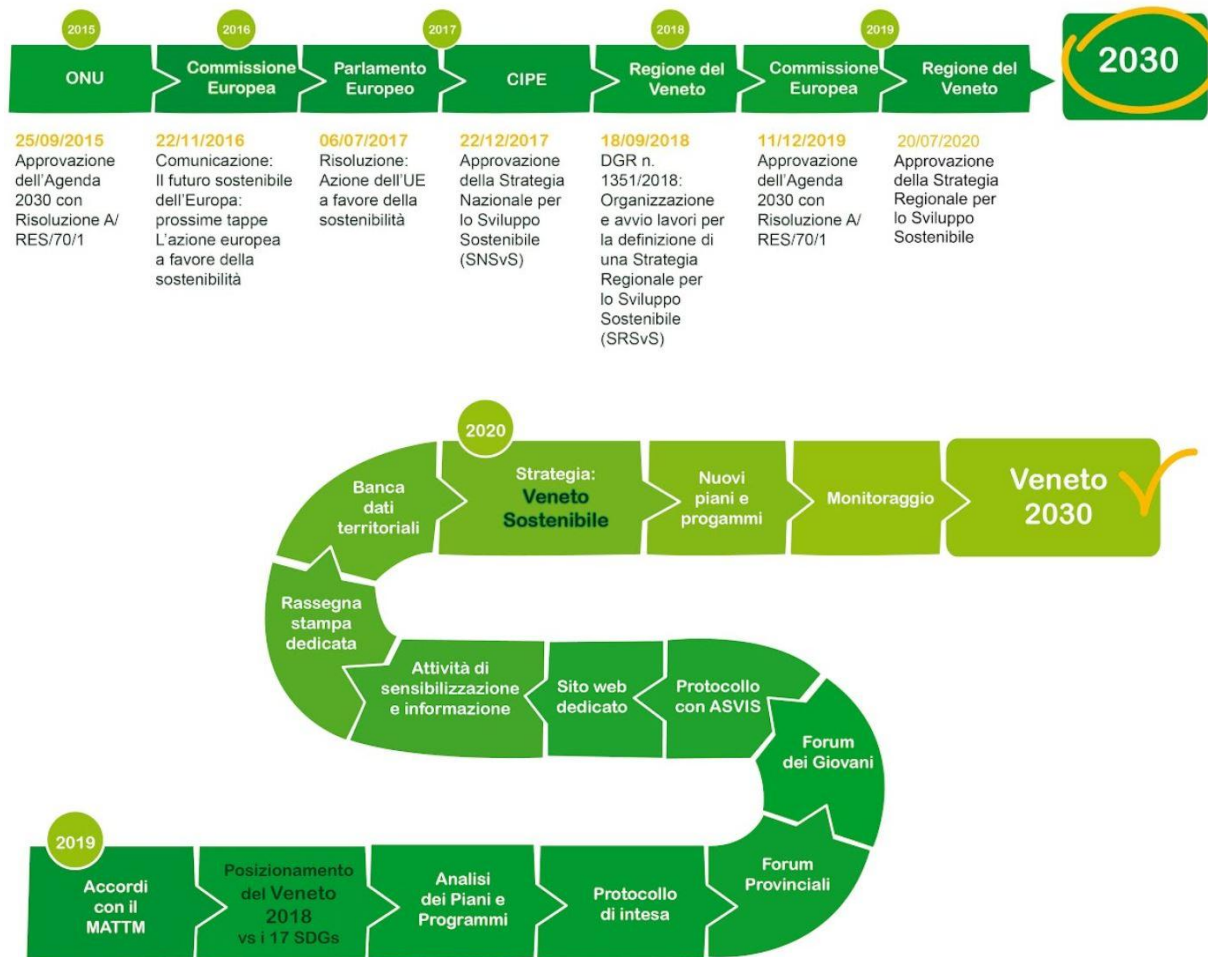
La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS) mira ad individuare i principali strumenti per contribuire al raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) nonché ai goals e ai target contenuti nella Risoluzione "Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile" adottata nel 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

Il 12 maggio 2020, dopo un lungo percorso di confronto con la società civile e gli stakeholders, la Giunta regionale ha adottato la propria strategia con un approccio trasversale ai diversi temi, valorizzando le specificità, le capacità e le potenzialità delle comunità e dei territori veneti da mettere anche a disposizione dell'Italia. Il documento è stato approvato dal Consiglio regionale in data 20 luglio 2020.

La Strategia individua sei macroaree strategiche, tenuto conto dei punti di forza e delle criticità emersi nel Rapporto di Posizionamento, dei processi interni (programmazione, valutazione della performance e politiche di bilancio), dei processi di partecipazione, dell'impatto della pandemia allora in atto.



Figura 2. Il percorso SNSvS – SRSvS.

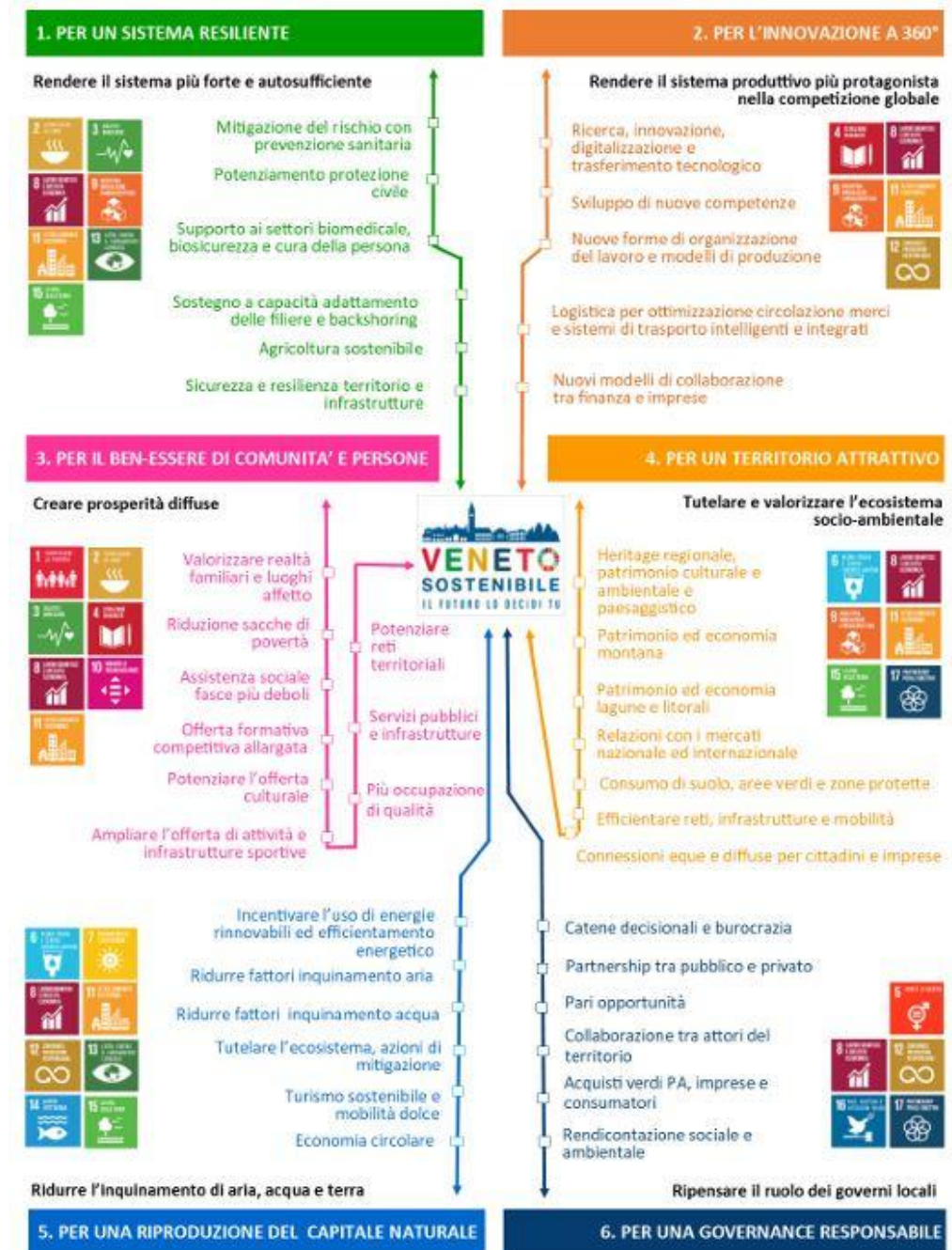


LA SRSvS: VERSO IL VENETO 2030

Ad ogni macroarea sono associate delle linee di intervento in cui la Regione, in sinergia con gli altri soggetti pubblici e privati, sarà chiamata a intensificare il proprio intervento per migliorare la qualità delle politiche per la sostenibilità economica, sociale e ambientale. Le macroaree e le linee di intervento sono interrelate, così come lo sono i soggetti competenti o comunque interessati ed occorre pertanto procedere ad una lettura integrata.



Figura 3. Le strategie SRSvS.



1. Per un sistema resiliente: rendere il sistema più forte e autosufficiente.

Linee di intervento:

1. Rafforzare gli interventi di mitigazione del rischio con più prevenzione sanitaria.
2. Rafforzare la gestione delle emergenze potenziando la protezione civile.
3. Sostenere interventi di riconversioni produttive verso il biomedicale, la biosicurezza e la cura della persona.



4. Potenziare la capacità di adattamento delle filiere produttive e incentivare il rientro di attività delocalizzate.
5. Promuovere modelli di agricoltura più sostenibile e il consumo di prodotti di qualità a KM zero.
6. Aumentare la sicurezza e resilienza del territorio e delle infrastrutture.

2. Per l'innovazione a 360 gradi: rendere l'economia e l'apparato produttivo maggiormente protagonisti nella competizione globale.

Linee di intervento:

1. Promuovere la ricerca scientifica, l'innovazione, la digitalizzazione e il trasferimento tecnologico.
2. Promuovere lo sviluppo di nuove competenze legate alla ricerca e innovazione.
3. Sviluppare nuove forme di organizzazione del lavoro e nuovi modelli di produzione.
4. Sviluppare la logistica per l'ottimizzazione della circolazione delle merci e sistemi di trasporto intelligenti e integrati per migliorare gli spostamenti delle persone.
5. Rafforzare lo sviluppo di modelli di collaborazione tra la finanza e le imprese.

3. Per il ben-essere di comunità e persone: creare prosperità diffuse.

Linee di intervento:

1. Promuovere e valorizzare le realtà familiari ed i luoghi di affetto.
2. Ridurre le sacche di povertà.
3. Incrementare l'assistenza sociale delle fasce più deboli della popolazione.
4. Fornire un'offerta formativa competitiva allargata.
5. Potenziare l'offerta culturale.
6. Promuovere l'attività sportiva anche potenziando le infrastrutture sportive.
7. Migliorare il tasso di occupazione e la qualità del lavoro e degli spazi.
8. Migliorare i servizi pubblici e le infrastrutture (edilizia residenziale, scuole, ecc.).
9. Potenziare le reti già attive sul territorio (maggior collaborazione pubblico/privato).

4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio ambientale.

Linee di intervento:

1. Sviluppare, valorizzare e tutelare l'heritage regionale, il patrimonio culturale e ambientale e paesaggistico.
2. Valorizzare il patrimonio e l'economia della montagna.
3. Valorizzare il patrimonio e l'economia delle lagune e dei litorali.
4. Sviluppare relazioni con i mercati nazionale e internazionali.
5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità.
6. Efficientare le reti, le infrastrutture e la mobilità.
7. Potenziare connessioni eque e diffuse per cittadini ed imprese.

5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.

Linee di intervento:

1. Incentivare l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico.
2. Ridurre i fattori di inquinamento dell'aria.



3. Ridurre i fattori di inquinamento dell'acqua.
4. Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico.
5. Incentivare il turismo sostenibile e la diffusione della mobilità dolce.
6. Incentivare l'economia circolare, ovvero la circolarità della produzione e dei consumi.

6. Per una governance responsabile: ripensare il ruolo dei governi locali anche attraverso le nuove tecnologie.

Linee di intervento:

1. Semplificare le catene decisionali e la burocrazia, anche con banche dati integrate.
2. Promuovere partnership tra pubblico e privato per il benessere collettivo.
3. Promuovere le pari opportunità.
4. Rafforzare la collaborazione tra il mondo della conoscenza e gli attori nel territorio.
5. Promuovere acquisti verdi nella PA, nelle imprese e nei consumatori.
6. Promuovere la rendicontazione sociale e ambientale nella PA e nelle imprese.

4. LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER IL PGU

Si considera il seguente contesto normativo:

Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico redatte dal Ministero dei Lavori Pubblici in base a quanto previsto dall'Art. 36 del nuovo Codice della Strada (CdS).

I Piani Urbani del Traffico sono strumenti a disposizione dei Comuni sin dagli anni '90. In particolare è stato il Codice della Strada (Art. 36 del D.Lgs. 30 aprile 1982, n.285) a dare impulso alla redazione dei Piani Urbani del Traffico (PUT), imponendone l'obbligo per i Comuni con popolazione residente superiore ai 30.000 abitanti ovvero interessati da rilevanti problematiche di traffico.

Il PUT si inserisce nella pianificazione urbanistica comunale come un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo (arco temporale di due anni) e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate.

Gli obiettivi, in generale, consistono:

- nel miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta);
- nel miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali);
- nella riduzione degli inquinanti atmosferico ed acustico;
- nel risparmio energetico.

Il PGU viene aggiornato periodicamente con un'attività di monitoraggio dei flussi di traffico e i dovuti aggiornamenti progettuali necessari, inclusa la revisione integrale del piano stesso.



L'aggiornamento del PGTU tiene conto degli obiettivi, delle strategie e delle azioni definite con il PUMS e ne va a declinare declinerà i contenuti.

5. IL PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DI BELLUNO

5.1. Generalità

In questo capitolo si descrivono obiettivi, linee guida e azioni previsti dal PUMS, rielaborando e sintetizzando quanto descritto negli elaborati a corredo; essendo il PUMS coordinato e integrato con il PAT e considerando il PAT in linea con il P.T.C.P. si sintetizzano anche le previsioni dei due piani citati per i soli contenuti relativi alle previsioni in tema di infrastrutture e mobilità, anticipando le valutazioni di coerenza.

Il PUMS è uno strumento strategico di pianificazione delle politiche per la mobilità sostenibile, promosso da diversi anni a livello europeo e introdotto anche nella normativa italiana con il D.M. 4 agosto 2017 (poi aggiornato con Decreto n.396 del 28 agosto 2019) che definisce le linee guida per la sua stesura. Le aggregazioni territoriali e i comuni con meno di 100.000 abitanti, è il caso di Belluno, non sono tenuti per legge a dotarsi di un PUMS. Il PUMS è costituito dal Quadro Conoscitivo del PUMS (QCP) e dalla Proposta di Piano.

Il QCP ha l'obiettivo di descrivere tramite rilievi diretti sul territorio il sistema della mobilità, a partire dai suoi elementi generali e dall'organizzazione delle reti infrastrutturali e dei servizi, fino a scendere nella descrizione dell'offerta e della domanda relativa alle diverse componenti (traffico privato, sosta, trasporto pubblico, mobilità lenta, ciclabilità), a cui sono dedicati i diversi capitoli della relazione.

Si fa notare che il Quadro Conoscitivo del PUMS, come descritto nel relativo allegato, si spinge ben oltre la speculazione di ambiti legati alla problematica "traffico – mobilità – trasporti – infrastrutture - sostenibilità" ma va a investigare anche settori del territorio e dell'ambiente.

5.2. L'inquadramento generale del piano

Alcuni interventi risultano già programmati o in fase di esecuzione da parte del Comune e della Provincia di Belluno e compongono lo scenario di riferimento da cui discende il PUMS.

La proposta del PUMS è strutturata, come rappresentato nei prospetti di cui al paragrafo seguente, in **6 temi declinati in 26 strategie, che rispondono a 13 obiettivi specifici**.

Con riferimento alla Relazione di Piano la politica del PUMS mira a:

➤ **aumentare le quote di mobilità sostenibile** (pedonalità, trasporto pubblico, ciclabilità) rispetto alla mobilità privata motorizzata;



- **migliorare la sicurezza e la qualità dei percorsi** e dei servizi offerti alle componenti “attive” della mobilità, ciclisti e pedoni, per una città a misura di persona;
- **accrescere vitalità e potenziale di comunità della città**, valorizzando la fruizione delle strade e degli spazi pubblici da parte delle persone e riducendo la pervasività delle automobili, attraverso interventi di moderazione del traffico e riqualificazione urbana;
- ridurre gli impatti del sistema della mobilità su **ambiente e salute umana**;
- **migliorare le condizioni della circolazione del traffico veicolare** offrendo percorsi più fluidi ma meno impattanti sul centro abitato e lavorando sui fattori di sicurezza stradale.

Obiettivo primario della mobilità sostenibile deve rimanere non solo lo spostamento del traffico veicolare fuori dalle aree sensibili quanto piuttosto la sua riduzione generale.

Tra le proposte del PUMS, seguono alcune azioni chiave o progetti strategici che più di altri sono indicati per dare l'idea di come si intenda perseguire questa visione nei prossimi dieci anni.

I TEMI DI RIFERIMENTO

A - DISEGNO STRATEGICO DEL SISTEMA VIABILISTICO

B - INTERVENTI PER UNA CITTÀ A MISURA DI PERSONA

- Riqualificazione ambiti residenziali;
- Belluno città camminabile
- Città amica della bicicletta

C - RIASSETTO DELL'OFFERTA DI SOSTA

D - DISPOSIZIONI PER UN TRASPORTO PUBBLICO EFFICIENTE E USER-FRIENDLY

E - INNOVAZIONE: SERVIZI SMART E MOBILITÀ ELETTRICA

F - IL MOTORE DEL CAMBIAMENTO: COMUNICAZIONE E SERVIZI INNOVATIVI

GLI OBIETTIVI RELAZIONATI CON I SEI TEMI DI RIFERIMENTO

1. Riduzione degli impatti della mobilità sulla salute umana (A, B, C, D, E, F)
2. Riduzione degli impatti della mobilità sull'ambiente (A, B, C, D, F)
3. Riduzione della congestione da traffico sulla viabilità principale (A, C, F)
4. Aumento degli spostamenti in bicicletta (B, E, F)
5. Miglioramento dell'Accessibilità agli spazi pubblici a piedi e per le categorie deboli (B, C, D, F)
6. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (A, B, C, D)



7. Potenziamento e integrazione dei servizi di trasporto pubblico (D, F)
8. Miglioramento della sicurezza stradale e riduzione dell'incidentalità (A, B)
9. Riduzione / ottimizzazione degli spostamenti merci e persone attraverso l'innovazione (E)
10. Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano (B, C, A)
11. Miglioramento della sensibilità e della cultura della mobilità sostenibile nelle politiche territoriali e nella cittadinanza (F)
12. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi (E)
13. Riduzione dei costi della mobilità connessi alla necessità di usare il veicolo privato (B, D, E, F)

LE STRATEGIE GENERALI

- S1. Nuovo sistema di macroarea per la riduzione del traffico di attraversamento
- S2. Ridefinizione, messa in sicurezza e adeguamento della viabilità principale urbana
- S3. Riorganizzazione e adeguamento dei nodi della viabilità principale urbana
- S4. Riduzione velocità veicolare sulla rete urbana
- S5. Ampliamento graduale della ZTL e delle aree pedonali
- S6. Riqualificazione della viabilità locale per la creazione di isole ambientali con moderazione del traffico
- S7. Miglioramento della qualità dei percorsi pedonali esistenti
- S8. Miglioramento degli spazi pubblici e dell'arredo urbano
- S9. Piano di abbattimento delle barriere architettoniche
- S10. Sviluppo e miglioramento della rete ciclabile urbana
- S11. Sviluppo e miglioramento delle connessioni ciclabili territoriali
- S12. Riorganizzazione e implementazione dei cicloparcheggi pubblici
- S13. Zone scolastiche
- S14. Progressiva rimodulazione della sosta nelle aree centrali
- S15. Valorizzazione e potenziamento parcheggi strategici
- S16. Miglioramento offerta di sosta di attestamento ai poli attrattori o di interscambio modale
- S17. Sistema ferroviario metropolitano
- S18. Realizzazione dei nodi di interscambio modale
- S19. Miglioramento dell'offerta e del servizio Trillo
- S20. Miglioramento della qualità e dell'accessibilità fermate autobus
- S21. Integrazione Tariffaria
- S22. Sperimentazione di servizi per il bike sharing
- S23. Rinnovo del parco veicolare e incentivi alla mobilità elettrica
- S24. Buoni mobilità
- S25. Promuovere politiche di mobilità sostenibile con apposita campagna di comunicazione
- S26. Sviluppo di programmi di mobility management



5.3. La sintesi degli interventi del PUMS e del PGU

Scenario di Breve Termine (PGTU)

1. Rotatoria all'intersezione S.S. 50 / via Lucio Doglioni;
2. Percorso ciclopedonale lungo via Medaglie D'Oro (da via Doglioni a Via Vittorio Veneto);
3. Introduzione del divieto di svolta a sinistra tra via Lucio Doglioni e via Goffredo Mameli;
4. Chiusura di San Gervasio presso il passaggio a livello e adeguamento dell'intersezione con S.S. 50;
5. Introduzione di rotatoria all'intersezione con via Tonegutti Mariano;
6. Adeguamento attraversamenti pedonali presso la rotatoria della Cerva;
7. Moderazione del traffico: via S. Lorenzo, viale Giovanni Paolo I, via Nogarè, Via Alpago Novello;
8. Moderazione del traffico "light": via Feltre, SR 204 (Via Agordo, Via Gregorio XVI, via Col di Lana), via Monte Grappa;
9. Strade Ebis: Via Ceccato, Via Mondin;
10. Ritorno obbligato per chi proviene da via Matteotti o comunque il divieto della prosecuzione diretta verso Piazza Castello;
11. Ridefinizione degli spazi in Piazza Duomo;
12. Riqualificazione di Piazza Piloni;
13. Senso unico su via Segato;
14. Zona traffico limitato su via Mezzatera e via Diziani;
15. Percorso ciclopedonale di collegamento fra via Col di Lana e via la Vignetta;
16. Completamento delle ciclopedonale lungo via Caduti 14 settembre 1944;
17. Realizzazione ciclopedonale lungo via Francesco del Vesco, da realizzarsi sul lato ovest, previo esproprio;
18. Via Feltre (da via San Gervasio e Via Dino Buzzati): percorso ciclabile bidirezionale affiancato al marciapiede pedonale;
19. Connessione tra via Feltre e via Giovanni de Min, da realizzare con percorso ciclabile bidirezionale affiancato al marciapiede pedonale, all'interno del progetto della stazione ferroviaria;
20. Inversione del passaggio ciclopedonale "largo" sul ponte della Vittoria, al fine di permettere alle bici che devono procedere in senso contrario al senso unico di marcia di avere il passaggio sul lato corretto della strada.

Scenario di Medio Termine

1. Nuovo collegamento SP1-Castion;
2. Chiusura ponte della Vittoria;
3. Moderazione del traffico su via Monte Grappa;
4. Completamento di via dell'Artigianato;
5. Potenziamento Lambioi;
6. Introduzione di ZTL su Piazza Castello;
7. Ridefinizione sosta in cento storico con riduzione stalli a rotazione.

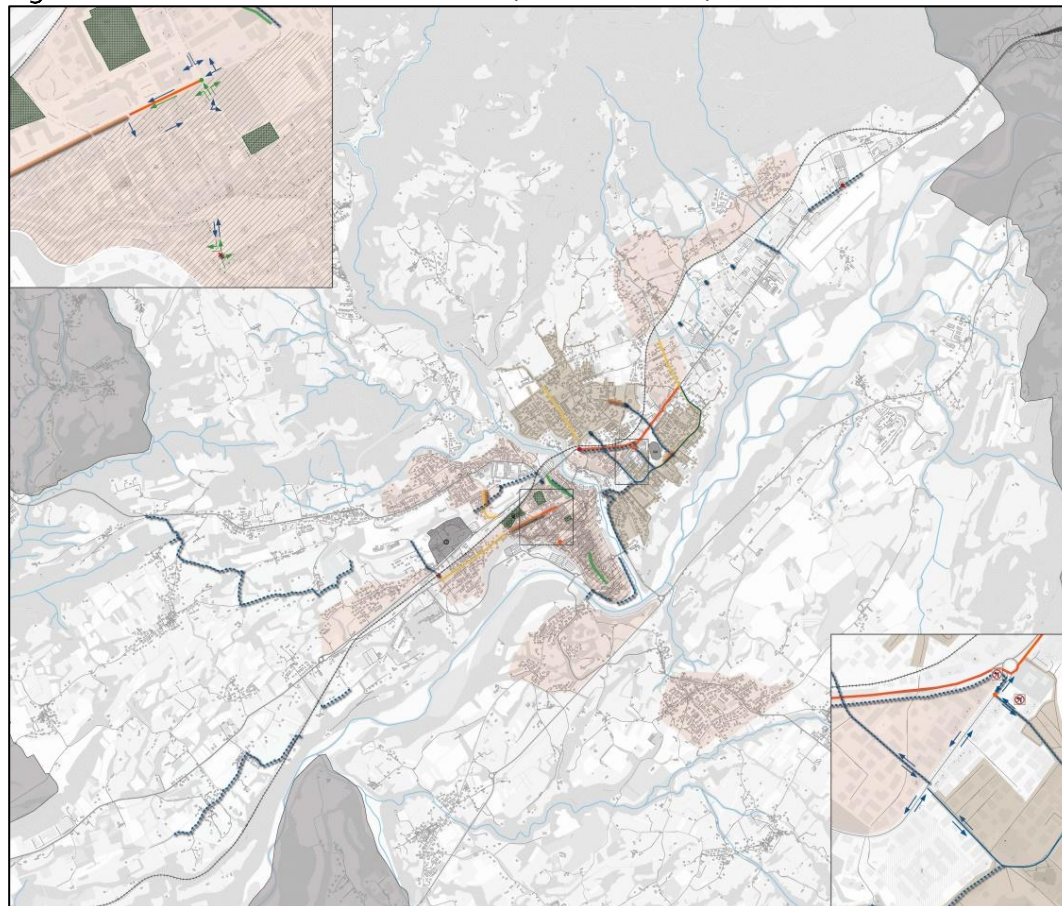
Scenario di Lungo Termine

1. Completamento anello viario interno alla città, Nuova Agordina;
2. Nuovo collegamento SP1-Boscon;
3. Nuovo collegamento tra destra e sinistra del fiume Piave (ponte della Venegia);
4. Nuova bretella di collegamento A27-SP1.



5.4. Gli elaborati cartografici del PUMS e del PGTU

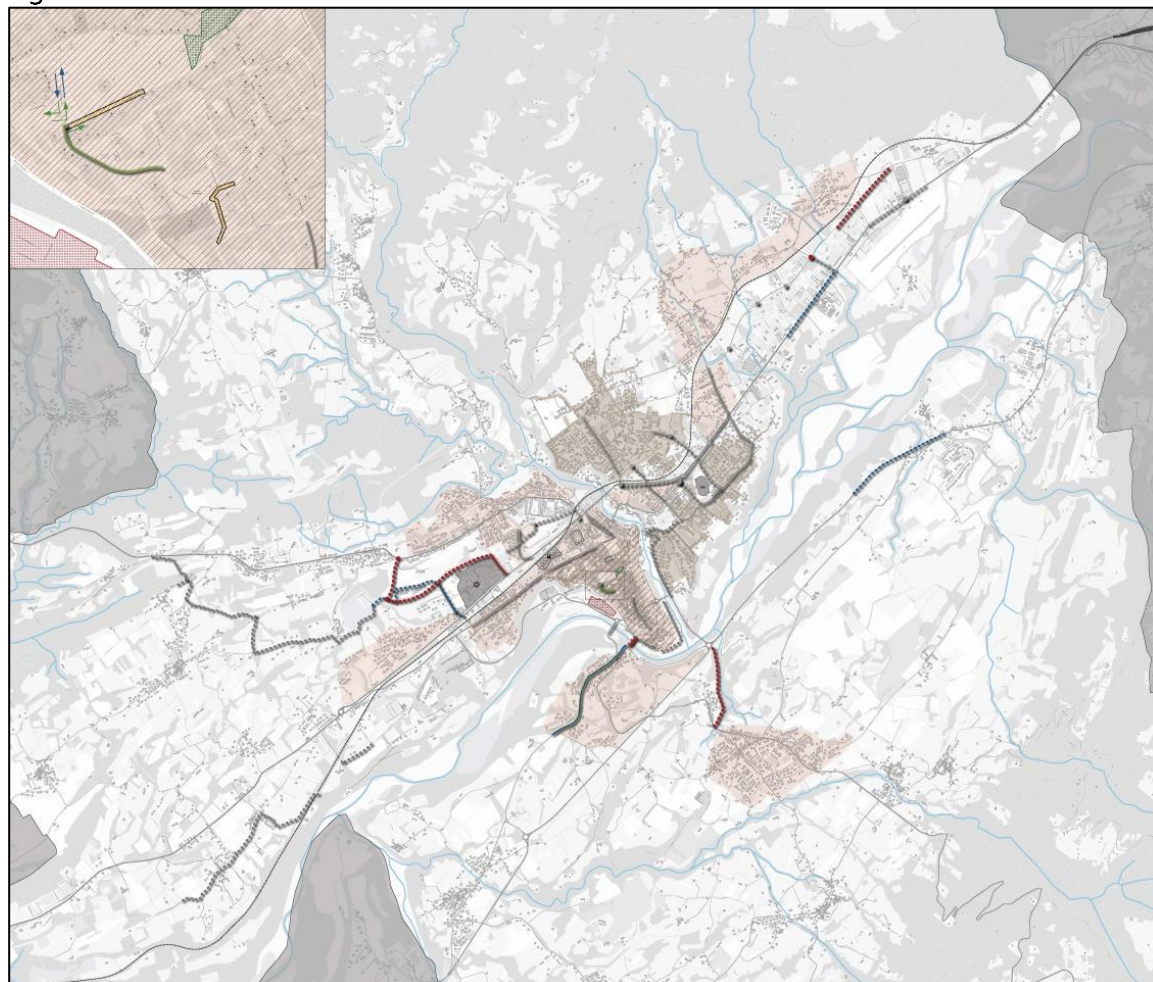
Figura 4. Previsioni nel breve termine (AMBITO PGTU).



- Ospedale
- Stadio
- Stazione
- Rete ferroviaria
- centro storico
- Fiumi
- Stato attuale**
 - Zona 30 esistente
 - Rete viaria
 - Corsia ciclabile
- Stato di progetto**
 - Tratto viario sottoposto alla moderazione del traffico
 - Tratto viario da adeguare
 - Chiusura passaggio a livello
 - Nodo viario di nuova realizzazione
 - Connessione viaria da adeguare
 - Tratto da pedonalizzare
 - Aree da riqualificare
 - Nodo ciclabile da riqualificare
 - Tratto ciclopedonale e tratto promiscuo Fbis / Ebis
 - Fronte scolastico da mettere in sicurezza
 - Zona 30 di progetto
- Legenda dettaglio**
 - Circolazione esistente
 - Circolazione di progetto
 - Divieto di svolta a sinistra
 - Interruzione viabilità



Figura 5. Previsioni nel medio termine.



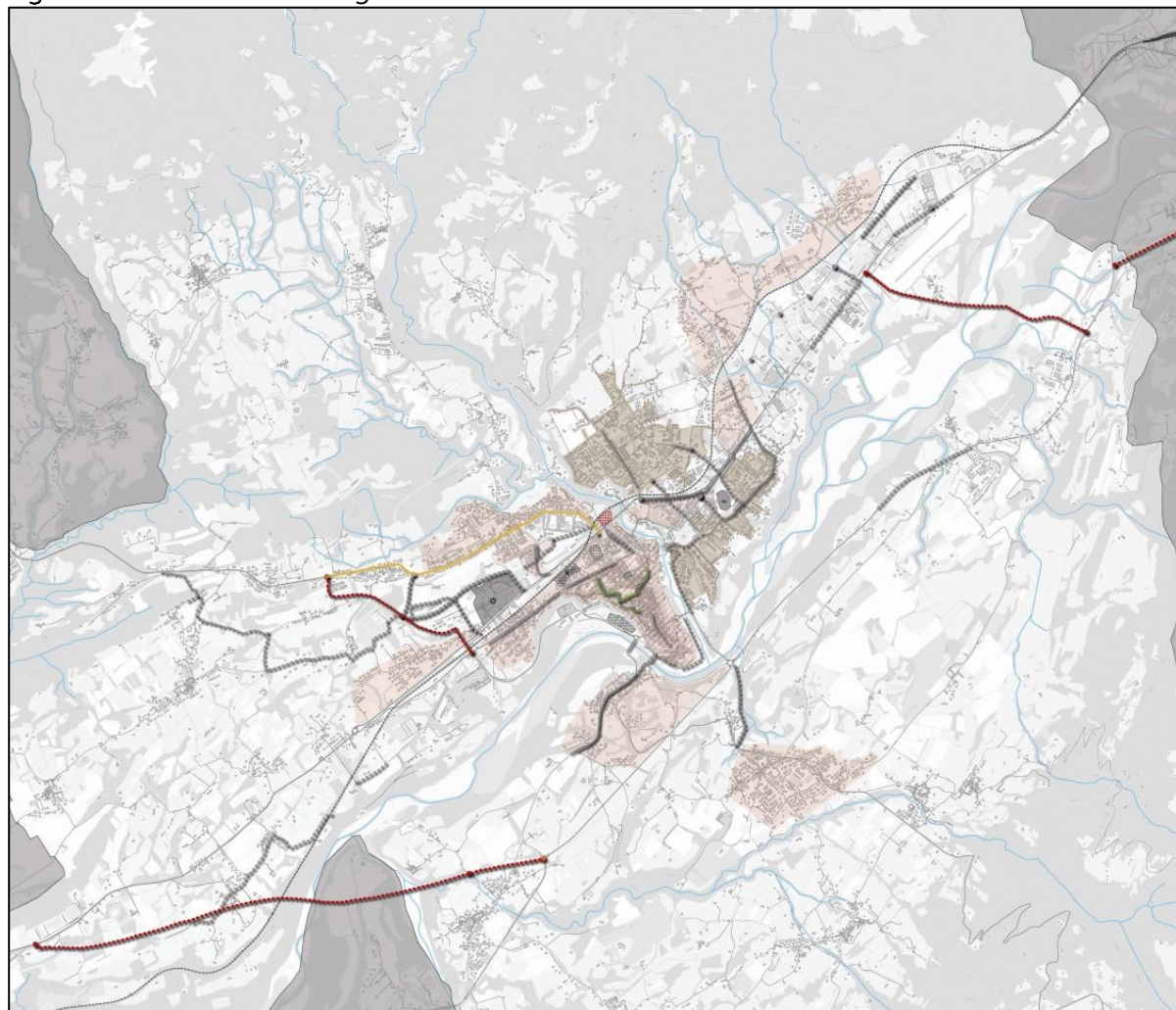
- Ospedale
- Stadio
- Stazione
- Rete ferroviaria
- centro storico
- Fiumi
- Stato attuale**
 - Corsia ciclabile
 - Zona 30 esistente
 - Rete viaria
- Scenario di progetto**
 - Viabilità di progetto
 - Chiusura ponte della Vittoria
 - Nodo di nuova realizzazione
 - Zona Traffico Limitato
 - Tratto ciclopeditonale e tratto promiscuo Fbis / Ebis
 - Zona 30 di progetto
 - Riqualificazione e funzionalizzazione degli spazi
 - Potenziamento parcheggio del Lambioli
 - Interventi viari previsti nello scenario di Breve Termine
 - Interventi ciclabili previsti nello scenario di Breve Termine
 - Elementi da riqualificare nello scenario di Breve Termine
 - Collegamenti viari e ciclabili nello scenario di Breve Termine

Legenda dettaglio

- Sosta riservata ai residenti
- Circolazione esistente
- Circolazione di progetto



Figura 6. Previsioni nel lungo termine.



- Ospedale
- Stadio
- Stazione
- Rete ferroviaria
- Centro storico
- Fiumi
- Stato attuale**
 - Zona 30 esistente
 - Rete viaria
- Stato di progetto**
 - Viabilità di progetto
 - Tratto da adeguare
 - Tratto soggetto alla moderazione del traffico
 - Nodo di nuova realizzazione
 - Connessione da adeguare
 - Zona Traffico Limitato
 - Potenziamento parcheggio
 - Elementi da riqualificare nello scenario di Breve e medio termine
 - Zona 30 di progetto
 - Interventi viari previsti nello scenario di Breve e Medio termine
 - Interventi viari e ciclabili previsti nello scenario di Breve e Medio Termine
 - Interventi viari e ciclabili previsti nello scenario di Breve e Medio termine



6. LE PROCEDURE DEL PGTU

Il PGTU è costituito dalla Proposta di Piano, strutturata in documenti relazionali e cartografici e si avvale del Quadro Conoscitivo già definito in occasione della fase di indagine sul territorio del PUMS. Al riguardo si rende necessario distinguere la fase conoscitiva del piano da quella integrativa della VAS, essendo questi termini utilizzati sia nei documenti del piano e che nel Rapporto Ambientale si distingue il Quadro Conoscitivo del PGTU (QCP) da quello della VAS (QCV) o Quadro Conoscitivo Ambientale.

Il Quadro Conoscitivo di piano ha l'obiettivo di caratterizzare il sistema della mobilità di Belluno, a partire dai suoi elementi generali e dall'organizzazione delle reti infrastrutturali e dei servizi, fino a calarsi nella descrizione dell'offerta e della domanda relativa alle diverse componenti (traffico privato, sosta, trasporto pubblico, mobilità lenta, mobilità lenta, ciclabilità).

Le indagini dirette sul campo si svolte nel mese di maggio 2024.

Sul Quadro Conoscitivo del piano si basa la prima programmazione delle verifiche dirette sul territorio; successivamente l'integrazione dei rilievi con i risultati del percorso partecipativo che ha coinvolto in diverse forme cittadini e portatori d'interesse, ha condotto alla definizione dello scenario di riferimento che tiene conto degli interventi già programmati e delle tendenze in atto.

Sulla base di questa analisi, che completa la prima fase della procedura, il QCP supporta la definizione di una serie di obiettivi specifici che consentono di procedere alla predisposizione della Proposta di Piano e successivamente all'approvazione dello strumento da parte dell'Amministrazione Comunale (AC).

7. LA STRATEGIA DEL PGTU DI BELLUNO

Gli obiettivi:

Il PGTU è un piano che prefigura interventi realizzabili nell'arco temporale di un biennio, e concentra la sua analisi all'interno del perimetro del centro abitato: degli interventi introdotti nel PUMS si introducono quindi quelli previsti nel breve termine nella proposta di Piano del PUMS, o che comunque si ritiene possano avere maggior priorità.

I temi strategici del PGTU:

1. Ridefinire l'assetto della viabilità primaria al fine di scaricare gli assi che penetrano i centri abitati e aumentare il livello di servizio dei nodi più centrali al sistema città.
2. Gerarchizzare la rete, definire con accuratezza quali sono gli ambiti stradali destinati a velocità 50 e 30 km/h.



3. Promuovere camminabilità e ciclabilità). Creazione di una vera e propria rete pedonale e ciclabile e costruita attorno ad essa un insieme di servizi.
4. Intervenire nei quartieri e sui percorsi di accesso alle centralità e ai punti sensibili dei centri abitati per dare sicurezza, comfort e qualità estetico-funzionale agli ambiti pubblici, con particolare attenzione allo spazio stradale; creazione di isole ambientali, Zone 30, aree pedonali, applicazione estesa di tecniche di moderazione del traffico.
5. Promuovere i temi della sicurezza stradale.
6. Riorganizzazione dell'offerta di sosta per aumentare la disponibilità e il tasso di occupazione dei parcheggi strategici situati lungo la cintura del centro.
7. Trasporto collettivo: sviluppo, integrazione, perfezionamento del sistema di trasporto collettivo a chiamata in esercizio.
8. Sviluppare l'intermodalità, potenziando i servizi di trasporto pubblico e l'interscambio modale tra vettori.

8. IL PROCESSO PARTECIPATIVO DEL PUMS

8.1. Le fasi della partecipazione

Le Linee Guida Europee "Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile" evidenziano come uno degli elementi cardine del PUMS sia un approccio partecipativo che coinvolga la comunità locale, dalla fase di condivisione del piano conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e le scelte.

All'interno di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile l'approccio partecipativo rappresenta una delle condizioni per garantire maggior successo nell'attuazione delle strategie che, se individuate in modo condiviso, possono contribuire alla creazione di un quadro analitico e progettuale di maggiore rilevanza.

I soggetti che hanno partecipato in modo significativo al processo sono elencati di seguito:

- Ordine Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della provincia di Belluno
- Collegio Provinciale Geometri e Geometri laureati di Belluno
- Ordine degli Ingegneri di Belluno
- Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati della Provincia Belluno
- APPIA CNA Belluno
- ASCOM Confcommercio Belluno
- Confagricoltura Belluno
- Confartigianato Imprese Belluno



- Confindustria Belluno Dolomiti
- Federazione Provinciale Coldiretti Belluno
- FIAB
- Italia Nostra
- Lions Club
- Scuole in rete
- Consiglio Giovanile Bellunese
- Gestore TPL Dolomite Bus
- Gruppi consiliari e capigruppo

Oltre a questi diversi altri soggetti privati e cittadini elencati nel relativo capitolo della Relazione di Piano.

Le fasi assembleari pubbliche del processo partecipativo si sono svolte nel 2024 con la seguente articolazione temporale. Si fa notare che esse si sono svolte prima della attivazione della procedura di VAS, risultando comunque molto ben organizzate e portatrici di un significativo contributo al progetto di piano.

Queste le occasioni di incontro e confronto:

1. Assemblea pubblica del 4 ottobre 2024
2. Primo incontro con i portatori di interesse: gli obiettivi del PUMS
3. Secondo incontro con i portatori di interesse: le STRATEGIE del PUMS
4. Terzo incontro con i portatori di interesse: le AZIONI del PUMS
5. Questionario on-line

8.2. Gli esiti delle consultazioni

Gli esiti finali delle consultazioni derivano sia dai risultati del processo partecipativo che dalla fase di intervista sul posto effettuata nel corso dei rilievi diretti sul territorio.

La mobilità è fortemente caratterizzata dall'uso dell'auto privata, si ritiene d'altra parte che l'offerta di trasporto pubblico e di mobilità alternativa possa essere potenziata.

Nell'ambito del PUMS e come riportato nella sintesi del Quadro Conoscitivo PUMS e nella Relazione di piano, vengono evidenziate le aree di intervento per rendere il sistema di mobilità più accessibile ed efficiente.

Dipendenza dall'auto privata e scarsa alternativa

- 82% degli spostamenti avviene in auto¹, a fronte di un utilizzo estremamente basso di trasporto pubblico (4%) e bicicletta (2%).
- La carenza di alternative valide e convenienti rende difficile il passaggio a modalità più sostenibili.



- La congestione nelle ore di punta è particolarmente critica sulla SS50, con oltre 26.000 veicoli al giorno, a causa della sovrapposizione fra traffico di attraversamento e traffico specifico.
- L'aumento degli spostamenti verso altri comuni e il calo di quelli all'interno del comune, rendono le politiche per la mobilità sostenibile più difficili.

Necessità del completamento della rete stradale

Mentre la priorità della pianificazione della mobilità è il miglioramento e l'ottimizzazione delle infrastrutture esistenti, alcune nuove strade risultano strategiche per garantire una migliore fluidità del traffico e per alleggerire la pressione su determinati assi viari. Si segnala la carenza di collegamenti fra S.R. 204-S.S. 50-S.P. 01 e attraversamento del Piave a nord.

Necessità di ottimizzazione del servizio di trasporto pubblico

- Frequenza insufficiente delle corse urbane, specialmente nelle ore serali e festive.
- Servizi poco attrattivi per i pendolari: collegamenti deboli con le frazioni e i poli attrattori.
- Il trasporto a chiamata "Trillo", pur essendo un'innovazione, non riesce a rispondere pienamente alle esigenze degli utenti, con difficoltà di accesso e tempi di attesa lunghi.
- Possibilità di miglioramento del servizio ferroviario.
- Mancanza di una vera intermodalità, con poche connessioni efficienti tra trasporto pubblico, mobilità dolce e parcheggi di scambio.

Pedonalità da valorizzare e Spazi Pubblici Poco Accessibili

- Necessità di integrare i percorsi pedonali continui e di qualità
- Scarsa illuminazione in molte zone pedonali, che riduce la sicurezza e il comfort, nelle ore serali
- Mancanza di connessioni tra i parcheggi scambiatori e il centro e i servizi attraverso percorsi pedonali sicuri e attrattivi

Rete Ciclabile discontinua e poco integrata

La rete ciclabile di 23 km è frammentata e spesso condivisa con i pedoni, rendendo gli spostamenti in bici poco sicuri e scomodi.

Connessione tra centro e periferie

Connessione insufficiente, con collegamenti insufficienti tra la città e le frazioni come Cavarzano e Nogaré.

Assenza di infrastrutture di supporto

- Pochi parcheggi per biciclette.
- Viabilità e Sicurezza Stradale Critica
- Traffico elevato e scarso rispetto dei limiti di velocità, con problemi di sicurezza soprattutto nei quartieri residenziali.
- Il 30% degli incidenti che coinvolgono pedoni e ciclisti, soprattutto nelle aree centrali.
- Mancanza di interventi strutturali per la moderazione del traffico, come attraversamenti rialzati, dossi e sistemi di regolazione intelligente della velocità.



Parcheggi e Accessibilità al Centro

- Eccessivo traffico di ricerca parcheggio: molte auto entrano in centro alla ricerca di sosta, nonostante la disponibilità del parcheggio Lambioi.
- Il sistema di sosta non è ottimizzato, con una distribuzione degli stalli che privilegia l'uso dell'auto privata a scapito della mobilità sostenibile.

Cultura Auto-Centrica e Scarsa Sensibilizzazione alla Mobilità Sostenibile

- Scarsa consapevolezza dei cittadini sui benefici delle alternative all'auto privata.
- Mancanza di incentivi per il cambio modale, come abbonamenti agevolati per il trasporto pubblico, servizi di car pooling o bike sharing.
- Partecipazione pubblica limitata, con la necessità di un maggiore coinvolgimento della cittadinanza nei processi di pianificazione.

L'analisi dei risultati delle consultazioni e delle interviste ha guidato la successiva fase di rilievo sul campo dei flussi di traffico.

9. ANALISI DI COERENZA PUMS - PGTU

Considerati gli obiettivi del PUMS, esaminato il complesso dispositivo e pianificatorio, si è attivata la procedura di verifica di coerenza del Piano in sintesi si sono valutati:

- PSNMS - Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile
- PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
- SNSvS - Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – Agenda 2030
- PNIEC - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
- PTE - Il Piano per la Transizione Ecologica
- PITESAI - Il Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee
- PNACC - Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- PTRC - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento
- PRTRA - Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'atmosfera - 2025
- PRT - Piano Regionale dei Trasporti della Regione Veneto 2020-2030
- PRMC - Piano Regionale della Mobilità Ciclistica del Veneto vigente
- PRMC - Piano Regionale della Mobilità Ciclistica. Adottata proposta di Piano con DGR n. 128 del 24/02/2023
- ORM - Osservatorio Regionale Mobilità - Regione del Veneto
- PPT - Piano Regionale della Portualità turistica in corso di redazione
- PRTV - Piano Regionale Triennale della Viabilità
- PRN - Piano Regionale Neve
- SRSvS - Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile
- NPER - Nuovo Piano Energetico Regionale
- SRACC - Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- PERFER - Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili - Risparmio Energetico - Efficienza Energetica - 2017
- PRGR - Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali 2015
- PRGR - Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali aggiornamento 2022



- PRAC - Piano regionale attività di cava 2025
- PFV - Piano faunistico venatorio 2022 - 2027
- PURT - Piano di Utilizzazione della Risorsa Termale
- PGRA - Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni (Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali)
- PAI - Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Piave
- PTA - Piano di Tutela delle Acque vigente
- PGA – Piano di Gestione delle Acque (Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali)
- PNDB - Piano del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi
- P.T.C.P. – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- PAT – Piano di Assetto del Territorio
- PI - Variante al Piano degli Interventi
- Progetto per la Riqualificazione urbana di Belluno Capoluogo denominato “Progetto Belluno”
- Programma triennale OO.PP. 2026/2028 e Elenco annuale 2026
- Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)
- Piano generale degli impianti pubblicitari e delle insegne
- Impianti di telefonia mobile
- Piano del verde - 2025
- Piano Protezione Civile Comunale - 2025

L'analisi di coerenza del PUMS e del PGTU viene effettuata rispetto ai principali piani sovraordinati (coerenza esterna) e con i piani di pari gerarchia (coerenza interna).

La valutazione di coerenza interna esprime giudizi sulla capacità del piano di perseguire gli obiettivi che si è dati (razionalità e trasparenza delle scelte), mentre quella di coerenza esterna esprime le capacità del piano di risultare non in contrasto, eventualmente indifferente o portatore di contributi alle politiche di governo del territorio degli altri enti istituzionalmente competenti in materia.

La valutazione di sostenibilità generale e di legittimità viene affrontata sulla base dei dati forniti dai progettisti del Piano disponendo delle cartografie, dei dati dimensionali definitivi, degli studi specialisti (geologici, socio – economici, paesaggistici...).

La valutazione di sostenibilità ambientale viene affrontata incrociando e/o sovrapponendo i dati di piano sui dati dello Stato dell'Ambiente della VAS.

Si individuano **sette principali gradi di coerenza** riferiti alle relazioni fra obiettivi, linee guida e strumenti attuativi o strategie del PUMS e del PGTU.



Tabella 1. Classi di coerenza.

6	Coerenza Forte: si riscontra una forte relazione fra obiettivi e strumenti attuativi CF.6.
5	Coerenza Media 5: obiettivi e linee guida concordano, ma il risultato può essere conseguito in ambito normativo di Piano Attuativo o di Piano degli Interventi (prescrizioni speciali) o altri piani di settore CM.5. Attuabile con prescrizioni
4	Coerenza Media 4: obiettivi e linee guida concordano ma gli strumenti attuativi non garantiscono il conseguimento del risultato CM.4. Attuabile con condizionamenti
3	Coerenza Debole 3: si riscontra una relazione certa fra alcuni obiettivi e strumenti attuativi e condizionamenti significativi riferibili ad altri obiettivi e strumenti attuativi CD.3. Attuabile con condizionamenti
2	Coerenza Debole 2: si riscontra una relazione certa fra alcuni obiettivi e strumenti attuativi e limiti riferibili ad altri obiettivi e strumenti attuativi CD.2. Attuabile a seguito di interventi di compatibilizzazione
1	Incoerenza: le linee guida del piano urbanistico, a seguito dell'approfondimento delle indagini, risultano contrastanti con gli obiettivi del P.T.C. del P.I.T. e di altri piani CI.1. NON attuabile
0	Coerenza Nulla – Indifferente (1): Non si riscontrano relazioni fra elementi normati dal piano sovraordinato ed elementi o fattori effettivamente presenti nel territorio. CN.0.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per la lettura dei risultati ottenuti, a titolo esemplificativo si riporta di seguito la procedura applicata alla pianificazione sovracomunale.

COERENZA PUMS – PIANIFICAZIONE COMUNALE

Tabella 2. Matrice di coerenza esterna orizzontale. Pianificazione comunale.

PIANIFICAZIONE COMUNALE	COERENZA	AMBITI DI INTERVENTO DEL PUMS
PAT - Piano di Assetto del Territorio Comunale	CM.5	A DISEGNO STRATEGICO DEL SISTEMA VIABILISTICO B INTERVENTI PER UNA CITTÀ A MISURA DI PERSONA: C RIASSETTO DELL'OFFERTA DI SOSTA D DISPOSIZIONI PER UN TRASPORTO PUBBLICO EFFICIENTE E USER-FRIENDLY E INNOVAZIONE: SERVIZI SMART E MOBILITÀ ELETTRICA F IL MOTORE DEL CAMBIAMENTO: COMUNICAZIONE E SERVIZI INNOVATIVI
PI – Piano comunale degli interventi	CM.4	
Piano comunale del verde	CM.4	
PAES - Piano d'Azione per l'Energia e il Clima degli Enti Locali	CM.5	
PCA - Piano Comunale di Classificazione Acustica	CM.4	
PEBA – Piano comunale Barriere Architettoniche	CM.4	
PPC - Piano comunale di Protezione Civile	CM.5	



Considerazioni:

1. In questa tabella relativa alla pianificazione comunale non compaiono indici di forte coerenza, compaiono indici che conducono alla necessità di prevedere, nell'ambito dell'inserimento del PUMS nel Piano degli Interventi comunale, l'approfondimento di indagini e studi specialistici. Il dettaglio del PUMS non permette di valutare le relazioni con alcuni piani di settore, con il PEBA.
2. Tra PUMS e P.A.T. si ha una coerenza media. La Provincia di Belluno, in fase di osservazioni al piano e al Documento preliminare della VAS, ha evidenziato una significativa incongruenza consultando, come nel caso del PTCP, un elaborato di piano che però non illustra gli scenari di pianificazione ma la valutazione di tutte le ipotesi studiate e prese in considerazione (Tavola 05 B.1), poi selezionate e scremate in modo da giungere a Scenari di breve (Tavola 10 B.6), medio (Tavola 11 B.7) e lungo periodo (Tavola 12 B.8). La Provincia infatti fa riferimento alla Tavola 05 B.1 del PUMS in cui sono contenuti i segni di tutte le possibili alternative valutate e analizzate, si veda figura precedente.
Nuovamente, si puntualizza che i tracciati cerchiati in verde nell'immagine, che sono quelli oggetto di osservazione della Provincia ("il collegamento tra fra SR 204 Agordina e la SP 01 Sinistra Piave con attraversamento della SS 50 in località Marisiga e conseguente attraversamento del Fiume Piave"), non vanno poi a costituire le previsioni di piano, poiché tali alternative vengono stralciate a favore di quelle contenute negli scenari di breve (Tavola 10 B.6), medio (Tavola 11 B.7) e lungo periodo (Tavola 12 B.8), descritte nella relazione di piano e sintetizzate anche nel presente documento (par 7.7 e 7.9), tutte coerenti con le previsioni del PAT.
La strada di connessione tra la "rotonda dell'ospedale" e la nuova bretella Marisiga-Cucciolo" è una previsione del PUMS che nel PAT è indicata come pista ciclabile per mobilità alternativa in parte esistente e in parte di progetto, questo è l'aspetto che non permette di attribuire una forte coerenza fra i due piani, anche se relativamente a questo intervento il PUMS non prevede ulteriore consumo di suolo.
3. I Piani attuativi avviati successivamente alla approvazione del PAT non hanno effetti sul PUMS.
4. Non si rende necessario verificare lo stato di attuazione del PAT non essendovi state ulteriori modifiche e varianti.

COERENZA PGTU – PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE

Tabella 3. Matrice di coerenza esterna verticale. Pianificazione sovracomunale.

PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE	COERENZA	AMBITI DI INTERVENTO DEL PGTU
PGRA - Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni	CM.4	¹ Ridefinire l'assetto della viabilità primaria al fine di scaricare gli assi che penetrano i centri abitati e aumentare il livello di servizio dei nodi più centrali al sistema città.



P.G.T.U. DEL COMUNE DI BELLUNO
VAS – RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA

PAI - Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Piave	CM.4	2 Gerarchizzare la rete, definire con accuratezza quali sono gli ambiti stradali destinati a velocità 50 e 30 km/h.
PTA - Piano di Tutela delle Acque	CM.4	3 Promuovere camminabilità e ciclabilità). Creazione di una vera e propria rete pedonale e ciclabile e costruita attorno ad essa un insieme di servizi.
PGA - Piano di Gestione delle Acque	CM.4	4 Intervenire nei quartieri e sui percorsi di accesso alle centralità e ai punti sensibili dei centri abitati per dare sicurezza, comfort e qualità estetico-funzionale agli ambiti pubblici, con particolare attenzione allo spazio stradale; creazione di isole ambientali, Zone 30, aree pedonali, applicazione estesa di tecniche di moderazione del traffico.
PNDB - Piano del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi vigente	CN.0	5 Promuovere i temi della sicurezza stradale.
P.T.C.P. - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	CF.6	6 Riorganizzazione dell'offerta di sosta per aumentare la disponibilità e il tasso di occupazione dei parcheggi strategici situati lungo la cintura del centro.
		7 Trasporto collettivo: sviluppo, integrazione, perfezionamento del sistema di trasporto collettivo a chiamata in esercizio.
		8 Sviluppare l'intermodalità, potenziando i servizi di trasporto pubblico e l'interscambio modale tra vettori.

Considerazioni:

Con riferimento agli interventi strutturali, il PGU non descrive le opere previste con il dettaglio di uno studio di insieme, tantomeno di progetto preliminare, per questa ragione, per la pianificazione sovracomunale che prevede la verifica della fattibilità generale delle previsioni, si attribuisce al piano una coerenza media.

Si rimanda all'inserimento delle previsioni nel Piano comunale degli Interventi la definizione a livello di piano attuativo degli interventi.

COERENZA PGU – PIANIFICAZIONE COMUNALE

Tabella 4. Matrice di coerenza esterna orizzontale. Pianificazione comunale.

PIANIFICAZIONE COMUNALE	COERENZA	AMBITI DI INTERVENTO DEL PGU
PAT - Piano di Assetto del Territorio Comunale	CM.5	1 Ridefinire l'assetto della viabilità primaria al fine di scaricare gli assi che penetrano i centri abitati e aumentare il livello di servizio dei nodi più centrali al sistema città.
PI – Piano comunale degli interventi	CM.4	2 Gerarchizzare la rete, definire con accuratezza quali sono gli ambiti stradali destinati a velocità 50 e 30 km/h.
Piano comunale del verde	CM.5	3 Promuovere camminabilità e ciclabilità). Creazione di una vera e propria rete pedonale e ciclabile e costruita attorno ad essa un insieme di servizi.
		4



PAES - Piano d'Azione per l'Energia e il Clima degli Enti Locali	CM.5	Intervenire nei quartieri e sui percorsi di accesso alle centralità e ai punti sensibili dei centri abitati per dare sicurezza, comfort e qualità estetico-funzionale agli ambiti pubblici, con particolare attenzione allo spazio stradale; creazione di isole ambientali, Zone 30, aree pedonali, applicazione estesa di tecniche di moderazione del traffico. 5 Promuovere i temi della sicurezza stradale. 6Riorganizzazione dell'offerta di sosta per aumentare la disponibilità e il tasso di occupazione dei parcheggi strategici situati lungo la cintura del centro. 7 Trasporto collettivo: sviluppo, integrazione, perfezionamento del sistema di trasporto collettivo a chiamata in esercizio. 8 Sviluppare l'intermodalità, potenziando i servizi di trasporto pubblico e l'interscambio modale tra vettori.
PCA - Piano Comunale di Classificazione Acustica	CM.5	
PEBA – Piano comunale Barriere Architettoniche	CM.5	
PPC - Piano comunale di Protezione Civile	CM.5	

Considerazioni:

Con riferimento agli interventi strutturali, il PGTU non descrive le opere previste con il dettaglio di uno studio di insieme, tantomeno di progetto preliminare, per questa ragione, per la pianificazione comunale che prevede la verifica della fattibilità generale delle previsioni, si attribuisce al piano una coerenza media.

Si rimanda all'inserimento delle previsioni nel Piano comunale degli Interventi la definizione a livello di piano attuativo degli interventi.

10. LO STATO DELL'AMBIENTE

10.1. Premessa

La definizione dello stato dell'ambiente deriva dalle indagini e dagli studi specialistici eseguiti supporto della pianificazione in modo da disporre di 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 piano in rapporto ai possibili impatti che si determinano sulle componenti ambientali.

10.2. La fonte dei dati

I capitoli che seguono rilevano lo stato di fatto per quanto riguarda le componenti ambientali e antropiche caratterizzanti il territorio di Belluno.

– Quadro Conoscitivo della Regione Veneto (aggiornamento dei dati),



- PTRC del Veneto,
- PTCP della Provincia di Belluno,
- Piani di settore regionali,
- ARPAV,
- ISTAT,
- Autorità di bacino,
- Gestori dei servizi idrici integrati,
- Elaborazioni ISTAT derivanti da altre agenzie del settore statistico,
- Elaborazioni sviluppate in sede di formazione del PAT (Studi specialistici),
- Rapporto ambientale della VAS a supporto del PAT,
- Rilievi sul territorio eseguiti a seguito delle osservazioni al piano e al documento preliminare della VAS.

Gli aspetti che sono stati investigati sono ampiamente descritti nel Rapporto Ambientale e anno riguardato le condizioni geologiche, idrogeologiche, di qualità delle acque, di qualità dell'aria, del paesaggio, degli ecosistemi, delle condizioni socioeconomiche e altro ancora.

Nel paragrafo seguente si riporta una sintesi delle valutazioni.

10.3. Considerazioni sullo stato dell'ambiente

La gran parte dei dati e delle informazioni riportate nei capitoli precedenti deriva dalla consultazione degli studi corredo del PAT approvato nel 2023.

In particolare lo studio socioeconomico riporta una sintesi dello stato socioeconomico dell'area "pre-COVID19". Andrebbero quindi rivalutati in prospettiva futura a partire dalle condizioni attuali; d'altra parte le valutazioni sulle condizioni ambientali dell'area sono da ritenersi comunque valide ai fini della valutazione del PUMS e PGTU.

Belluno, nelle indagini sulla qualità della vita nei comuni e nelle provincie italiane realizzate nell'ultimo decennio, risulta sempre ai primi posti alla pari di Trento, Bolzano, Sondrio, Aosta. Queste analisi, realizzate da importanti università italiane e quotidiani economici, evidenziano come in relazione ad indicatori riferiti all'ambiente, lavoro, salute, sistemi finanziari e scolastici, demografia, cultura e sicurezza si registrano modelli virtuosi che coinvolgono in particolare le città di media dimensione collocate nel nord del Paese e inserite nel sistema delle Alpi.

Belluno si colloca tra i comuni montani italiani capaci di far registrare una tenuta demografica positiva, anche se i saldi naturali sono ancora in calo. L'andamento del numero delle famiglie si presenta in crescita. Tali dinamiche sono per certi versi analoghe a quelle di altri comuni del Veneto, il problema è determinato dalla denatalità e dall'invecchiamento, mentre l'apporto dovuto ai flussi migratori, dalla provincia e dall'estero, rappresenta la compensazione alla fragilità demografica.



Le unità locali si presentano nel complesso sostanzialmente stabili, risultato questo di un calo di quelle industriali e del commercio e la crescita di quelle che operano nei servizi.

La dotazione di servizi e la scelta di abitare nel capoluogo anche quando si lavora in altri comuni, rappresentano indirettamente un indicatore della attrattività di Belluno quale città per abitare, infatti rispetto altre aree del Veneto dove si assiste ad un processo di insediamento residenziale che segue i modelli della produzione manifatturiera, si registra un flusso pendolare in uscita. L'attrattività di Belluno rappresenta quindi un punto di forza da sostenere e rafforzare sia in termini di servizi alle persone che di qualità ambientale e abitativa.

Belluno si colloca dal punto di vista turistico come un ambito interessante per la sua collocazione in montagna e per la sua dimensione di città d'arte. Le trasformazioni profonde della domanda turistica: nuovi turisti, nuovi mercati, emergere di segmenti sempre più specifici, impongono anche per Belluno di aggiornare il proprio profilo di offerta, al fine di intercettare l'articolata dimensione dei flussi turistici.

Turismo montano, turismo culturale, servizi alle eccellenze delle Dolomiti patrimonio dell'umanità e nuova offerta capace di intrecciare la grande qualità storico e architettonica con il sistema degli eventi legato e allo sport agonistico che si concretizza nei Mondiali di sci e nelle Olimpiadi invernali di Cortina – Milano, rappresentano una nuova dimensione strategica per il piano urbanistico, per il PUMS e per il PGU.

L'insieme dei flussi regolari di spostamento per motivi di studio e lavoro, così come le relazioni tra imprese e mercati, disegnano un'area di gravitazione metropolitana che si dirama vero Ponte nelle Alpi e Longarone da un lato, verso Agordo e verso Sedico e Feltre dall'altra, individuano una sorta di area di gravitazione metropolitana.

Ambito che definisce un ruolo determinante per quanto riguarda la scuola e la formazione e nel contempo evidenzia una forte rete di relazioni che si concretizza, oltre che in termini di flussi veicolari, in relazioni sociali ed economiche che impongono una attenzione all'area vasta anche da parte degli strumenti di pianificazione territoriale.

La programmazione di sviluppo urbano della città, l'assetto della rete infrastrutturale e l'utilizzo di nuovi sistemi di mobilità consente di porre a confronto e valutare, in modo coerente le ipotesi di trasformazione urbana e di localizzazione delle nuove attività che possono divenire attrattive. Tutto ciò al fine di minimizzare l'uso dell'auto privata e valorizzare le risorse esistenti quali il Trasporto Pubblico Locale ed extra urbano, la ferrovia e la rete ciclabile.

La Città di Belluno punta a mantenere alta la sua qualità della vita, investendo anche sulla ricettività turistica attraverso processi cosiddetti green e quindi sviluppando nuovi collegamenti ciclo-pedonali che mettano in relazione la città alle frazioni ed ai borghi, incentivando ed agevolando ogni forma di mobilità alternative ed il trasporto pubblico.



Dagli studi e dalle analisi svolte durante l'elaborazione del PAT, emerge che Belluno necessita di una viabilità fluida interna e tangenziale, al servizio dei residenti e delle imprese.

Il potenziamento della rete è sicuramente uno dei temi che la città dovrà approfondire anche in vista delle manifestazioni a scala internazionale, ma ciò non deve distogliere lo sguardo da una visione più ambiziosa ovvero intercettare i cambiamenti in atto nel mondo del trasporto delle persone e delle cose.

Di conseguenza si rende necessario il potenziamento delle arterie viarie esistenti di attraversamento che il PAT ha individuato e anche il PUMS ed il PGTU hanno meglio specificato, ponendo attenzione alla sostenibilità ambientale ed economica dei tracciati proposti e alla connessione con un disegno di più vasta scala territoriale.

11. LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

11.1. Il processo di valutazione

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico che svolge un ruolo di indirizzo e coordinamento proponendo una visione comune della struttura del sistema della mobilità in termini di obiettivi da cogliere, nel breve, medio e lungo termine con un orizzonte di 10 anni.

Il Piano Generale del Traffico Urbano va inteso come piano di settore, con anche caratteristiche operative, del PUMS, costituisce l'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano vigente del 2006.

I due piani non contengono al proprio interno previsioni conformative, né tantomeno gli interventi strutturali e progettuali, non contiene dati dimensionali di progetto, gli interventi strutturali di maggiore rilevanza, per le caratteristiche ambientali, del paesaggio e del contesto socioeconomico in cui si collocano, dovranno essere oggetto valutazioni progettuali nel corso dei propri iter autorizzativi, anche in materia di fattibilità geomorfologica, sismica e idraulica, vincoli e autorizzazioni paesaggistiche. I piani attuativi dovranno dotarsi anche di studi socioeconomici e di altri studi di settore e di Incidenza Ambientale.

In questa fase di valutazione si mettono in relazione le strategie del piano con le principali componenti ambientali indicando qualitativamente gli impatti previsti. La definizione di una serie di indicatori misurabili permetterà di strutturare il monitoraggio ambientale del PUMS e anche del PGTU in ambito VAS.

La valutazione è supportata dalla Carta delle Relazioni con l'Ambiente allegata al Rapporto Ambientale definitivo del PUMS, che sovrappone i tracciati delle principali previsioni infrastrutturali alle più significative emergenze ambientali e criticità del territorio. Le relazioni fra progetto e i fattori caratterizzanti il territorio forniscono i parametri per definire la fattibilità degli interventi.



Le valutazioni espresse nel proseguo di questo rapporto si basano sulla validità dei risultati delle simulazioni trasportistiche sulle quali il progetto è stato costruito.

Le componenti sono state indicizzate per favorire il loro utilizzo nella Matrice di Valutazione.

Tabella 5. Le componenti ambientali.

PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI	
COMPONENTI ANTROPICHE	COMPONENTI ANTROPICHE
1. SUOLO E SOTTOSUOLO	10. ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI
2. ASPETTI AGRONOMICI E FORESTALI	11. VINCOLI TERRITORIALI
3. ACQUE SUPERFICIALI	12. PIANI E PROGRAMMI
4. ACQUE PROFONDE	13. EMERGENZE STORICO ARCHITTONICHE
5. ATMOSFERA - CLIMA	14. USO DEL SUOLO
6. EMERGENZE AMBIENTALI	15. RISORSE ENERGETICHE ED IDRICHE
7. RISORSE NATURALI	16 SERVIZI E INFRASTRUTTURE
8. VEGETAZIONE - FAUNA - FLORA – ECOSISTEMI	17. ESIGENZE DEPURATIVE E DI GESTIONE DEI RIFIUTI
9. PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI	18.CRITICITÀ DEL TERRITORIO

Tabella 6. Lista degli indicatori ambientali disponibili.

INDICATORI DI CONTESTO	VALORI
Superficie del territorio comunale ha.:	14.722
Superficie delle aree urbane ha.	1.610,34 (10,9%)
Estensione totale della rete stradale attuale m.	441.713
Estensione della rete stradale comunale attuale m.	406.316
Residenti 2024 n.	35.543
Famiglie 2024 n.	17.390
Composizione media delle famiglie 2024 n.	2,03
Densità popolazione per kmq. 2024 %	241,42
Indice di vecchiaia 2023	264,6
Abitanti equivalenti urbani AE n.	35.550
Fabbisogni della depurazione AE n.	45.000
Concentrazione PM10 media/anno µg.	20
Concentrazione PM 2,5 media/anno µg.	14
Concentrazione NO2 media/anno µg.	14
Territorio urbanizzato 2023 ha.	1.610,34 (10,9%)
Terreni agricoli 2023 ha.	3.211,66 (21,8%)
Superfici coperte da boschi 2023 ha.	9.270,39 (62,9%)
Terreni nudi 2023 ha.	581,01 (3,9%)
RSU prodotti 2019 kg.	14.976.611
Rifiuti differenziati 2019 kg.	11.413.442
Raccolta differenziata 2019 %	76
RSU prodotti 2023 x ab/anno kg.	414



INDICATORI DI CONTESTO	VALORI
Rifiuti differenziati 2023x ab./anno kg.	475
Raccolta differenziata 2023 %	86
Imprese attive comune n. :	2.984
Addetti nelle imprese attive comune n.:	10.951
Imprese attive provincia 2024 n. :	13.473
Addetti nelle imprese attive provincia 2024 n.:	76.061
Popolazione residente servita da acquedotto %:	100
Popolazione residente servita da sistema di depurazione %:	80
Presenze turistiche 2023 n.:	466.161
Arrivi turismo 2023 n.	168.723
Popolazione esposta ai campi elettromagnetici %	1,0

11.2. Le problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni

L'area interessata dagli interventi previsti dal PUMS si colloca nella porzione centrale del territorio comunale, gli interventi previsti nell'ambito del PGTU interessano prevalentemente le aree urbanizzate comprese in questa area.

Considerando il progetto di PGTU, si ritiene che siano individuabili diverse categorie di interventi capaci in diversa misura di produrre effetti sull'ambiente. Effetti che possono essere positivi, negativi o irrilevanti, permanenti, irreversibili, transitori, transitori nel basso, medio e lungo termine, nelle fasi di cantiere e progetto realizzato, locali se gestiti all'interno dell'Amministrazione o esterni con il coinvolgimento di altri comuni.

Caso 1: interventi non strutturali

Modifiche al senso di percorrenza della viabilità esistente, limitazioni di velocità, introduzione di diversivi, segnaletica stradale, pannelli informativi del traffico e della disponibilità di aree di sosta, miglioramento degli accessi e degli innesti, ecc.

Considerando che gli obiettivi principali del PUMS riguardano generalmente la limitazione all'uso delle auto private, la riduzione della possibilità di sosta in prossimità delle aree centrali delle città, l'incentivazione all'uso dei mezzi pubblici, l'incentivazione all'uso della bicicletta, l'ampliamento delle zone a traffico limitato e l'offerta di servizi che favoriscano la mobilità, si prevede che in fase di predisposizione delle nuove disposizioni si verifichino situazioni di disagio per la popolazione risolvibili nel breve termine, con effetti positivi nel tempo. L'ampliamento delle zone a traffico limitato, l'eliminazione o forte condizionamento delle aree di sosta in prossimità del centro città, non sarà da subito probabilmente gradito al settore del commercio, che spesso si adegua in tempi lunghi alla nuova situazione o talvolta non sia adeguata affatto.

Caso 2: interventi strutturali

Interventi strutturali sulla viabilità esistente e nuovi interventi.

La realizzazione di nuove infrastrutture produce inevitabilmente impatti prevalentemente negativi nelle fasi di cantiere sulle componenti ambientali e antropiche ad eccezione di una probabile



maggiore richiesta di maestranze e offerta di occupazione di segno positivo. A progetti infrastrutturali realizzati si verificheranno effetti sia negativi che positivi anche all'interno delle stesse componenti ambientali fisiche, mentre ci si aspetta che sulle componenti antropiche prevalgano gli effetti positivi, tale prevalenza potrà essere riconosciuta nella misura in cui tali opere contribuiscano effettivamente alla riduzione dei carichi veicolari nelle aree sensibili, al miglioramento della vivibilità urbana e al rafforzamento dell'intermodalità, senza compromettere obiettivi in materia di riequilibrio modale, contenimento degli impatti ambientali e riduzione della dipendenza dall'auto privata.

Il valore degli indicatori scelti per componente ambientale e per tipologia di intervento cambia anche in funzione della collocazione morfologica degli interventi.

Caso 2.1 Interventi strutturali nelle aree urbanizzate

In fase di cantiere si prevedono impatti negativi minori sulle componenti geoambientali e maggiori su quelle antropiche e dei servizi. Ipotesi realizzative "viabilità a raso".

Caso 2.2 Interventi strutturali nelle aree di pianura e fondovalle

In fase di cantiere si prevedono impatti negativi maggiori sulle componenti geoambientali rispetto al caso precedente, con probabili impatti ancora maggiori nelle aree interessate da rischio idraulico. Presso i due principali corsi d'acqua, anche se non ricadenti nelle aree protetti naturalistiche, si verificano impatti ancora maggiori sugli ecosistemi fluviali. Ipotesi realizzative "viabilità a raso" e "in rilevato".

Alla scala propria della VAS, e sulla base degli scenari analizzati e modellati dal PUMS, gli interventi strutturali selezionati impatteranno negativamente in fase di cantiere sull'atmosfera, sulla qualità dell'aria e sul clima acustico, mentre in fase di esercizio presentano un bilancio atteso complessivamente favorevole, in particolare per gli effetti di riduzione dei flussi veicolari nei centri abitati oggi maggiormente congestionati, con benefici sulla sicurezza, sulla vivibilità urbana, sull'esposizione della popolazione a rumore ed emissioni e sulla possibilità di attuare interventi di riqualificazione dello spazio pubblico.

Tale valutazione positiva, tuttavia, deve intendersi riferita al livello strategico e programmatico del Piano. Nelle successive fasi progettuali e autorizzative dovranno essere verificate puntualmente la localizzazione degli interventi, le soluzioni tecnico-costruttive, le interferenze con le componenti ambientali sensibili, le misure di mitigazione e compensazione e gli eventuali impatti residui, al fine di confermare e dettagliare il bilancio ambientale complessivo.

11.3. Classificazione degli interventi

In questo capitolo si effettua un approfondimento sui possibili effetti negativi riconducibili alla realizzazione delle opere previste dal PGU. Non si considerano in questa fase gli effetti positivi, auspicabili, che si verificheranno a progetti realizzati. Di seguito alcune precisazioni sui termini utilizzati.



Definizioni temporali per le fasi di cantiere:

- Breve durata: sei mesi
- Media durata: un anno
- Lunga durata: oltre un anno

Tipologia degli interventi

Si indica di seguito una possibile principale indicizzazione, utilizzata nella Matrice di Valutazione, basata sulla distinzione fra interventi che comportano significative interazioni con l'ambiente, in ambito urbano o al di fuori di esso.

A1 – Nuova viabilità al di fuori delle aree urbanizzate. Fasi di cantiere di particolare impegno da risolversi nel medio - lungo periodo. Necessarie opere di mitigazione e compatibilizzazione geologico-tecniche, idrogeologiche, ambientali e paesaggistiche sia in fase di cantiere che a progetto realizzato. Comporta la modifica della viabilità esistente. Previsti disagi ai residenti e alle attività umane.

A2 – Nuova viabilità all'interno delle aree urbanizzate. Fasi di cantiere di particolare impegno da risolversi nel medio periodo. Necessarie opere di mitigazione e compatibilizzazione geologico-tecniche, idrogeologiche, ambientali e dell'estetica dei luoghi, sia in fase di cantiere che a progetto realizzato. Comporta la modifica della viabilità esistente. Previsti disagi ai residenti e alle attività umane.

B1 – Adeguamento della viabilità esistente al di fuori delle aree urbanizzate. Fasi di cantiere da risolversi nel medio periodo. Necessarie opere di mitigazione e compatibilizzazione geologico-tecniche, idrogeologiche, ambientali e paesaggistiche, sia in fase di cantiere che a progetto realizzato. Comporta la modifica della viabilità esistente. Previsti disagi ai residenti e alle attività umane.

B2 – Adeguamento della viabilità esistente all'interno delle aree urbanizzate. Fasi di cantiere da risolversi nel breve – medio periodo. Necessarie opere di mitigazione e compatibilizzazione geologico-tecniche, idrogeologiche, ambientali e dell'estetica dei luoghi. Comporta la modifica della viabilità esistente. Previsti disagi ai residenti e alle attività umane.

C – Interventi di adeguamento della viabilità esistente che non comportano un significativo consumo di suolo, la modifica degli assetti urbanistici e non comportano effetti negativi significativi e prolungati nel tempo per i residenti e sulle attività umane.

D – Interventi sulla viabilità esistente che non comportano consumo di suolo ma la sola riorganizzazione dei flussi di traffico. Previsti disagi ai residenti e alle attività umane risolvibili nel breve termine.

E – Interventi di riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi urbani.

11.4. Il consumo di suolo

Tralasciando in questa relazione di sintesi quanto riguarda la procedura di uso degli indicatori di impatto, individuati per ognuna delle componenti ambientali descritte nella precedente tabella, si esprimono i risultati delle valutazioni riguardanti la principale problematica relativa alle opere



P.G.T.U. DEL COMUNE DI BELLUNO
VAS – RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA

infrastrutturali previste: il consumo di suolo, che riguarda essenzialmente alcune delle previsioni del PUMS nel medio termine e quelle del lungo termine.

Per questo scopo si è effettuata una elaborazione riguardante le previsioni di maggiore rilevanza, sia in ambito urbano che al di fuori di esso. La tabella seguente riporta l'elenco delle previsioni corrette sulla base delle analisi che sono state effettuate sulla prima versione del piano, che hanno riguardato la modifica di un tracciato di viabilità extra urbana per evitare interazioni con un'area protetta, si veda al riguardo lo Studio di incidenza, e la possibile eliminazione del sottopasso viario e ferroviario di cui si darà nota in un capitolo successivo.



Tabella 7. Valutazione del consumo di suolo del PUMS.

CONSUMO DI SUOLO — STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE PUMS Comune di Belluno — VAS							
Non sono conteggiate le tratte da adeguare. Inserire sezione tipo e larghezza fascia di pertinenza nelle celle gialle per attivare il calcolo automatico.							
BREVE TERMINE							
NUOVI TRACCIATI CICLABILI (restano escluse le ciclabili di progetto che utilizzano sede stradali esistenti)							
N° intervento	Tipologia	Estensione (m)	Sezione tipo larghezza piattaforma (m) ← INPUT	Larghezza fascia di pertinenza (m) ← INPUT	Consumo di suolo PIATTAFORMA (m²)	Consumo di suolo FASCIA PERTINENZA (m²)	Note
1	Ciclopeditonale di collegamento fra via la Vignetta e via Col di Lana	372	4		1.488	0	
MEDIO TERMINE							
STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE (non sono qui conteggiate le tratte da adeguare)							
N° intervento	Tipologia	Estensione (m)	Sezione tipo larghezza piattaforma (m) ← INPUT	Larghezza fascia di pertinenza (m) ← INPUT	Consumo di suolo PIATTAFORMA (m²)	Consumo di suolo FASCIA PERTINENZA (m²)	Note
1a	Nuova tratta stradale (connessione via Agordo Via Mier)	365	12,5		4.563	0	
21	Nuova tratta stradale (collegamento Castion-SP1)	738	10,5		7.749	0	
24	Nuova tratta stradale (completamento via dell'Artigianato)	681	12,5		8.513	0	
27	Nuova tratta stradale (connessione via Marchesi / SS 50 - retro OSPEDALE)	1.230	12,5		15.375	0	
Totale:					36.199	0	
NUOVI TRACCIATI CICLABILI (restano escluse le ciclabili di progetto che utilizzano sede stradali esistenti)							
N° intervento	Tipologia	Estensione (m)	Sezione tipo larghezza piattaforma (m) ← INPUT	Larghezza fascia di pertinenza (m) ← INPUT	Consumo di suolo PIATTAFORMA (m²)	Consumo di suolo FASCIA PERTINENZA (m²)	Note
2	Ciclopeditonale di collegamento fra via Concetto Marchesi (ITE P.F. Calvi) e via Mier	466	4		1.864	0	Sola tratta di nuova realizzazione
LUNGO TERMINE							
STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE (non sono qui conteggiate le tratte da adeguare)							
N° intervento	Tipologia	Estensione (m)	Sezione tipo larghezza piattaforma (m) ← INPUT	Larghezza fascia di pertinenza (m) ← INPUT	Consumo di suolo PIATTAFORMA (m²)	Consumo di suolo FASCIA PERTINENZA (m²)	Note
2a	Nuova tratta stradale - completamento dell'anello "interno" della città, Nuova Agordina (TRATTO NORD)	835	12,5		10.438	0	
2b	Nuova tratta stradale - completamento dell'anello "interno" della città, Nuova Agordina (TRATTO SUD)	507	12,5		6.338	0	
2b bis	Nuovo sottopasso ferroviario	250			0	0	Scorporato perché nelle controdeduzioni alle osservazioni viene rimandato a future valutazioni
20	Nuova tratta stradale (nuovo ponte della Venegia)	2.016	12,5		25.200	0	
22	Nuova tratta stradale (collegamento Boscon - SP1)	3.654	12,5		45.675	0	Tratta ricadente nel territorio comunale di Belluno (4.444 m totali)
22*	Nuova tratta stradale (collegamento Boscon - SP1)	790	12,5		9.875	0	Tratta fuori territorio comunale — esclusa dalle valutazioni VAS
23	Nuova tratta stradale (collegamento A27 - SP1)	3.030	22		66.660	0	Tratta fuori territorio comunale — esclusa dalle valutazioni VAS
Totale:					147.410	0	
Totale Generale:					186.961		



Nella colonna “tipologia” si indicano le previsioni infrastrutturali principali, che presumibilmente introdurranno i principali effetti negativi in fase di cantiere sulle componenti fisiche e a “regime” ci si auspica che produrranno effetti positivi su tutte le componenti ambientali.

Il dato numerico da considerarsi è **186.961 mq di suolo impegnato** da interventi del PUMS realizzati.

Questa superficie incrementa del **1,16% la superficie delle aree urbanizzate**, stimata ora in 1.610,34 ha rapportata alla superficie del territorio comunale pari a 14.722 ha.

Su questi valori si possono applicare tutta una serie di altri indicatori però dipendenti dalla tipologia delle azioni di progetto, che sono essenzialmente edili, dai tempi di realizzazione di ogni singolo intervento, quali: la superficie dei cantieri mobili in ambito extraurbano nelle fasi di cantiere (da sommarsi per ottenere il totale della superficie utilizzata temporaneamente), il numero di addetti per tratta stradale, i quantitativi di particolato emesso per superficie utilizzata, il numero e la tipologia di mezzi necessari per operare nei diversi ambiti geografici.

Tutti questi elementi dovranno essere definiti nell’ambito del Piano comunale degli Interventi.

Nella tabella seguente, estratta da quella generale del PUMS, si riportano i dati di consumo di suolo relativi agli interventi strutturali del PUMS.

Come evidente il PGTU attua una modesta parte degli interventi infrastrutturali del PUMS e in un ambito non interessato da particolari vincoli ambientali.

L’intervento di maggiore rilevanza: Percorso ciclopeditonale di collegamento fra via Col di Lana e via la Vignetta, in parte su sede propria in parte in strada Ebis.

Tipologia dell’intervento:

A2 – Nuova viabilità all’interno delle aree urbanizzate. Fasi di cantiere di particolare impegno da risolversi nel medio termine. Necessarie opere di mitigazione e compatibilizzazione geologico-tecniche, idrogeologiche, ambientali e dell’estetica dei luoghi, sia in fase di cantiere che a progetto realizzato. Comporta la modifica della viabilità esistente. Previsti disagi ai residenti e alle attività umane.



P.G.T.U. DEL COMUNE DI BELLUNO
VAS – RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA

Tabella 8. Valutazione del consumo di suolo del PGTU.

CONSUMO DI SUOLO — STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE PGTU Comune di Belluno — VAS						
Non sono conteggiate le tratte da adeguare. Inserire sezione tipo e larghezza fascia di pertinenza nelle celle gialle per attivare il calcolo automatico.						
BREVE TERMINE						
NUOVI TRACCIATI CICLABILI (restano escluse le ciclabili di progetto che utilizzano sede stradali esistenti)						
N° intervento	Tipologia	Estensione (m)	Sezione tipo larghezza piattaforma (m) ← INPUT	Larghezza fascia di pertinenza (m) ← INPUT	Consumo di suolo PIATTAFORMA (m²)	Consumo di suolo FASCIA PERTINENZA (m²)
1	Ciclopedonale di collegamento fra via la Vignetta e via Col di Lana	372	4		1.488	0



11.5. La valutazione delle alternative

Il PUMS si è attivato nella valutazione delle possibili alternative nelle seguenti fasi di studio:

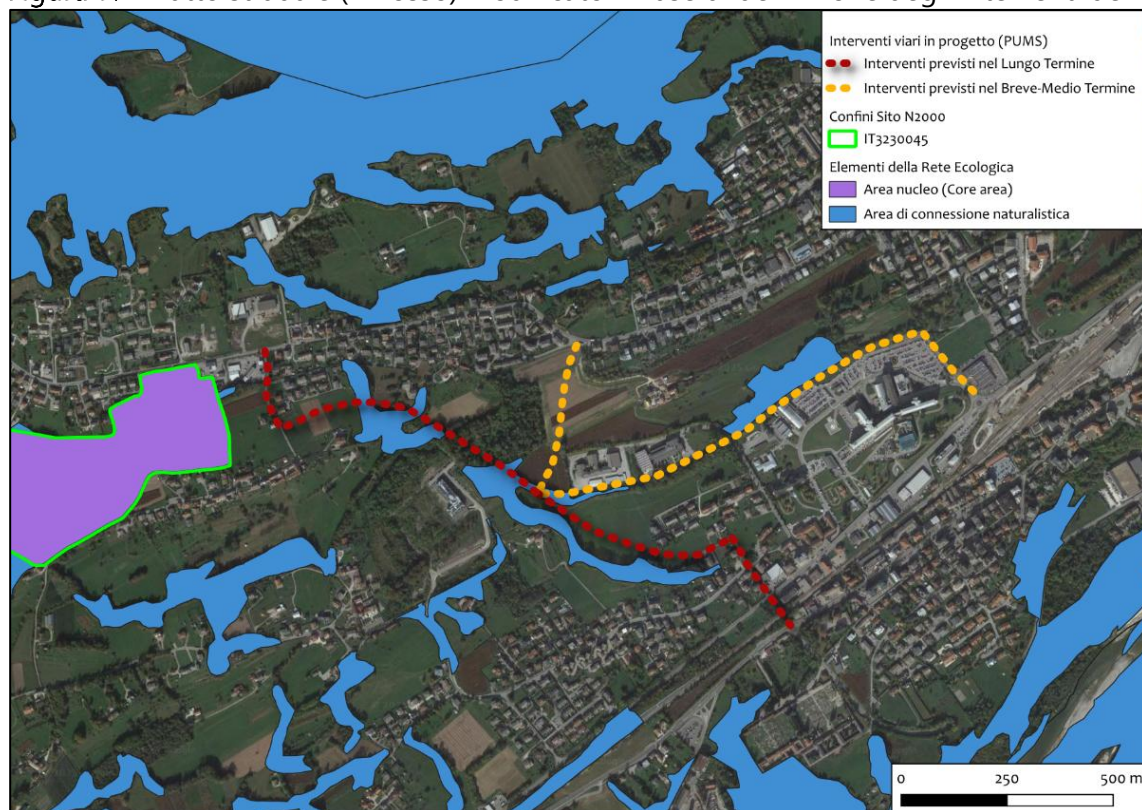
11.5.1. Definizione degli scenari di progetto

Considerati gli obiettivi strategici definiti dalla Amministrazione Comunale, relazionati questi obiettivi con le normative e i vincoli insistenti sul territorio, è stata applicata la procedura, è stata reiterata, corretta e valutata sino alla definizione dei vari scenari; successivamente la scelta dello scenario di progetto più sostenibile. I risultati in questa fase sono descritti in un capitolo ad esso dedicato in questo Rapporto Ambientale.

11.5.2. Modifica a tracciati stradali

Si tratta della Modifica del tracciato identificato con la sigla 2a Nuova tratta stradale - completamento dell'anello "interno" della città, Nuova Agordina (TRATTO NORD)
Questo tratto stradale, previsto in una precedente versione del PUMS è stato modificato al fine di evitare interazioni con la Torbiera di Antole.

Figura 7. Tratto stradale (in rosso) modificato in fase di definizione degli interventi del PUMS.





Lo studio di Incidenza Ambientale ha valutato tutte le altre previsioni valutandone la sostenibilità nei confronti degli ecosistemi e definendo le necessarie misure di mitigazione; si rimanda alla lettura del testo per maggiori indicazioni.

11.5.3. Sottopasso stradale e ferroviario

Il sottopasso ferroviario presenta rilevanti criticità tecnico-economiche, riconducibili in particolare all'elevato costo di realizzazione, alla complessità esecutiva e alle interferenze con il sistema ferroviario. Tali aspetti richiederebbero ulteriori approfondimenti mediante specifici studi di settore, anche in considerazione del fatto che non compete al PUMS, in quanto piano strategico, la progettazione di dettaglio delle opere infrastrutturali.

Dal punto di vista ambientale, si evidenziano criticità prevalentemente temporanee, riferibili alla fase di cantiere, con possibili interferenze sugli ambiti idrologico-idraulico, geologico, idrogeologico, ecosistemico e della qualità dell'aria, nonché, in misura minore, sull'uso del suolo e sul paesaggio.

In fase di esercizio, gli effetti dell'opera possono ritenersi trascurabili, a condizione che l'intervento sia progettato in modo da non alterare lo stato del corso d'acqua e della vegetazione igrofila presente, mantenendo un'adeguata distanza dal corso d'acqua demaniale. Tale accorgimento è necessario per evitare modifiche al sistema idraulico di superficie e la realizzazione di opere definitive che possano interferire con gli equilibri della falda, anche in relazione alle eventuali modificazioni del sistema idraulico superficiale.

Riconoscendo le criticità tecnico-economiche sopra richiamate, la strategia infrastrutturale viene orientata verso una soluzione alternativa, già individuata nella proposta di Piano. Tale soluzione è rappresentata dal collegamento tra via Agordo e Marisiga, integrato dalla connessione tra la rotatoria dell'ospedale e la località "Cucciolo", come rappresentato nella tavola di Piano relativa agli interventi di medio termine.

Questa alternativa consente di perseguire gli obiettivi di miglioramento della connessione viaria e di alleggerimento dei flussi di attraversamento, evitando al tempo stesso le criticità tecnico-economiche connesse alla realizzazione del sottopasso ferroviario. In particolare, la connessione con la località "Cucciolo" permette di deviare parte del traffico proveniente dall'Agordina e dal Quartiere Mussoi, riducendo la pressione sulla viabilità locale, in particolare su via San Lorenzo e sulla rotatoria della Cerva.

Il nuovo tracciato, scendendo dalla località "Cucciolo", si sviluppa sul retro dell'area scolastica e a nord del parcheggio dell'ospedale, fino alla rotatoria sulla S.S. 50. L'intervento dovrà prevedere adeguate misure di mitigazione acustica e di inserimento paesaggistico, oltre a garantire, come previsto dal PUMS, la preservazione e il prolungamento dell'attuale percorso ciclopedonale adiacente al parcheggio dell'ospedale.

11.6. La sintesi della valutazione

La valutazione dei possibili effetti delle scelte del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile sulle componenti ambientali, economiche e sociali è stata effettuata attraverso la predisposizione di una matrice capace di offrire una visione sinottica delle interferenze rilevate tra il PUMS e i temi



ambientali, sociali ed economici di riferimento. I potenziali impatti sono definiti mediante un procedimento di tipizzazione qualitativa.

Da questa matrice generale di impatto è stata estratta quella ridotta relativa al PGU.

La matrice riporta nelle righe le previsioni del piano e nelle colonne i temi ambientali, economici e sociali significativi. Per ogni azione è stata quindi data una valutazione del relativo effetto ottenendo una rappresentazione delle relazioni cause - effetto tra le scelte di piano e i fattori ambientali potenzialmente suscettibili di impatti.

Sulla base dei risultati del procedimento di valutazione è possibile formulare un giudizio di sintesi dell'impatto delle scelte del piano sul territorio considerato e definire la necessità o meno di attivare specifiche misure di mitigazione. La tabella in oggetto viene inserita al termine del testo di questo dossier.

Con riferimento alle componenti ambientali già introdotte nei capitoli precedenti, ai fini della strutturazione della matrice si operano i seguenti accorpamenti.

Tabella 9. Sintesi e semplificazione degli ambiti.

GEO	SUOLO E SOTTOSUOLO - ACQUE SUPERFICIALI - ACQUE PROFONDE
PAES	PAESAGGIO – ESTETICA DEI LUOGHI - ASPETTI AGRONOMICI E FORESTALI VEGETAZIONE - FAUNA - FLORA – ECOSISTEMI
EMRIS	EMERGENZE AMBIENTALI - RISORSE NATURALI
ATM	ATMOSFERA – CLIMA
SER	SERVIZI E INFRASTRUTTURE - ESIGENZE DEPURATIVE - GESTIONE DEI RIFIUTI
ARC	EMERGENZE STORICO ARCHITTONICH
SOC	ASPETTI SOCIALI ED ECONOMICI - PIANI E PROGRAMMI - USO DEL SUOLO
CRIT	CRITICITÀ DEL TERRITORIO
VINC	VINCOLI TERRITORIALI
ENER	RISORSE ENERGETICHE
IDR	RISORSE IDRICHE (SERVIZI IDRICI)



Di seguito la chiave di lettura dei simboli utilizzati.

★★★	Impatto negativo elevato
★★	Impatto negativo significativo
★	Impatto negativo modesto
☼☼☼	Impatto positivo elevato
☼☼	Impatto positivo significativo
☼	Impatto positivo modesto
⊗⊗⊗	Impatto negativo elevato in fase di cantiere
⊗⊗	Impatto negativo significativo in fase di cantiere
⊗	Impatto negativo modesto in fase di cantiere
⊙⊙⊙	Impatto positivo elevato in fase di cantiere
⊙⊙	Impatto positivo significativo in fase di cantiere
⊙	Impatto positivo modesto in fase di cantiere
↔	Impatto nullo o irrilevante

12. MITIGAZIONI E PRESCRIZIONI

Considerate le caratteristiche del piano proposto, gli interventi previsti, le caratteristiche del territorio e i risultati delle valutazioni effettuate si sono indicate nel Rapporto Ambientale una serie importante di prescrizioni e opere di mitigazione che potrebbero essere realizzate al fine di rendere sostenibili le previsioni, migliorare le prestazioni.

Si parte dai presupposti che in fase di attuazione delle previsioni infrastrutturali tutto debba essere fatto a regola d'arte e tutto debba essere rispettato. Oltre alle normative dello stato in tema di lavori pubblici i progetti dovranno considerare le prescrizioni derivanti da studi specialistici e di approfondimento già definiti in occasione della pianificazione urbanistica generale e di settore.

Si sono considerate le disposizioni derivanti dai seguenti ambiti:

- PAT di Belluno
- PTA – Piano Regionale di Tutela delle Acque
- Decreto 10 marzo 2020. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- Decreto 11 settembre 2025. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
- PICIL Inquinamento luminoso
- Impatto acustico
- Piano Regionale della Mobilità Ciclistica
- Cambiamenti climatici
- Studio di Incidenza Ambientale (VINCA)



13. IL MONITORAGGIO DEL PIANO IN AMBITO VAS

Il monitoraggio in ambito VAS è previsto nel Testo Unico dell'Ambiente e si prefigge l'obiettivo di controllare l'efficacia delle scelte programmatiche e delle proposte di piano, che sia urbanistico o di settore come il PUMS e il PGU, sin dalle prime fasi della sua attuazione.

La VAS definisce gli indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi.

Nell'ambito del monitoraggio VAS, al sistema degli indicatori è lasciato il compito, a partire dalla situazione di pre intervento, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato, in modo tale da contribuire a interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni di piano, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.

Gli indicatori proposti dovranno assicurare il controllo sugli impatti ambientali, verificare lo stato di attuazione del piano e il suo contributo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti dalle strategie nazionali e regionali.

Gli stessi indicatori potranno essere utilizzati anche nella valutazione di "eventuali alternative" nelle successive fasi attuative pianificatorie e progettuali degli interventi, o nello studio di eventuali misure mitigative o compensative. In generale si ritiene che:

1. debbano essere considerate le componenti ambientali da investigare, con il dettaglio richiesto da un progetto definitivo, e già descritte in questo Rapporto Ambientale;
2. debbano considerare il complesso degli indicatori ambientali di contesto e di processo utilizzati e già descritti in questo Rapporto Ambientale con l'integrazione della lista che viene riproposta oltre nel testo e già presentata nel documento preliminare della VAS;
3. gli indicatori ambientali dovranno essere integrati con gli indicatori di monitoraggio del PUMS - PGU;
4. debba prevedere l'implementazione, integrazione e adeguamento, per quelli esistenti, degli strumenti di misura della qualità dell'aria, della qualità delle acque superficiali e di falda in modo concordato con ARPAV;
5. debba prevedere se non possibile o sostenibile economicamente prevedere, a onere dell'Amministrazione Comunale e di concerto con ARPAV campagne di misura con strumentazione mobile;
6. Il Piano comunale degli Interventi dovrà specificare tipologia degli strumenti e metodi di misura.

Gli strumenti di misura dovranno essere posizionati nelle aree strategiche urbane e in quelle extra urbane interessate prevalentemente da interventi a lungo termine; in particolare, in ambito PUMS, si dovrà monitorare la fase di attuazione degli attraversamenti del Fiume Piave; i monitoraggi in questo caso saranno particolarmente dedicati alla verifica preventiva e permanente delle condizioni degli ecosistemi fluviali, flora, fauna, vegetazione. Per verifica preventiva si intende che le operazioni



di misura dovranno essere attivate sin dall'inserimento del PUMS e del PGTU nel Piano comunale degli Interventi.

Il Piano comunale degli Interventi dovrà prevedere eventuali approfondimenti nelle fasi precedenti alla apertura dei cantieri.

A progetti realizzati si prevede la redazione di Rapporto di Monitoraggio Ambientale – VAS a opera di esperti di settore nei campi dell'ambiente con scadenza annuale per le aree interessate dagli interventi sul Fiume Piave e biennale per gli altri interventi previsti.
Ogni rapporto di monitoraggio dovrà contenere l'elenco degli eventuali interventi di mitigazione delle opere.

Tabella 10. Repertorio generale degli indicatori.

INDICATORI DI CONTESTO	VALORI DA MISURARSI
INDICATORI RILEVABILI DIRETTAMENTE SUL TERRITORIO, ENTI PUBBLICI E PRIVATI	
Superficie del territorio comunale ha.:	
Superficie della rete stradale ha.:	
Densità popolazione per kmq:	
Superficie boscata ha.	
Superficie delle Aree Protette ha (e%):	
Indice di boscosità:	
Vigneti ha.	
Colture arboree di pregio ha.	
SAU ha.	
SAT ha.	
Superficie delle colture arboree a olivo prev.te e % su sup. comune ha.:	
Superficie aree edificate ha.:	
Superficie del territorio urbanizzato ha.:	
Territorio in pericolosità geomorfologica elevata ha. (e riferito a sup. comune %)	
Territorio in pericolosità geomorfologica molto elevata ha. (e riferito a sup. comune %)	
Territorio in pericolosità idraulica elevata ha. (e riferito a sup. comune %)	
Territorio in pericolosità idraulica molto elevata ha. (e riferito a sup. comune %)	
Risorsa idrica consegnata agli utenti mc:	
Perdite rete acquedotto %:	
Superficie delle aree da bonificare ha.:	
Coeff. consumo energia elettrica kWh/anno per AEU (usi solo domestici):	
Consumi di GAS per abitante mc. (Utenze domestiche)	
Emissioni di CO2 per AE Ton. per anno: (Utenze domestiche)	
Emissioni di CO2 derivanti dai trasporti Ton. per anno:	
Emissioni di PM derivanti dai trasporti Ton. per anno:	
Emissioni di NOx derivanti dai trasporti Ton. per anno:	
Emissioni di COV derivanti dai trasporti Ton. per anno:	
Insolazione media annua kwh/mq.:	
AETU urbani stimati aprile (abitanti + presenze turistiche normalizzate) n.:	



INDICATORI DI CONTESTO	VALORI DA MISURARSI
Esigenze depurazione AE n.:	
AE produttivi stimati n. esigenze depurazione:	
AET senza contributo agro-zootecnico esigenze depurazione n.:	
Produzione RSU kg/ab. anno:	
Prestazioni della Raccolta Differenziata %:	
Andamento popolazione residente – serie storiche n.:	
Età media anni:	
Indice demografici generali:	
Composizione famiglie n.:	
Popolazione residente servita da acquedotto %:	
Popolazione residente servita da sistema di depurazione %:	
Presenze turistiche n.:	
Presenze turistiche normalizzate 2010 n.:	
Strutture ricettive n.:	
Imprese attive n. (ISTAT):	
Addetti nelle imprese attive (ISTAT) n.:	
Tasso di attività:	
Tasso di occupazione:	
Tasso di disoccupazione:	
Numero Indice Reddito Disponibile:	
Autovetture circolanti:	
Consumi energetici dei trasporti	
Emissioni dei gas serra dei trasporti	
Consumi di carburante	
Costi della manutenzione delle autovetture	
Indicatori del clima: temperatura – precipitazioni - venti	
Indicatori del clima acustico: volumi di traffico - popolazione esposta	
Indicatori del Sistema naturale e paesaggistico: Consumo di suolo ha.	

14. CONCLUSIONI

In questo Rapporto Ambientale della VAS si sono descritte le linee strategiche e gli elementi progettuali del PGTU del comune di Belluno.

Il Quadro di Riferimento Ambientale, definito nell'ambito delle valutazioni ambientali del PUMS, e le valutazioni effettuate sono da ritenersi funzionali anche per la fase valutativa del PGTU, piano operativo che discende da quello strategico; a queste fasi ricognitive e valutative deve essere fatto riferimento nel Piano Comunale degli Interventi che dovrà prevedere anche il monitoraggio ambientale delle opere previste.

Nell'ultima parte del Rapporto ambientale si sintetizzano graficamente i risultati della valutazione.

Verona, giugno 2026



MATRICE DI VALUTAZIONE

INTERVENTI	GEO	PAES	EMRIS	ATM	SER	ARC	SOC	CRIT	VINC	ENER	IDR
INTERVENTI NEL BREVE TERMINE											
1. B2 Ciclopedonale Medaglie d'Oro		 	 	 	 		 	 		 	
2. B2 Ponte degli Alpini – rotatoria Via Cerva	 	 	 	 	 		 	 		 	
3. A2 – Ciclopedonale Col di Lana	 	 	 	 	 		 	 	 	 	
4. B1 Ciclopedonale Marchesi - Mier	 	 	 	 	 		 	 	 	 	
5. B1 Ciclopedonale Caduci 1944	 	 	 	 	 		 	 	 	 	
6. B2 Ciclopedonale Del Vesco		 	 	 	 		 	 		 	
7. B2 Via Feltre – Gervasio - Buzzati		 	 	 	 		 	 		 	
8. B2 Ciclabile Feltre –De Min – Stazione		 	 	 	 		 	 		 	
9. D Inversione ciclopedonale Ponte d. Vittoria											
10. D Introduzione segnaletica Fbis o Abis											



P.G.T.U. DEL COMUNE DI BELLUNO
VAS – RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA

INTERVENTI	GEO	PAES	EMRIS	ATM	SER	ARC	SOC	CRIT	VINC	ENER	IDR
B1 – B2 - Tratto viario da adeguare		 	 	 	 		 	 		 	
D - Introduzione di divieto di svolta a sinistra											
A2 - Nodo di nuova realizzazione		 	 	 	 		 	 	 	 	
B2 - Connessione su nodo esistente		 	 	 	 		 	 	 	 	
B1 – B2 - Connessione rete viaria da adeguare		 	 	 	 		 	 		 	
B2 - Eliminazione passaggio a livello		 	 	 	 		 	 	 	 	
E - Riqualificazione e rifunionalizzazione degli spazi urbani		 	 	 	 	 	 	 	 	 	
D - Zona 30 di progetto				 			 	 		 	
D - Tratto viario sottoposto alla moderazione del traffico				 			 	 		 	
E - Aree da riqualificare		 	 	 	 	 	 	 	 	 	
C - Fronte scolastico da mettere in sicurezza		 	 	 	 	 	 	 	 	 	