PGT

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Piano del Governo del Territorio

Variante 1



STL 11

CARTA DI IDENTITÀ TERRITORIALE

ALPI GIULIE

Ottobre 2026

07.11

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE
E TERRITORIO

PIANO del GOVERNO del TERRITORIO

VARIANTE 1

STL 11 CARTA DI IDENTITÀ TERRITORIALE

ALPI GIULIE

Ottobre 2026

PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

ASSESSORATO ALLE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

Cristina Amirante, assessore

DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

Magda Uliana, direttore centrale infrastrutture e territorio

SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

Cristina Albery, responsabile del servizio pianificazione territoriale e paesaggistica

Davide Fabris

Emiliano Francescut

Raffaella Gelleti

Daniel Jarc

Erika Kosuta

Benedetta Rollo

Lisa Rossitti

Emanuela Snidaro

GRUPPO TECNICO INTERDIREZIONALE

Il Piano è stato redatto avvalendosi del supporto del Gruppo tecnico interdirezionale denominato "Gruppo tecnico di Lavoro: Il piano di governo del territorio - PGT" costituito con decreto n. 21737/GRFVG del 08/05/2024, aggiornato con successivo decreto n. 56095/GRFVG del 24/10/2025

Direzione centrale infrastrutture e territorio - Direzione centrale patrimonio, demanio, servizi generali e sistemi informativi - Direzione centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche - Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile - Direzione centrale attività produttive e turismo - Direzione centrale cultura e sport - Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità

COLLABORAZIONE CON IL SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

Comunità di Montagna della Carnia, Servizio Pianificazione e Sviluppo territoriale - supporto alla gestione dati e cartografia

Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura DPIA - consulente per la definizione degli elementi strutturali, strategici e processi per il futuro del territorio. Giulia Fini *(responsabile scientifico)*

Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura DPIA - consulente per la definizione delle componenti di rigenerazione territoriale. Alberto Sdegno *(responsabile scientifico 07/2024-07/2025)*, Giulia Fini *(responsabile scientifico 07/2025-01/2026)*

Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura DPIA - consulente per lo studio delle aree industriali. Giovanni La Varra *(responsabile scientifico)*

Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali DI4A - consulente per lo studio dell'infrastruttura verde e blu. Maurizia Sigura *(responsabile scientifico)*

Sapienza Università di Roma, Centro interdipartimentale FO.CU.S. Formazione Cultura Storia - consulente per lo studio sul contenimento e azzeramento del consumo di suolo e il cambiamento climatico. Fabrizio Tucci *(responsabile scientifico)*

Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile - consulente per attività di supporto alle tematiche della sostenibilità ambientale, della resilienza territoriale e climatica e della consultazione pubblica. Edo Ronchi *(responsabile scientifico)*

CORDE architetti associati - consulente per lo studio delle aree militari dismesse

LIFT - Laboratorio di Ingegneria Ferroviaria e Traffico - consulente per l'ambito del trasporto ferroviario. Giovanni Longo *(direttore scientifico)*

Consulente per il sistema infrastrutturale stradale. Fiorella Honsell

Consulente per l'ambito della logistica. Paolo Sartor

Consulente per i temi legati alla perequazione urbanistica e compensazione. Marco Tosca

2021/2024 – Tematiche di analisi territoriale

Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali DI4A - mappatura dei servizi ecosistemici

Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura DPIA - pianificazione d'area vasta

Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura DPIA - studio dei progetti di territorio

Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche DEAMS - contesto demografico e socio-economico regionale

Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Ingegneria e Architettura DIA - sistema infrastrutturale per la logistica

Università di Trieste, Dipartimento di Ingegneria e Architettura DIA - analisi del sistema insediativo

Università IUAV di Venezia, Dipartimento di Culture del progetto Dcp - adattamento al cambiamento climatico e resilienza territoriale

---

CONSULENTI PER LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Valutazione ambientale strategica (VAS) - Germana Bodi

Studio di incidenza ambientale (VIncA) - Marco Vecchiato

Foto di copertina

Gruppo monte Coglians con rifugio Marinelli - © Devis Sole

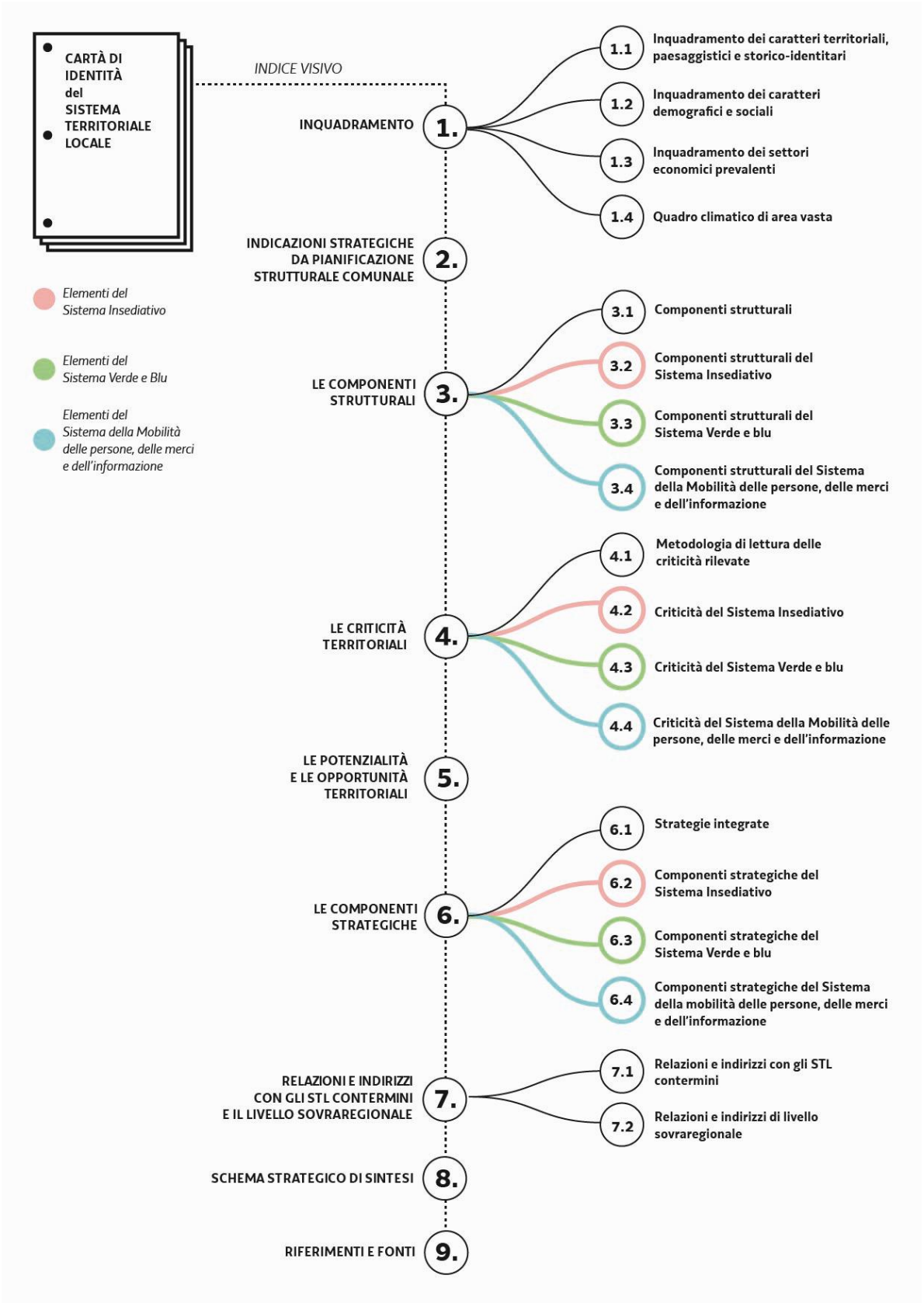
Castello di Colloredo di Monte Albano - © Devis Sole

Pordenone - Archivio interno
Castello di Miramare con golfo di Trieste - © Devis Sole

SOMMARIO

1. INQUADRAMENTO 9
   1.1. Inquadramento dei caratteri territoriali, paesaggistici e storico-identitari 9
   1.2. Inquadramento dei caratteri demografici e sociali 10
   1.3. Inquadramento dei settori economici prevalenti 13
   1.4. Quadro climatico di area vasta 14
2. LA PIANIFICAZIONE VIGENTE 16
3. LE COMPONENTI STRUTTURALI 19
   3.1. Componenti strutturali del Sistema Insediativo 20
   3.2. Componenti strutturali del Sistema Verde e blu 22
   3.3. Componenti strutturali del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 25
4. LE CRITICITÀ TERRITORIALI 28
   4.1. Metodologia di lettura delle criticità rilevate 28
   4.2. Criticità del Sistema insediativo 29
   4.3. Criticità del Sistema Verde e blu 33
   4.4. Criticità del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 36
5. LE POTENZIALITÀ E LE OPPORTUNITA TERRITORIALI 38
6. LE COMPONENTI STRATEGICHE 41
   6.1. Strategie integrate 41
   6.2. Componenti strategiche del Sistema insediativo 42
   6.3. Componenti strategiche del Sistema Verde e blu 49
   6.4. Componenti strategiche del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 53
7. RELAZIONI E INDIRIZZI CON GLI STL CONTERMINI E IL LIVELLO SOVRAREGIONALE 56
   7.1. Relazioni e indirizzi con i STL contermini 56
   7.2. Relazioni e indirizzi di livello sovraregionale 57
8. SCHEMA STRATEGICO DI SINTESI 59
9. RIFERIMENTI E FONTI 60

INDICE VISIVO CARTA DI IDENTITÀ STL 11



1. INQUADRAMENTO

Il **STL 11 – Alpi Giulie:** comprende i Comuni di Artegna, Bordano, Chiusaforte, Dogna, Forgaria nel Friuli, Gemona del Friuli, Malborghetto Valbruna, Moggio Udinese, Montenars, Pontebba, Resia, Resiutta, Tarvisio, Trasaghis, Venzone. Sistema montano di confine che unisce l'Alto Friuli con la Val Canale e il Tarvisiano, caratterizzato da insediamenti di fondovalle distanti e isolati.

1.1. Inquadramento dei caratteri territoriali, paesaggistici e storico-identitari

Il territorio del STL 11 è tra i più articolati sul piano paesaggistico-culturale dell'intera regione, ricadendo entro cinque Ambiti di paesaggio del PPR-FVG [1]. Il nucleo montano più esteso corrisponde all'AP 2 "Val Canale, Canal del Ferro, Val Resia" (Chiusaforte, Dogna, Malborghetto Valbruna, Moggio Udinese, Pontebba, Resia, Resiutta, Tarvisio, Venzone); Bordano e Trasaghis ricadono nell'AP 3 "Alte valli occidentali"; Forgaria nel Friuli nell'AP 4 "Pedemontana occidentale"; Artegna e la porzione settentrionale di Gemona del Friuli nell'AP 5 "Anfiteatro morenico"; Montenars e la restante porzione di Gemona del Friuli nell'AP 6 "Valli orientali e Collio". Ne risulta un sistema che attraversa, da nord a sud, l'intero arco alpino e prealpino friulano, dal confine con l'Austria e la Slovenia fino alla soglia della pianura.
Il cuore dell'ambito, la Val Canale-Canal del Ferro-Val Resia, costituisce un caso più unico che raro di convivenza, in un territorio geograficamente ristretto, di tre matrici culturali e linguistiche distinte: quella germanica della Val Canale e del Tarvisiano, quella latino-friulana del Canal del Ferro (Moggio Udinese, Chiusaforte, Resiutta) e quella slava della Val Resia, di antica colonizzazione. Il PPR individua in modo suggestivo, nei due diversi campanili – di foggia austriaca e italiana – che svettano a poca distanza l'uno dall'altro nell'abitato di Pontebba, il simbolo di queste terre di confine, da sempre capaci di intrecciare rapporti e traffici pur nella loro diversità. A questa ricchezza culturale corrisponde un'analoga varietà naturalistica, custodita nel Parco Naturale delle Prealpi Giulie e nelle vaste foreste demaniali di Tarvisio e di Fusine.
Sul piano storico-identitario, due centri hanno storicamente strutturato il territorio: Moggio Udinese, sede di un'importante abbazia benedettina fondata nel 1084-86 e dipendente da quella di San Gallo in Svizzera, e Venzone, sorta in posizione strategica alla confluenza del Canal del Ferro con la valle del Tagliamento, lungo l'antica via Iulia Augusta. Cinta dalle possenti mura del 1258 a perimetro esagonale, Venzone rappresenta oggi uno dei simboli più noti della regione: devastata dal sisma del 1976, che qui completò un'opera di distruzione già segnata da eventi sismici e bellici precedenti, fu integralmente ricostruita "pietra su pietra", con la tecnica dell'anastilosi che riportò oltre 9.500 pietre delle mura medievali e del Duomo esattamente al loro posto originario – un episodio che ha reso il centro anche un celebre set cinematografico, utilizzato per il film "La grande guerra" di Mario Monicelli.
Più a sud, lungo la stretta strategica del Tagliamento, si sviluppa il sistema insediativo fortificato di Gemona del Friuli, Artegna, Osoppo e Ragogna, sorto già in epoca protostorica e romana a controllo del passaggio fluviale: Gemona, per il suo ruolo religioso ed economico in età patriarcale, era nota come una sorta di "capitale" del Friuli storico, titolo che assunse tragicamente un nuovo significato dopo il 1976, quando l'area fu riconosciuta come cratere epicentrale del terremoto e Gemona stessa venne definita "capitale del Friuli terremotato". Il paesaggio collinare di Forgaria conserva inoltre, sul colle di Castelraimondo, un sito archeologico di lunghissima frequentazione, da abitato protostorico a castrum tardoantico, mentre a Montenars permane ancora leggibile, nel paesaggio agrario, il tradizionale sistema

[1] PPR-FVG, Schede degli Ambiti di paesaggio 2 – Val Canale, Canal del Ferro, Val Resia; 3 – Alte valli occidentali; 4 – Pedemontana occidentale; 5 – Anfiteatro morenico; 6 – Valli orientali e Collio.

dei roccoli per la cattura degli uccelli, elemento identitario minore ma diffuso delle colline pedemontane friulane.
Il sistema della mobilità dell'ambito eredita la direttrice storica della via Iulia Augusta, che risalendo il Tagliamento e il Canal del Ferro raggiungeva il valico di Pontebba verso l'Austria: un asse ripreso in età moderna dalla via Pontebbana e dalla omonima ferrovia internazionale Udine-Tarvisio-Villaco, tra le infrastrutture di collegamento transalpino di maggior rilievo storico per l'intera regione, oggi affiancata dall'autostrada A23. Sulla direttrice minore verso ovest, la statale della Val Tagliamento collega invece Gemona e Venzone al sistema dell'anfiteatro morenico e della Carnia.

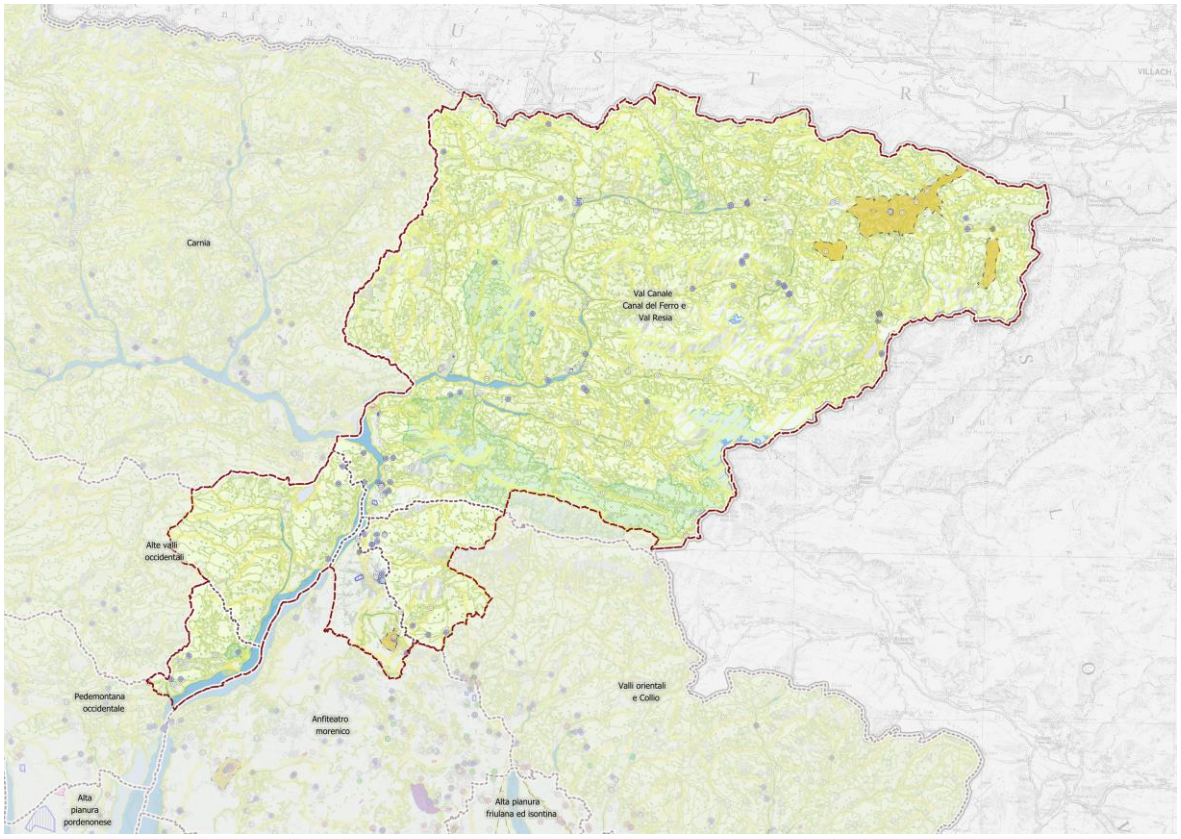


Fig. 1.1 - Inquadramento PPR - Parte Statutaria integrata con la Rete dei Beni culturali

1.2. Inquadramento dei caratteri demografici e sociali

Secondo i dati ISTAT relativi alla popolazione residente al 1° gennaio 2025[2], il STL raggiunge complessivamente **29.684 residenti**. Il Comune di Gemona del Friuli, seppurr centro di dimensioni contenute, risulta essere il primo per popolazione residente con 10.416 abitanti. A seguire, simili per grandezza, si collocano i centri di Tarvisio ed Artegna, con rispettivamente 3.850 e 2.898 abitanti. Venzone conta circa 2.000 abitanti così come il centro di Trasaghis, sul versante opposto del Tagliamento. La parte restante del territorio è caratterizzata da sistemi vallivi c la presenza di piccoli centri, caratterizzati da una bassissima densità abitativa e da processi di spopolamento più o meno marcati, a seconda del carattere morfologico e geografico del Comune.
Esclusi i centri di Gemona del Friuli e Artegna, la media della densità abitativa in questo territorio è di 20 abitanti per chilometro quadrato. I Comuni di Moggio Udinese, Dogna, Resia, Chiusaforte e

[2] ISTAT, *Popolazione residente per sesso, età e stato civile al 1° gennaio*, Demo – Demografia in cifre, anni 2019–2026.

Malborghetto Valbruna presentano una densità abitativa media ancora più bassa, pari a 6 abitanti per chilometro quadrato.
Con riferimento a questo inquadramento, si ritiene utile richiamare anche un'ulteriore fonte, rispetto al solo dato demografico, che leghi con una prospettiva più ampia le dinamiche sociali al territorio, oltre la definizione amministrativa e il numero di abitanti residenti.
Il riferimento è alla classificazione territoriale definita nella Strategia Nazionale per le Aree Interne SNAI, elaborata nella Mappa Aree Interne AI 2020, con aggiornamento e consolidamento al 2022, e valida per il ciclo di programmazione 2021-2027[3]. Questa lettura è definita considerando il grado di accessibilità dei Comuni rispetto ai servizi fondamentali, come scuole, trasporti e sanità, e propone una classificazione basata sulla variabile continua della distanza in minuti di percorrenza dal Polo o Polo Intercomunale più prossimo. I Comuni sono quindi classificati come: Cintura (i), Intermedio (ii), Periferico (iii), Ultra-periferico (iv), Polo e Polo intercomunale (v, vi).
Un ulteriore livello di analisi, legato al precedente, è rappresentato dalle più recenti Aree di Progetto SNAI 2021-2027, che rappresentano aggregazioni territoriali selezionate per diventare oggetto di programmazione strategica[4]. Il quadro normativo regionale riconosce quattro Aree Interne regionali selezionate per la programmazione 2021-2027, definite tramite DGR 767/2024 e 1034/2024: Alta Carnia, Valli del Torre e Valli del Natisone, Dolomiti Friulane e Val Canale - Canal del Ferro, nessuna pertanto ricadente in questo STL.
Con riferimento alla classificazione SNAI, tutti e gli otto centri dell'alto Friuli sono classificati come "D – Intermedio" mentre i sette Comuni della Val Canale, sono classificati come centri "E-Perferico". Non vi è la presenza né di poli Intermedi né di centri Cintura. Il tempo di percorrenza medio è di 44,60 minuti e varia dai 32 ai 62 minuti per i diversi Comuni. La destinazione prevalente per tutti e quindici i Comuni è Udine, al di fuori del STL. Da menzionare è la presenza dell'Area Interna definita dalla programmazione strategica regionale 2021-2027 di cui sopra, denominata Canal del Ferro – Val Canale che include tutti i Comuni classificati come "E-Periferico" della Val Canale: Resiutta, Moggio Udinese, Chiusaforte, Pontebba, Dogna, Resia, Malborghetto Valbruna e Tarvisio.
La Fig. 1.3 restituisce questa articolazione: i Comuni periferici del Canal del Ferro e della Val Canale coincidono con l'Area Interna Canal del Ferro – Val Canale della programmazione 2021-2027, mentre i Comuni intermedi del settore meridionale, dal Gemonese a Forgaria nel Friuli, ne restano esterni. Le zone svantaggiate di montagna interessano l'intero arco di confine e i versanti del settore meridionale.
Nel complesso, i dati ISTAT riguardanti la demografia del STL e la classificazione SNAI, delineano il quadro di un Sistema territoriale che, dopo il STL 07 Valli del Natisonoe e del Torre, **risulta essere il più scarsamente insediato di tutta la Regione**. In particolare, il territorio montano di questo STL - ovvero quello che comprende i Comuni montani della Val Canale e del tarvisiano - risulta essere il più vulnerabile dal punto di vista della riduzione degli abitanti insediati: dal 2020 al 2025 i residenti totali in questi Comuni sono calati di oltre il 6%, il doppio rispetto al STL 10 della Carnia.
Il Comune di Gemona risulta essere il principale centro del STL a cui segue Tarvisio, sebbene sia un centro connotato da vocazione turistica e non si caratterizzi per il presidio territoriale dei servizi per la popolazione residente. La definizione regionale per l'Area Interna della Canal del Ferro – Val Canale sottolinea l'attenzione e la volontà di intervenire con strategie mirate per supportare i territori interni di questo STL.

[3] Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI), Dipartimento per le Politiche di Coesione e per il Sud, *Aggiornamento 2020 della Mappa delle Aree Interne*, Nota tecnica, febbraio 2022.
[4] Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI), Dipartimento per le Politiche di Coesione e per il Sud, *Piano Strategico Nazionale delle Aree Interne 2021-2027 e Allegati*.

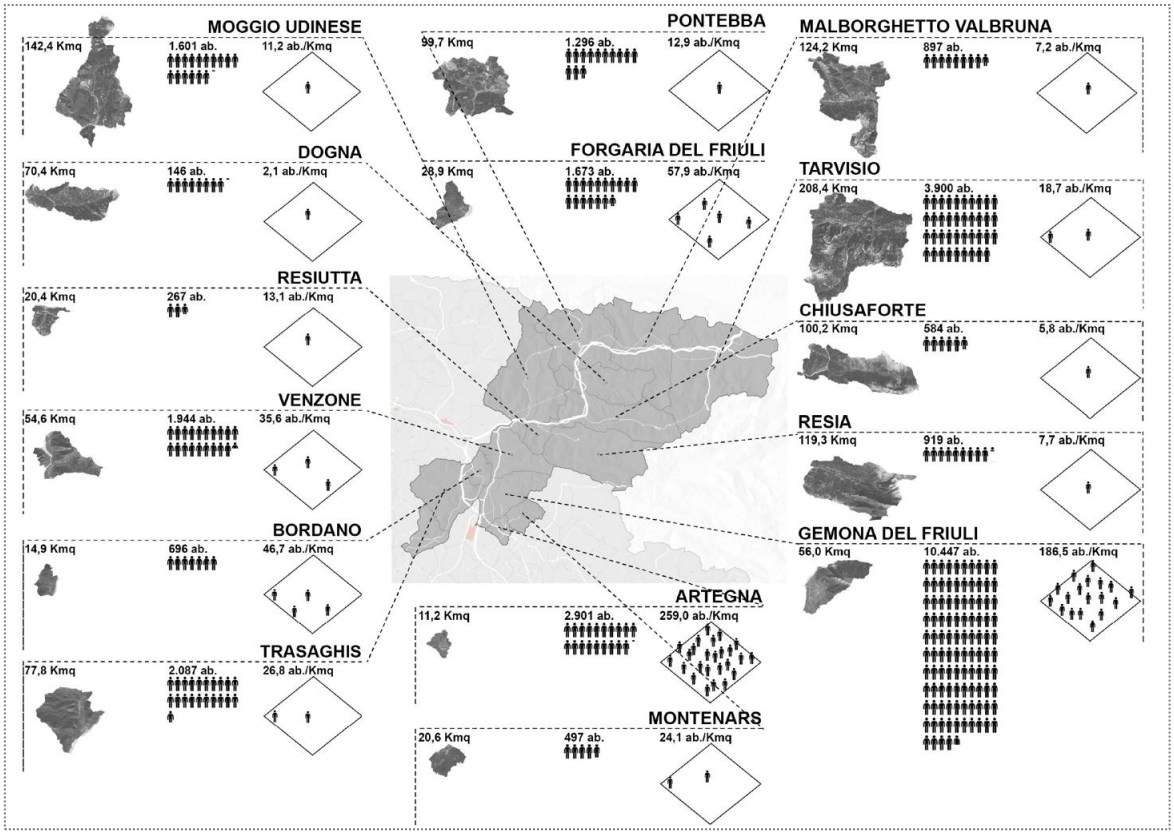


Fig. 1.2. I Comuni del STL 11: estensione territoriale, numero di abitanti residenti, densità in ab/kmq. Dati ISTAT 2024. Fonte: *Il paesaggio della manifattura. Ricerche progettuali per il PGT del Friuli Venezia Giulia*, responsabile scientifico prof. G. La Varra. Rielaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

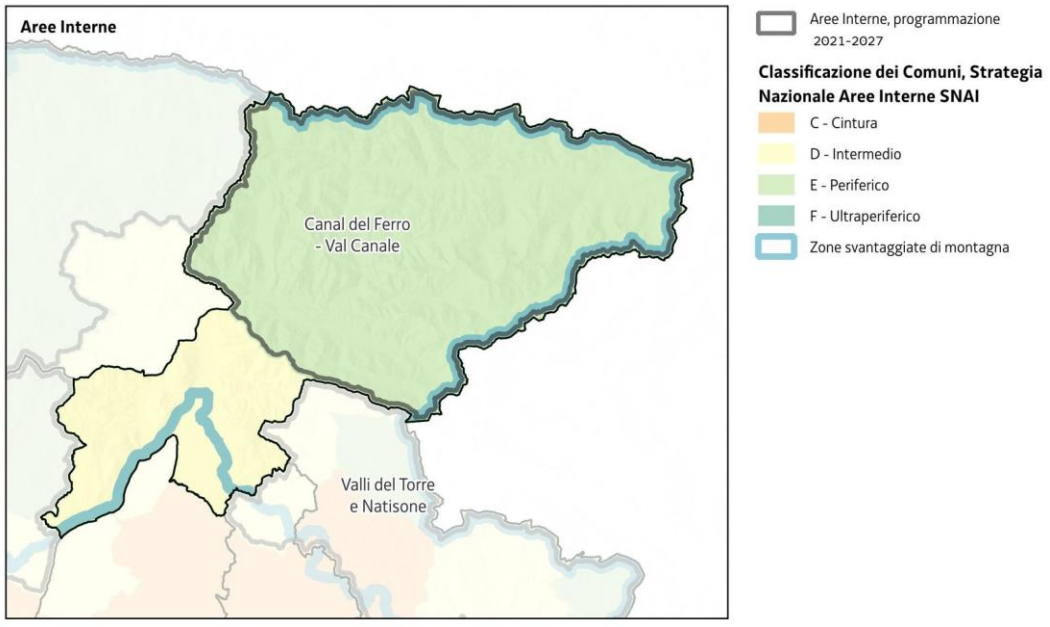


Fig. 1.3. Classificazione dei Comuni dello STL 11 secondo la Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI), Area Interna Canal del Ferro – Val Canale della programmazione 2021-2027 e zone svantaggiate di montagna. *Fonte: Mappa Aree Interne 2020, aggiornamento 2022. Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

1.3. Inquadramento dei settori economici prevalenti

I dati elaborati e pubblicati dal Centro Studi della Camera di Commercio di Pordenone-Udine su fonti InfoCamere e INPS - relativi alla struttura imprenditoriale, alle localizzazioni attive e agli addetti totali - permettono di declinare un quadro della situazione attuale dei settori economici prevalenti all'interno del STL 11 Alpi Giulia[5].

Il commercio e i servizi assumono un ruolo particolarmente significativo a Gemona del Friuli, dove il settore di impresa Commercio all'ingrosso e al dettaglio conta 587 localizzazioni e 788 addetti. Anche Tarvisio presenta una componente commerciale rilevante, con 25 localizzazioni e 30 addetti, alla quale si affianca una più consistente presenza di attività ricettive.

La componente manifatturiera e artigianale è distribuita soprattutto nei centri di fondovalle, con alcuni poli caratterizzati da una maggiore intensità occupazionale. A Chiusaforte, ad esempio, il comparto manifatturiero conta 30 localizzazioni e 545 addetti; a Forgaria nel Friuli raggiunge 111 localizzazioni e 347 addetti, mentre a Trasaghis sono presenti 45 localizzazioni e 427 addetti. Anche Venzone presenta una componente produttiva significativa.

Il settore del turismo rappresenta una seconda componente caratterizzante dell'economia del STL, in particolare nei territori montani dell'area delle Alpi Giulie (rispetto al settore meridionale del STL) e lungo la direttrice verso il confine con l'Austria. Le attività di alloggio e ristorazione sono particolarmente presenti a Tarvisio, con 19 localizzazioni e 41 addetti, ma risultano diffuse anche a Gemona, Chiusaforte, Moggio Udinese, Pontebba, Forgaria e negli altri Comuni dell'area.

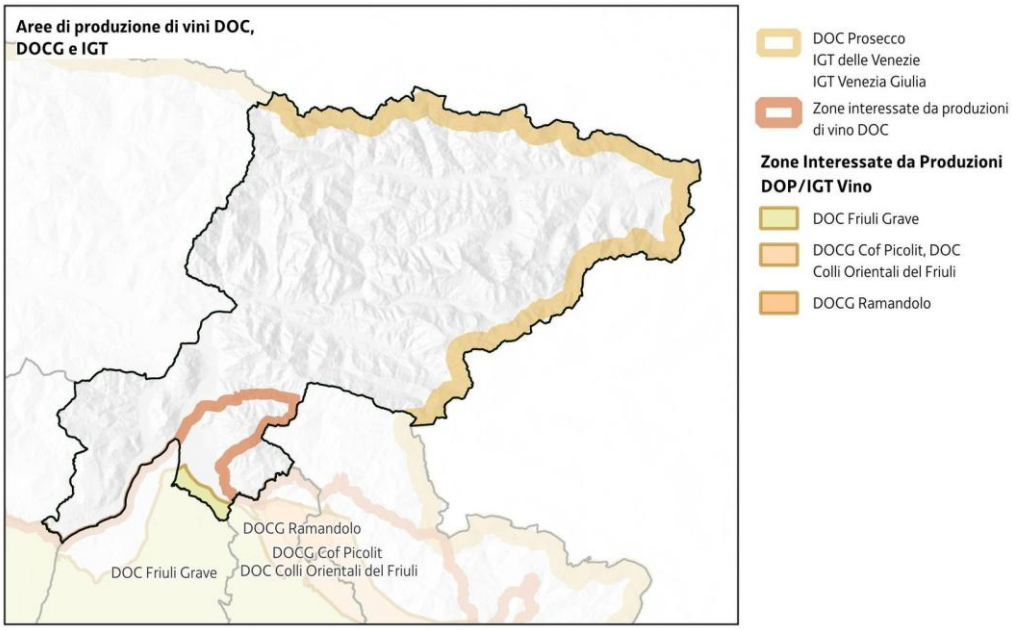


Fig. 1.4. Aree di produzione di vini DOC, DOCG e IGT nello STL 11. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine*

Nel complesso, il STL 11 si configura per una struttura economica caratterizzata dalla polarizzazione delle attività nei principali centri vallivi e lungo gli assi di fondovalle, affiancati da una rete di Comuni montani nei quali assumono maggiore rilievo le attività agricole, turistiche, commerciali e artigianali.

Per le sue caratteristiche montane lo STL ospita una produzione vitivinicola marginale (Fig. 1.4): solo l'estremità meridionale, al passaggio verso la pianura, ricade nella DOC Friuli Grave, mentre l'intero

[5] I dati utilizzati, riferiti al 30 giugno 2026, sono elaborati dal Centro Studi della Camera di Commercio Pordenone-Udine su dati InfoCamere e INPS.

territorio rientra nelle denominazioni di scala regionale e interregionale della DOC Prosecco e delle IGT Trevenezie e Venezia Giulia. A sud del Gemonese si collocano le denominazioni collinari della DOCG Ramandolo e della DOC Friuli Colli Orientali, nei contermini STL 05 e 07.

1.4. Quadro climatico di area vasta

Dall'analisi delle vulnerabilità climatiche allo stato attuale e previsionale l'STL 11 si pone in una situazione di attenzione media rispetto all'andamento regionale.
Nella valutazione degli indicatori dei cambiamenti climatici ed eventi meteorologici estremi ed eventi ecologici o geologici improvvisi si riscontra una notevole diminuzione dei giorni con ventosità estrema; un forte aumento delle precipitazioni e della quantità massima su cinque giorni; l'aumento delle temperature porterà progressivo aumento delle ondate di calore. Dal punto di vista idrogeologico, il STL 11 è caratterizzato dalla presenza del Fiume Tagliamento e diversi torrenti, rii e laghi, solo il fiume Tagliamento presenta un aumento della portata significativo. La ricorrenza alluvionale si mantiene costante, è in lieve aumento il deflusso nelle aree più a sud del territorio, permane un elevato rischio frane. È presente un alto rischio incendi boschivi, in aumento.

Durante il giorno, l'isola di calore è localizzata nei principali nuclei antropizzati dei fondivalle, in particolare nella piana di Gemona del Friuli, dove la concentrazione di aree urbane, commerciali e industriali genera un marcato contrasto con le aree naturali circostanti. Sono riconoscibili anche le aree di Tarvisio, Pontebba e, in misura minore, Chiusaforte. Durante la notte, l'isola di calore di origine urbana tende ad attenuarsi notevolmente in tutto il territorio, emerge tuttavia, quella orografica sui versanti a quote intermedie, attribuibile all'inversione termica, la cui origine è, con ogni probabilità, da ricercarsi nella morfologia del territorio piuttosto che nell'impronta antropica.

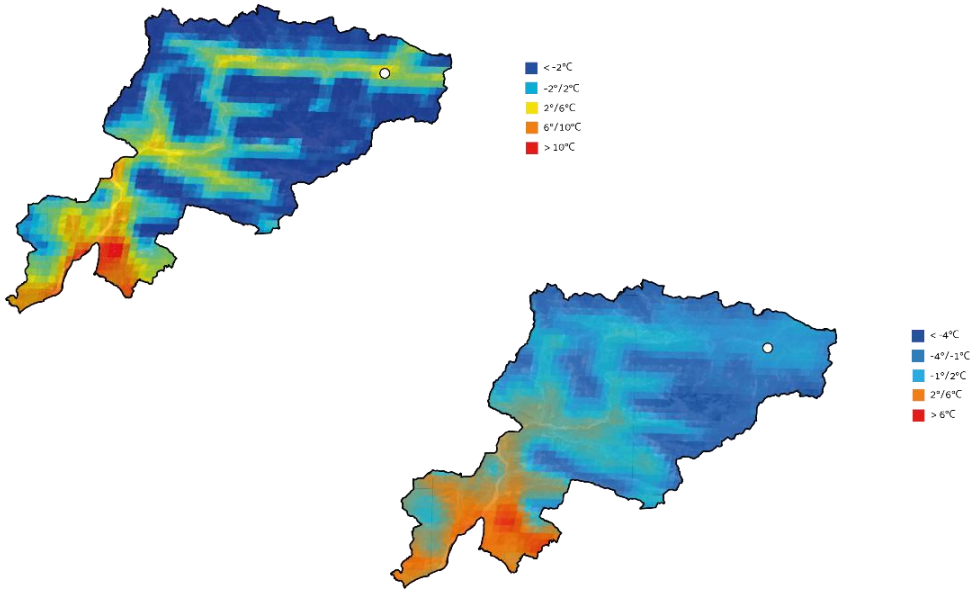


Fig. 1.4. I Isola di Calore Superficiale Urbana (SUHI) diurna (a sinistra) e notturna (a destra) (fonte: *Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, Studi e Ricerche finalizzate al contenimento / azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza dei territori della Regione Friuli-Venezia Giulia in funzione dei rischi naturali e di quelli derivanti dal cambiamento climatico, Dossier sulle attività svolte nella Fase 2 della Ricerca, rielaborazione)*

Tarvisio e Gemona del Friuli presentano condizioni alpine e pedemontane, con temperature tra 0-4 °C (gennaio) e 22-25 °C (luglio) e umidità relativa tra il 59% e il 79%. Le precipitazioni sono abbondanti, soprattutto a Tarvisio (fino a 119 mm ad agosto), con distribuzione più uniforme a Gemona (57-125 mm). La ventilazione è pressoché assente a Tarvisio (direzione sud-ovest/ovest) e debole a Gemona (direzione

settentrionale). Le proiezioni al 2100 indicano un riscaldamento marcato (fino a 29-34 °C in estate; inverni fino a 4-9 °C), con ridistribuzione stagionale delle piogge a Tarvisio (luglio da 91 a 50 mm, -45%; gennaio da 11 a 39 mm) e una marcata riduzione estiva a Gemona (luglio da 82 a 35 mm, -57%).

Nel STL 11, dove l'isola di calore diurna si concentra nei fondivalle antropizzati (in particolare la piana di Gemona) mentre di notte prevale l'inversione termica orografica sui versanti, il clima futuro sarà caratterizzato da un aumento significativo delle temperature in tutte le stagioni e da una ridistribuzione stagionale delle precipitazioni, con estati più calde e secche e una relativa attenuazione dei rigori invernali. Tali mutamenti avranno rilevanti ripercussioni sull'ecosistema alpino, sul manto nevoso e sul turismo stagionale, richiedendo strategie di adattamento mirate per le comunità montane e per la gestione delle risorse idriche e forestali.

2. LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Nella presente sezione della Carta d'Identità, si illustra l'attività di analisi sistematica condotta sui Piani Struttura e «Obiettivi e Strategie» dei Comuni appartenenti al STL 11, redatti ai sensi della L.R. 52/1991, volta a verificare gli elementi strategici presenti nella pianificazione locale. L'analisi è stata condotta sugli elaborati presenti negli archivi del Servizio pianificazione territoriale e paesaggistica della Regione FVG e, ove non disponibili, tramite ricerche mirate su portali istituzionali e Amministrazione Trasparente dei singoli Comuni.
L'obiettivo primario di tale ricognizione risiede nell'estrazione delle strategie di carattere comunale e sovracomunale, al fine di delineare possibili linee d'azione condivise e sinergie territoriali destinate a superare i singoli confini amministrativi. Questo screening documentale ha permesso di isolare e catalogare le strategie e progettualità affini al PGT evidenziando l'eventuale raccordo tra le risposte operative locali e le future direttive d'area vasta del PGT.
Dagli esiti della ricognizione sono state escluse le previsioni del PPR e del PRITMML in quanto la Variante 1 del PGT ne tiene già conto e ne ha già fatto sintesi all'interno della componente strutturale evidenziata con i sistemi territoriali (aree tutelate e connessioni ecologiche di livello regionale regionali, corridoi infrastrutturali e rete della mobilità lenta, ecc.).
La Tabella che segue riepiloga le fonti che hanno consentito di effettuare la ricognizione di analisi dei piani struttura dei Comuni appartenenti al STL 11.

STL 11 – ALPI GIULIE		**Fonte del dato (Piano Struttura / Elaborato Obiettivi-Strategie)**
Polo di primo livello	Gemona	Variante n. 83 di conformazione al PPR (2026)
	Tarvisio	Variante n. 88 di conformazione al PPR (2021)
Polo minore	Chiusaforte	--
	Pontebba	--
	Venzone	--
Comuni	Artegna	--
	Bordano	Variante n. 10 di conformazione al PPR (2025), piano struttura senza relazione Obiettivi e Strategie
	Dogna	Progetto di variante di conformazione al PPR (2025, 2026)
	Forgaria nel Friuli	--
	Malborghetto Valbruna	--
	Moggio Udinese	--
	Montenars	--
	Resia	Progetto di variante di conformazione al PPR (2024)
	Resiutta	Progetto di variante di conformazione al PPR (2024)
	Trasaghis	--

Sistema Insediativo

Le strategie di scala vasta riconoscono il ruolo polarizzante dei centri di Gemona del Friuli e di Tarvisio Cividale del Friuli nell'erogazione di servizi alla cittadinanza attraverso attrezzature pubbliche e servizi di rilevanza territoriale sovracomunale in particolare rispetto alla presenza di strutture sanitarie, sportive e i complessi scolastici superiori. Gli altri comuni del STL prevedono attrezzature e servizi di rilievo comunale. In particolare, per l'area del Gemonese, il sistema dei servizi e delle attrezzature sovracomunali propone un progetto unitario finalizzato a coinvolgere attivamente le altre amministrazioni comunali interessate e la previsione di nuove aree destinate a ospitare le funzioni e i plessi universitari, consolidando così il ruolo della città quale polo formativo e di eccellenza di scala vasta.

Considerata la spiccata vocazione turistica del polo di Tarvisio quale pilastro dello sviluppo locale, la pianificazione strutturale orienta gli indirizzi urbanistici all'incremento delle strutture ricettive alberghiere attraverso rigorosi criteri localizzativi. Al fine di potenziare l'offerta e prevenire la dispersione edilizia, gli interventi vengono indirizzati prioritariamente a completamento dei tessuti consolidati e in diretta prossimità degli impianti di risalita. Per le strutture ricettive all'aperto sono confermati i campeggi e i villaggi turistici consolidati, subordinandoli a rigidi parametri morfologici ed edilizi volti alla massima integrazione e alla tutela del paesaggio. Il comune di Tarvisio include anche gli ambiti per l'esercizio del golf – Area turistico-residenziale a servizio della pratica sportiva del golf, promuovendo una flessibilità d'uso stagionale che consente l'utilizzo invernale delle medesime superfici per la pratica dello sci da fondo. Sul territorio del comune si riconoscono aree sulle quali ricadono demani sciabili.
La pianificazione urbanistica per l'Ambito dell'ex Caserma Lamarmora promuove il recupero integrale del sito ai fini della riqualificazione strategica dell'offerta turistica locale, recependo gli atti di programmazione regionale legati al polo di Tarvisio e destinando il comparto a una funzione turistica con netta prevalenza della componente ricettivo-alberghiera.

Sistema Verde e blu
Rispetto al sistema ambientale, emerge come la pianificazione strutturale consideri le tutele presenti sul territorio evidenziando, nel STL 11, la presenza della tutela ambientale nei Comuni di Dogna e Resia recependo la perimetrazione della Riserva della Biosfera Transfrontaliera delle Alpi Giulie (Programma MAB UNESCO) quale asse portante del sistema ecologico sovraordinato adiacente alle zone Natura 2000. Le linee d'azione promuovono una gestione amministrativa coordinata per potenziare i corridoi biologici di transizione, conservare gli habitat e sviluppare modelli di economia sostenibile. Parallelamente, a salvaguardia dei centri abitati e del patrimonio forestale, lo strumento strutturale di Dogna, individua specifiche Fasce di protezione antincendio boschivo destinate a interventi di manutenzione mirata del verde; tali perimetrazioni mantengono caratteristiche di flessibilità operativa sulla base di studi tecnici di dettaglio e introducono prescrizioni infrastrutturali vincolanti, quali la realizzazione di vasche di accumulo idrico per l'approvvigionamento dei mezzi di soccorso.

Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione
Rispetto al sistema della mobilità, dall'esame della documentazione emerge come la viabilità di primo livello nei nodi di Tarvisio e Gemona del Friuli delinei una profonda riorganizzazione dei flussi di attraversamento e delle interconnessioni d'area vasta. Nel Comune di Tarvisio, le linee d'azione definiscono le riserve spaziali necessarie alla progettazione del nuovo by-pass autostradale, opera introdotta con l'obiettivo strutturale di deviare il traffico di transito fuori dal centro urbano e garantire i raccordi con la grande viabilità esistente. In diretta sinergia trasportistica lungo il medesimo corridoio, le previsioni di Gemona del Friuli individuano come priorità la riqualificazione e il potenziamento dello scambio modale ferro-gomma in corrispondenza dell'intersezione tra il polo ferroviario e la SS 13, prescrivendo la redazione di un progetto unitario di riassetto infrastrutturale coordinato con le nuove previsioni di accessibilità e connettività territoriale di scala sovracomunale.
La mobilità lenta e del turismo sostenibile caratterizza i territori dei comuni montani in particolare di Tarvisio, Dogna, Gemona del Friuli e Resia come un'infrastruttura finalizzata alla valorizzazione del paesaggio montano e alla connessione in sicurezza dei flussi transfrontalieri e locali. Lungo il corridoio portante della Ciclovia Alpe Adria (FVG 1), le linee d'azione strategiche dispongono a Tarvisio il completamento di una vasta rete di percorsi in sede propria, prescrivendo il raccordo tra la storica Via Romana e i valichi internazionali attraverso la congiunzione protetta dell'itinerario cicloturistico fino al Confine di Stato; tale asse sovracomunale trova continuità a Dogna, che recepisce il tracciato della FVG 1 in stretta coerenza con il PREMOCI, promuovendo la messa in sicurezza della tratta, il riuso dei manufatti di servizio e il raccordo con le risorse ambientali montane. In perfetta sinergia ecologica, il piano di Gemona del Friuli dà attuazione operativa agli interventi del proprio Biciplan, imponendo il riuso

sistematico dei sedimi stradali esistenti e condizionando i nuovi percorsi a una rigorosa verifica di compatibilità con le zone umide e gli ambiti naturali protetti. Questa medesima tutela delle matrici naturalistiche e delle sensibilità locali governa infine la strategia del Comune di Resia, incentrata sull'implementazione della rete dei cammini e della viabilità lenta attraverso il recupero di carrarecce, viabilità interpoderali e sentieri storici.
Infine, rispetto alla viabilità forestale, la pianificazione di Dogna coniuga l'efficientamento delle attività silvo-pastorali con la tutela del paesaggio montano, integrando la gestione boschiva con politiche di transizione energetica per l'istituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili termiche (CER termiche). Sotto il profilo operativo, le strategie dispongono l'individuazione puntuale dei tracciati, il recupero e l'implementazione dei percorsi esistenti, subordinando ogni intervento infrastrutturale a rigorosi studi di inserimento nel contesto morfologico e vegetazionale d'area vasta.

3. LE COMPONENTI STRUTTURALI

Il STL 11 presenta una struttura territoriale fortemente determinata dalla **morfologia alpina**, nella quale sistema insediativo, sistema ambientale e rete infrastrutturale si sviluppano prevalentemente lungo i principali fondovalle e corridoi vallivi. Il territorio è caratterizzato da una netta prevalenza della matrice forestale e montana, che occupano ampie porzioni del STL e si articolano attorno ai principali sistemi idrografici del Tagliamento e del Fella, cui si affiancano il sistema Orvenco–Ledra e i laghi di Predil e Fusine.

All'interno di questa matrice ambientale si inserisce un sistema insediativo prevalentemente lineare, concentrato lungo le direttrici maggiormente accessibili e organizzato attorno ai **Poli di primo livello di Gemona del Friuli e Tarvisio**, collocati alle estremità meridionale e settentrionale del STL, e ai **Poli minori di Venzone, Chiusaforte e Pontebba**. Le aree agricole assumono maggiore continuità nel settore meridionale, in particolare attorno a Gemona e Artegna, mentre procedendo verso nord lasciano progressivamente spazio alla componente forestale e montana.

Il Sistema della mobilità segue la stessa organizzazione territoriale, con la ferrovia Pontebbana, l'autostrada A23 e la SS 13 Pontebbana che percorrono longitudinalmente il sistema vallivo dal settore sud-ovest a quello nord-est e connettono i principali Poli minori e nuclei insediativi del STL. A queste infrastrutture si affianca la RECIR, che assume nel STL un ruolo particolarmente rilevante attraverso la **FVG 1 – Ciclovia Alpe Adria**, che attraversa l'intero sistema vallivo da Tarvisio a Gemona del Friuli, dove la FVG 1 si integra con le altre ciclovie di interesse regionale (FVG 3, FVG 6, FVG 7, FVG 8). Le direttrici infrastrutturali verso l'Austria e la Slovenia conferiscono al territorio una **rilevante dimensione transfrontaliera**.

Nel complesso, il STL 11 si configura come un sistema vallivo alpino con uno sviluppo fortemente lineare, nel quale boschi, montagne e corsi d'acqua costituiscono la matrice territoriale prevalente, mentre insediamenti e infrastrutture si concentrano lungo il principale corridoio Gemona–Tarvisio, organizzando le relazioni tra i centri e i territori montani interni.

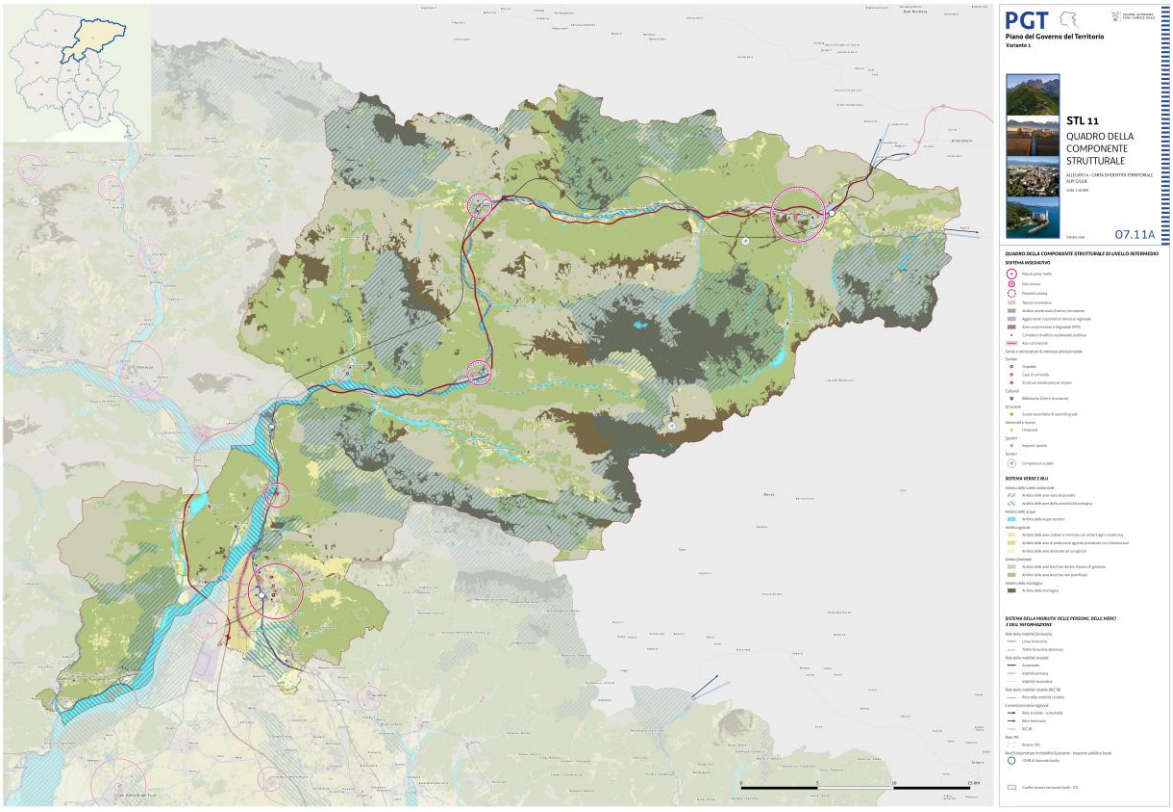


Fig.3.1. Quadro della Componente strutturale di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 11.

3.1. Componenti strutturali del Sistema Insediativo

Il Sistema insediativo del STL 11 presenta una **struttura fortemente determinata dalla morfologia del territorio alpino** e dalla presenza delle principali direttrici infrastrutturali che attraversano il STL, da sud-ovest a nord-est, lungo le quali si concentrano la maggior parte degli insediamenti.

I **Poli di primo livello di Gemona del Friuli e di Tarvisio** costituiscono le principali polarità urbane e funzionali del STL, collocate rispettivamente alle estremità meridionale (il primo) e settentrionale (il secondo), mentre **i Poli minori di Venzone, Chiusaforte e Pontebba** si distribuiscono lungo il sistema vallivo intermedio.

Il Tessuto insediativo rappresenta una componente relativamente limitata rispetto all'estensione complessiva del STL e si sviluppa prevalentemente in forma lineare, seguendo le direttrici viarie e ferroviarie di valle, occupando i fondovalle e le aree maggiormente accessibili. La presenza di un territorio con estesi Ambiti della montagna, Ambiti Forestali e Ambiti della Tutela ambientale determina infatti una forte concentrazione dell'urbanizzato lungo gli assi di cui sopra, lasciando vaste porzioni del territorio caratterizzate da una prevalente componente naturale e forestale.

Nel settore meridionale, in corrispondenza di Gemona del Friuli, assume particolare rilievo **l'Asse commerciale sviluppato lungo la SS 13 Pontebbana,** che si estende dal settore di Campolessi, a sud, verso Ospedaletto, a nord, accompagnando il principale sistema insediativo e infrastrutturale di accesso al STL.

Il sistema dei **Servizi e delle attrezzature di interesse sovracomunale** si concentra prevalentemente in corrispondenza dei principali Poli insediativi e comprende strutture ospedaliere, strutture residenziali per anziani, biblioteche, scuole secondarie di secondo grado, una sede distaccata dell'Università degli studi di Udine presso Gemona del Friuli e impianti sportivi.

Nel complesso, il sistema insediativo del STL 11 si configura come una struttura **fortemente lineare e polarizzata**, nella quale i principali centri e le funzioni sovracomunali si dispongono lungo le direttrici

vallive e infrastrutturali, mentre la grande estensione degli spazi naturali e montani determina una **marcata discontinuità** tra i sistemi insediati nel resto del territorio del STL.

Polo di primo livello

• I Poli di primo livello sono rappresentati da **Gemona del Friuli** e **Tarvisio**, collocati rispettivamente nella porzione meridionale (il primo) e settentrionale (il secondo). La loro posizione, alle due estremità meridionale e settentrionale del territorio, contribuisce a definire una struttura insediativa nella quale i principali riferimenti urbani e funzionali sono distribuiti lungo l'asse vallivo che attraversa il STL e lungo le sue infrastrutture.

Polo minore

• I Poli minori sono costituiti da **Venzone**, **Chiusaforte** e **Pontebba**, distribuiti lungo il sistema vallivo tra Gemona e Tarvisio. La loro posizione lungo le principali direttrici di attraversamento contribuisce a strutturare la rete insediativa intermedia e a garantire riferimenti territoriali nei diversi settori del STL.

Tessuto insediativo

• Il tessuto insediativo costituisce una componente relativamente limitata rispetto all'estensione territoriale complessiva del STL e presenta una configurazione in prevalenza lineare e discontinua. Gli insediamenti si sviluppano lungo i fondovalle e le principali infrastrutture viarie, seguendone l'andamento e concentrandosi nelle aree maggiormente accessibili. Costituisce un'eccezione rispetto a questo sistema prevalente, la Val Resia (con le frazioni di San Giorgio, Prato di Revia, Gniva, Oseacco e Stolvizza) che presenta uno sviluppo lineare in direzione est, dall'imbocco in valle presso i centri di Resiutta e Povici di sotto. Questa configurazione determina una forte contrapposizione tra i corridoi insediativi e infrastrutturali di fondovalle e le ampie superfici naturali e forestali che caratterizzano la parte restante del territorio, con un tessuto insediativo molto limitato o assente nelle valli interne.

Agglomerati industriali di interesse regionale

Nel STL 11 non si rilevano Agglomerati industriali di interesse regionale, con l'eccezione di una piccola porzione della Zona industriale di Osoppo nel margine meridionale. In corrispondenza di questo margine, il territorio confina con il STL 06, nel quale è localizzata la Zona Industriale di Osoppo, importante agglomerato industriale di interesse regionale. La prossimità di tale polarità produttiva costituisce un elemento di relazione tra i due sistemi territoriali, pur non rientrando direttamente nella struttura insediativa del STL 11.

Assi commerciali

• All'interno del STL è riconoscibile un asse commerciale con sviluppo lungo la SS 13 Pontebbana, nel settore meridionale, in corrispondenza del sistema insediativo di Gemona del Friuli. L'asse si sviluppa indicativamente tra Campolessi e Ospedaletto, seguendo il tracciato della viabilità principale e accompagnando il margine occidentale dell'abitato di Gemona. La sua presenza evidenzia la stretta correlazione tra funzioni commerciali, sistema insediativo e la principale direttrice di attraversamento viario nel settore meridionale del STL.

Servizi e attrezzature di interesse sovracomunale

• I Servizi e le attrezzature di interesse sovracomunale sono localizzati nei Poli di primo livello del STL e, in misura più contenuta, nei Poli minori. Presso Gemona del Friuli (Polo di primo livello) si collocano Strutture residenziali per anziani, un ospedale, una biblioteca centro di sistema, una sede distaccata dell'Università degli Studi di Udine (con il Corso di laurea in Scienze Motorie) e impianti sportivi. A Tarvisio sono presenti Scuole secondarie di secondo grado, strutture residenziali per anziani e impianti sportivi. La presenza di Servizi e attrezzature di interesse sovracomunale è più limitata nei Poli minori con la presenza di Strutture residenziali per anziani a Venzone e impianti sportivi a Pontebba.

Comprensori sciabili

Sono presenti due principali comprensori sciabili:

• **Tarvisio**, situato nell'omonimo Comune, nella porzione nord-orientale del STL all'interno del sistema montano delle Alpi Giulie. Il comprensorio comprende il sistema degli impianti del Monte Lussari e delle aree sciistiche circostanti ed è valorizzato dalla presenza di importanti attrattività naturalistiche, come i laghi di Fusine e la Val Saisera. Il comprensorio si sviluppa indicativamente tra 754 e 1.756 m di quota slm;
• **Sella Nevea**, localizzato tra i Comuni di Chiusaforte e Resia, nella porzione centro-occidentale all'interno del gruppo della Catena del Canin. Sella Nevea costituisce un importante polo montano transfrontaliero nel sistema del Canin, con impianti che raggiungono il Rifugio Gilberti e la zona di Sella Prevala. Altre attrattività turistiche e sportive integrano l'offerta turistica nelle stagioni più calde, come sentieri, ferrate e malghe. Il comprensorio si sviluppa indicativamente tra 1.140 e 2.133 m di quota slm.
Si segnala, inoltre, la presenza di una **piccola porzione del comprensorio Nassfeld/Pramollo**, con sviluppo prevalente in Carinzia (Austria). Questa estensione italiana del comprensorio si trova nel comune di Pontebba, al confine settentrionale del STL con l'Austria.

3.2. Componenti strutturali del Sistema Verde e blu

Il Sistema Verde e blu costituisce la **componente territoriale prevalente** del STL 11 e si caratterizza per **l'ampia estensione degli Ambiti forestali e degli Ambiti della montagna**, che occupano gran parte del territorio e si articolano lungo i sistemi vallivi e i principali rilievi alpini. I principali **sistemi montani del STL** si articolane nelle Alpi Giulie Occidentali, con la Catena Jôf Fuârt-Montasio e la Catena del Canin (in prossimità della Slovenia) e nelle Alpi Giulie Orientali, con la Catena Mangart-Jalovec (fra Italia e Slovenia).
A questa matrice ambientale si sovrappone un **articolato sistema di Aree naturali protette e Ambiti della connettività ecologica**, distribuiti soprattutto lungo i principali corridoi fluviali che attraversano l'STL e nelle aree montane di maggiore rilevanza naturalistica. Fra i primi, i principali elementi sono rappresentati dai connettivi lineari del **Fiume Fella**, del **Fiume Tagliamento**, del **Torrente Orvenco** e del **Fiume Ledra.**
La struttura idrografica è appunto organizzata principalmente attorno ai **fiumi Tagliamento e Fella**, che attraversano rispettivamente il settore meridionale e il sistema vallivo del Canal del Ferro e della Val Canale, ai quali si affiancano il torrente **Orvenco e il fiume Ledra** e una fitta rete di corsi d'acqua minori. L'Ambito delle acque terrestri comprende inoltre i laghi di Predil e di Fusine, che costituiscono elementi di particolare riconoscibilità all'interno degli ambienti montani con una rilevante dimensione turistica.
Nella porzione meridionale, in prossimità di Gemona del Friuli e Artegna, la matrice ambientale lascia maggiore spazio agli Ambiti agricoli, con Aree destinate alla produzione agricola prevalente con infrastrutture e Aree destinate agli usi agricoli, cui si affiancano Ambiti caratterizzati da attività agro-zootecnica. L'Ambito agricolo presenta una distribuzione molto più circoscritta rispetto alla componente forestale e montana. Gli **Ambiti delle aree collinari e montane con attività agro-zootecnica** sono distribuiti in forma frammentata all'interno del territorio montano; le **Aree di produzione agricola prevalente con infrastrutture** si concentrano principalmente nella porzione di territorio a ovest rispetto a Gemona del Friuli e, infine, gli **Ambiti delle aree destinate ad usi agricoli** assumono una configurazione più limitata e puntuale, concentrandosi soprattutto nella porzione compresa tra Gemona del Friuli e Artegna. Procedendo verso nord, gli spazi agricoli diventano progressivamente più frammentati e si inseriscono all'interno di una matrice forestale sempre più estesa.
Gli **ambiti delle aree boschive non pianificate** rappresentano infatti una componente particolarmente significativa del territorio, accompagnati da **ambiti delle aree boschive dotati di piano di gestione** distribuiti nelle diverse vallate. A questi si sovrappongono gli **ambiti della montagna**, maggiormente presenti nei settori occidentali e nelle aree a maggiore quota (con le Catena Jôf Fuârt-Montasio, la Catena del Canin, la Catena Mangart-Jalovec), dove si collocano anche i **comprensori sciabili** di Tarvisio e Sella Nevea.

Ambito della tutela ambientale

• Gli **Ambiti delle aree naturali protette** costituiscono una componente particolarmente estesa e articolata del Sistema Verde e blu del STL 11, interessando i sistemi montani, forestali e vallivi e contribuendo a definire una rilevante continuità ambientale che attraversa il territorio da sud-ovest fino a nord-est. Gli Ambiti delle aree naturali protette si concentrano soprattutto nei settori montani centrali e orientali nel sistema delle Alpi Giulie, con un'estensione maggiore, ma comprendono anche importanti elementi localizzati lungo il corso del Tagliamento (nel settore sud-occidentale del STL) e dei suoi affluenti.

Nella porzione nord-orientale del STL si sviluppano gli ambiti delle **Alpi Giulie**, che costituiscono uno dei principali sistemi naturali del territorio e comprendono la **Conca di Fusine**, caratterizzata dalla presenza dei Laghi di Fusine, e i **Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto**. Nello stesso settore si collocano anche gli ambiti di **Monte Auernig** e **Monte Corona**, che completano il sistema delle aree tutelate della Val Canale e del Tarvisiano.

Nel settore nord-occidentale, in corrispondenza dei rilievi di confine, si collocano gli ambiti di **Creta di Aip e Sella di Lanza**, che interessano il sistema montano a nord di Pontebba e si pongono in continuità con i territori alpini contermini.

Procedendo verso il settore occidentale e centro-occidentale, assumono rilievo gli ambiti della **Val Alba**, della **Forra del Torrente Leale** e del sistema del **Torrente Arzino**, che interessano le vallate laterali, e i rilievi del Canal del Ferro e delle aree montane occidentali. Più a sud, lungo il sistema del Tagliamento, si collocano gli ambiti del **Lago Minisini e Rivoli Bianchi** e della Valle del medio Tagliamento, che rafforzano la continuità tra gli ambienti montani e il sistema fluviale del fondovalle.

Nel complesso, le aree protette costruiscono una struttura ambientale fortemente continua e articolata, nella quale sistemi alpini, vallate, ambienti forestali, corsi d'acqua e aree umide si relazionano tra loro e con i territori dei STL contermini.

• L'**Ambito delle aree della connettività ecologica** si struttura principalmente lungo i grandi sistemi fluviali che attraversano il STL e costituisce la rete di connessione tra le diverse aree naturali e forestali. I principali elementi sono rappresentati dai connettivi lineari del **Fiume Fella**, del **Fiume Tagliamento**, del **Torrente Orvenco** e del **Fiume Ledra.**

Il connettivo lineare del Fiume Tagliamento interessa il settore meridionale del STL, seguendo il corso del fiume e mettendo in relazione il sistema del medio Tagliamento con gli ambienti montani e forestali settentrionali.

Il connettivo lineare del Fiume Fella si sviluppa lungo il Canal del Ferro, seguendo il principale asse vallivo tra il settore di Venzone e quello di Pontebba, e proseguendo verso la Val Canale. Esso costituisce un elemento di connessione particolarmente significativo all'interno del territorio forestale montano, mettendo in relazione gli ambienti dei versanti con quelli ripariali e di fondovalle.

Nel settore meridionale, in prossimità di Gemona e dei territori contermini, si sviluppa il connettivo lineare del Torrente Orvenco e del Fiume Ledra. Il sistema comprende il corso del Ledra e quello dell'Orvenco (che confluisce nel Ledra) e costituisce una connessione trasversale tra il sistema del Tagliamento, le risorgive del Ledra e i sistemi collinari e pedemontani.

Ambito delle acque

• L'**Ambito delle acque terrestri** è caratterizzato principalmente dai **grandi sistemi fluviali che attraversano e strutturano il territorio. Il Tagliamento** costituisce il principale corso d'acqua del settore meridionale del STL, attraversando il territorio in corrispondenza di Venzone e Gemona del Friuli, e ricevendo più a nord, in prossimità di Carnia, le acque del Fiume Fella.

Il Fella rappresenta l'altro grande asse idrografico del STL e attraversa longitudinalmente il sistema vallivo che conduce da Tarvisio e Pontebba verso Chiusaforte, Moggio Udinese e il sistema di Venzone, costituendo uno dei principali elementi di strutturazione della valle. A questi sistemi principali si affiancano diversi **corsi d'acqua minori e torrentizi** che incidono i versanti e alimentano la rete idrografica dei fondivalle. Nel settore montano settentrionale assumono inoltre particolare rilievo gli **ambiti lacustri, tra cui il Lago del Predil e i Laghi di Fusine,** costituiti dal Lago Superiore e dal Lago Inferiore di Fusine.

Il settore meridionale dello STL è interessato da tre percorsi di Contratto di fiume (Fig. 3.2). Il Contratto di fiume Ledra, avviato nel 2025 come processo dal basso su iniziativa dell'Ecomuseo delle Acque del Gemonese, istituito nel 2000, riguarda il bacino del Ledra, esteso per circa 73 km² e articolato nel Campo di Osoppo-Gemona, e comprende tra gli altri i Comuni di Artegna, Gemona del Friuli e Montenars; la prima fase è dedicata alla predisposizione del Documento di intenti, con incontri, escursioni e iniziative nelle scuole. Montenars partecipa inoltre al Contratto di fiume Cormor, operativo dal marzo 2026. Lo schema individua infine un percorso relativo al torrente Resia, nella valle omonima, per il quale non sono ancora disponibili fonti pubbliche.

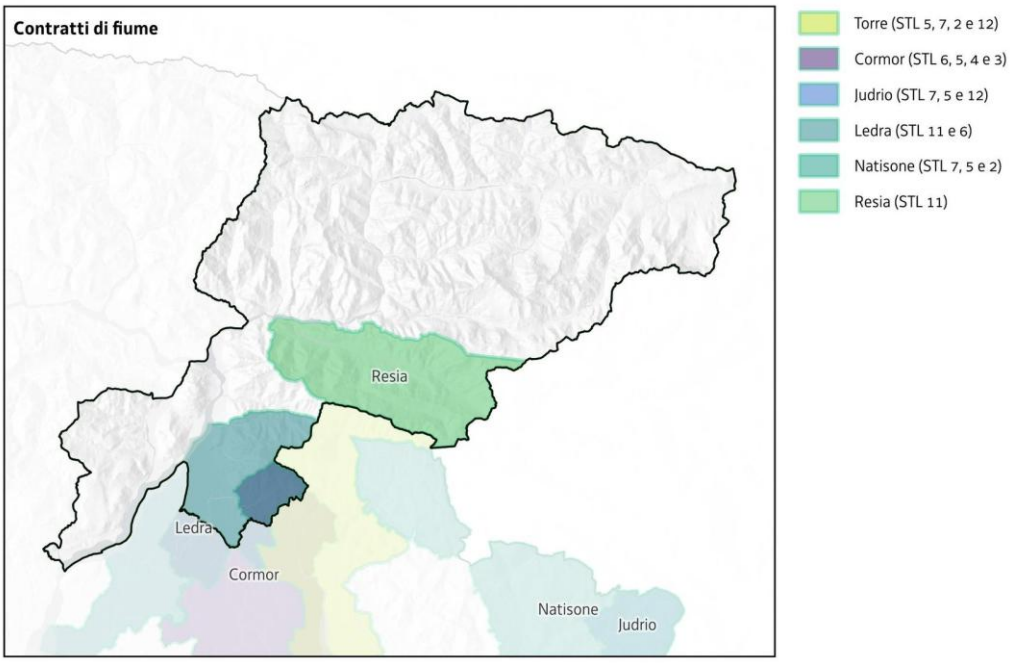


Fig. 3.2. Contratti di fiume nel STL 11 e nei territori contermini. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Ambito agricolo

• L'Ambito agricolo presenta una distribuzione molto più circoscritta rispetto alla componente forestale e montana. Gli **Ambiti delle aree collinari e montane con attività agro-zootecnica** sono distribuiti in forma frammentata all'interno del territorio montano. Si tratta di piccole porzioni di territorio agricolo che si inseriscono nella matrice forestale, prevalentemente in corrispondenza delle aree maggiormente favorevoli alla presenza di attività agro-zootecniche.

Le **Aree di produzione agricola prevalente con infrastrutture** si concentrano principalmente nella porzione di territorio a ovest rispetto a Gemona del Friuli, dove la presenza di superfici agricole si relaziona direttamente con il sistema insediativo e infrastrutturale del principale polo meridionale.

Gli **Ambiti delle aree destinate ad usi agricoli** assumono invece una configurazione più limitata e puntuale, concentrandosi soprattutto nella porzione compresa tra Gemona del Friuli e Artegna, dove costituiscono una fascia di transizione tra gli spazi agricoli del fondovalle e la matrice forestale e montana.

Ambito forestale

• L'ambito forestale costituisce la componente più estesa del Sistema Verde e blu, secondo uno sviluppo pressoché continuo che interessa gran parte del territorio del STL, soprattutto nei settori montani e lungo i versanti.

L'**Ambito delle aree boschive dotate di piano di gestione** è presente in diversi settori del STL. La sua distribuzione interessa sia le aree montane sia alcune porzioni più prossime ai principali fondivalle, contribuendo alla diversificazione della struttura forestale.

L'**Ambito delle aree boschive non pianificate** rappresenta la componente maggiormente diffusa e occupa ampie superfici in diversi settori del territorio, assumendo particolare continuità nelle aree montane e nei versanti più lontani dai fondivalle.
La compresenza delle due categorie evidenzia una struttura forestale articolata, nella quale vaste superfici boscate costituiscono la matrice dominante e le aree soggette a pianificazione forestale si inseriscono come componenti gestite all'interno di tale sistema.

Ambito della montagna

- L'Ambito della montagna interessa prevalentemente la porzione orientale del STL e le aree a maggiore quota, dove la morfologia alpina assume un ruolo dominante nella costruzione del paesaggio. Questi ambiti comprendono i principali rilievi e sistemi vallivi del territorio e si caratterizzano per la prevalenza di superfici forestali, versanti montani e ambienti di alta quota. I principali sistemi montani del STL si articolane nelle Alpi Giulie Occidentali, con la Catena del Jôf Fuârt e del Jôf di Montasio, la Catena del Canin, con il Monte Canin, il Monte Forato e il Monte Sart (in prossimità della Slovenia) e nelle Alpi Giulie Orientali, con la Catena Mangart-Jalovec (fra Italia e Slovenia). Nel settore più prossimo a Tarvisio si rileva, infine, la presenza del Monte Santo di Lussari.

All'interno degli Ambiti della montagna si collocano importanti sistemi per la fruizione turistica e sportiva del territorio, tra cui i complessi sciistici di Tarvisio e Sella Nevea (si veda la componente sottostante).

3.3. Componenti strutturali del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione

Il sistema della mobilità del STL 11 è fortemente condizionato dalla struttura valliva e dalla morfologia montana, che concentrano le principali infrastrutture lungo il **corridoio vallivo che si sviluppa da Gemona a Tarvisio**, attraverso Venzone, il Canal del Ferro e la Val Canale. La rete ferroviaria e la viabilità di rango superiore seguono prevalentemente questo asse, mettendo in relazione i principali Poli insediativi e garantendo il collegamento con Udine, il confine austriaco e i territori contermini.
La struttura infrastrutturale è caratterizzata dalla **presenza parallela della ferrovia Pontebbana, dell'autostrada A23** Palmanova-Udine-Tarvisio e della **SS 13 Pontebbana**, che costituiscono il principale corridoio di mobilità del STL. La SS 13 attraversa il territorio da Gemona verso Venzone, il Canal del Ferro e la Val Canale, fino a Tarvisio e al confine di Stato, mentre l'A23 svolge una funzione di collegamento autostradale di scala nazionale e internazionale.
A questa struttura si affiancano la **SS 54 del Friuli**, che interessa il settore di Tarvisio e garantisce il collegamento verso il confine sloveno, e una rete di **viabilità secondaria** che penetra nei sistemi vallivi laterali e garantisce l'accessibilità ai centri minori e alle aree montane. La **rete ciclabile regionale** assume particolare rilievo attraverso la FVG 1 – Ciclovia Alpe Adria, che percorre l'intero corridoio da Tarvisio verso Gemona e prosegue verso sud, integrandosi nel sistema delle altre ciclovie regionali.
Nel complesso, il Sistema della mobilità del STL 11 si configura come una struttura fortemente lineare e valliva, nella quale ferrovia, autostrada, viabilità primaria e mobilità ciclabile seguono il principale corridoio territoriale, mentre le connessioni secondarie garantiscono l'accesso ai sistemi insediativi e montani laterali.

Rete della mobilità ferroviaria

- **Stazioni** con servizio sostitutivo o a servizio di treni storici

La componente è legata alla ferrovia Pontebbana, il cui tracciato originario è stato progressivamente sostituito dalla linea moderna. Si riconoscono le storiche stazioni di **Moggio Udinese, Resiutta, Chiusaforte, Dogna e Pietratagliata.**

- **Stazioni ferroviarie con servizio ordinario**

Le Stazioni ferroviarie con servizio ordinario si distribuiscono lungo l'asse ferroviario che attraversa il STL, dalla sua porzione sud-ovest al confine nord-orientale, e costituiscono i punti di accesso al servizio ferroviario che connette il STL verso le parti centrali, meridionali e orientali della Regione, come oltre confine (si veda la componente sucessiva). Tra gli impianti rientrano, da sud verso nord:

a) Artegna;
b) Gemona del Friuli (CIMR di Secondo livello);
c) Venzone;
d) Carnia (CIMR di Secondo livello);
e) Pontebba (CIMR di Secondo livello);
f) Ugovizza-Valbruna;
g) Tarvisio Boscoverde (CIMR di Secondo livello).

• La **Rete della mobilità ferroviaria** è costituita dalla ferrovia Pontebbana, che collega Udine con Tarvisio e il confine di Stato, attraversando il Gemonese, il Canal del Ferro e la Val Canale. All'interno del STL la linea interessa il sistema di Gemona del Friuli, Venzone, Carnia, Moggio Udinese, Resiutta, Chiusaforte, Pontebba, Ugovizza-Valbruna e Tarvisio, seguendo il principale corridoio vallivo. La linea svolge una funzione di collegamento regionale e internazionale, con prosecuzione verso Villach in Austria.

• Le **Tratte ferroviarie dismesse** sono riconducibili principalmente al vecchio tracciato della ferrovia Pontebbana, progressivamente sostituito dall'attuale linea ferroviaria nel tratto compreso tra il Canal del Ferro e la Val Canale.

Il vecchio tracciato attraversava i territori di Moggio Udinese, Resiutta, Chiusaforte, Dogna e Pietratagliata. Una parte significativa del sedime è stata recuperata come infrastruttura ciclabile, entrando a far parte della **Ciclovia FVG 1 – Alpe Adria** e assumendo una nuova rilevante funzione all'interno del sistema della mobilità lenta a uso turistico, in questo caso sia nazionale che internazionale. Questa componente rappresenta un elemento particolarmente significativo di integrazione tra infrastruttura ferroviaria storica e mobilità ciclabile, attraverso il riuso del sedime dismesso.

Rete della mobilità stradale

• **L'autostrada A23 Palmanova-Udine-Tarvisio** costituisce il principale asse autostradale del STL e attraversa longitudinalmente il territorio seguendo il corridoio del Canal del Ferro e della Val Canale. L'autostrada garantisce il collegamento tra il sistema regionale e il confine di Stato con l'Austria, integrandosi con la rete autostradale austriaca e assumendo una funzione di scala nazionale e internazionale.

• La principale direttrice della **Viabilità primaria** è rappresentata dalla SS 13 Pontebbana, che attraversa il STL lungo il principale corridoio vallivo, collegando Gemona del Friuli, Venzone, Moggio Udinese, Resiutta, Chiusaforte, Dogna, Pontebba, Malborghetto-Valbruna e Tarvisio.

Nel settore terminale orientale, la SS 54 del Friuli completa la struttura della viabilità primaria, interessando il territorio di Tarvisio e collegando la SS 13 con la direttrice verso il confine sloveno. La viabilità primaria costruisce quindi, insieme alla A23 e alla ferrovia, un vero e proprio corridoio infrastrutturale vallivo, nel quale si concentrano le principali relazioni di attraversamento del STL.

• La **Viabilità secondaria** completa la struttura principale attraverso una rete più capillare di collegamenti che si diramano dal corridoio del Tagliamento, del Canal del Ferro e della Val Canale verso i sistemi vallivi laterali e i centri montani.

Questa rete assume particolare importanza nei collegamenti con Resia, Dogna, le località di montagna del Tarvisiano e i nuclei distribuiti lungo le vallate laterali, garantendo l'accessibilità ai territori che non sono direttamente serviti dalla SS 13 o dall'Autostrada.

Rete della mobilità ciclabile (RECIR)

• La RECIR assume nel STL un ruolo particolarmente rilevante attraverso la **FVG 1 – Ciclovia Alpe Adria**, che attraversa l'intero sistema vallivo da Tarvisio a Gemona del Friuli, passando per Malborghetto-Valbruna, Pontebba, Dogna, Chiusaforte, Resiutta, Moggio Udinese e Venzone.

La ciclovia segue in larga parte il corridoio della vecchia ferrovia Pontebbana, integrando la mobilità ciclabile con il patrimonio infrastrutturale storico. Nel Gemonese, la FVG 1 si integra con la **FVG 3 – Ciclovia pedemontana**, con la **FVG 6 – Ciclovia del Tagliamento** e la **FVG 7 – Ciclovia del Friuli** e, nei pressi di Venzone, con la **FVG 8 – Ciclovia della Carnia**.

Connessioni extra-regionali

• Le Connessioni della mobilità rafforzano le relazioni tra le diverse reti infrastrutturali con i territori contermini. Si tratta di collegamenti che assumono particolare rilevanza nel sistema del STL, dove la presenza ravvicinata di autostrada, ferrovia, viabilità primaria e ciclovia determina un corridoio multimodale lungo il quale si concentrano le principali relazioni territoriali. Il sistema è connesso con le reti dei territori confinanti, verso l'Austria e la Slovenia, rafforzando il carattere transfrontaliero del corridoio di Tarvisio.
In direzione Ratece, verso la Slovenia, è presente la connessione della rete stradale e della rete ciclabile RECIR.
In direzione Arnoldstein e Villaco, in Austria, sono presenti le connessioni della Rete stradale-autostradale, della Rete ferroviaria e della ciclabile RECIR.

Linee bicibus

• Nel territorio del STL 11 è presente un breve tratto di linea bicibus che interessa il settore sud-occidentale del territorio. Il collegamento proviene dal contermine STL 06, entrando nel STL 11 da Osoppo e proseguendo verso nord-est fino a raggiungere la polarità di Gemona del Friuli.

Nodi funzionali per la mobilità di persone - trasporto pubblico locale

• Nel STL sono individuati **CIMR di Secondo livello** in corrispondenza di Gemona del Friuli, Carnia, Pontebba e Tarvisio. Questi nodi rappresentano punti di riferimento per l'interscambio tra le diverse modalità di trasporto e assumono particolare rilievo, verso le porzioni più interne di territorio, in un STL nel quale la mobilità è fortemente concentrata lungo un unico corridoio vallivo, di raccordo con il sistema regionale più vasto.

4. LE CRITICITÀ TERRITORIALI

4.1. Metodologia di lettura delle criticità rilevate

L'individuazione delle criticità è l'esito di una ricognizione condotta sia alla **scala regionale** sia alla scala **dei singoli STL**, finalizzata a individuare **dinamiche e caratteri critici di natura insediativa, infrastrutturale ed ecologico-ambientale**, sulla base di documenti, report tecnici e strumenti di pianificazione settoriale, verificandone la presenza e l'incidenza nei diversi territori. A tali fonti si aggiungono specifiche ricognizioni finalizzate a individuare situazioni esemplificative o particolarmente rilevanti delle diverse criticità all'interno dei singoli STL. Si veda, al riguardo, la selezione delle fonti e documenti riportati a chiusura del documento (Riferimenti e Fonti).
L'individuazione delle criticità non è avvenuta esclusivamente mediante la lettura dei tematismi disponibili, ma attraverso la loro **interpretazione incrociata con le Componenti strutturali**, ovvero con l'ossatura territoriale della Regione e degli STL, con le dinamiche territoriali in atto e con le relazioni tra i tre sistemi. Le criticità sono state pertanto analizzate secondo una **duplice lettura**, considerando da un lato i caratteri generali dei fenomeni e la loro diffusione alla scala regionale, dall'altro le specifiche condizioni e dinamiche rilevate attraverso approfondimenti riferiti ai singoli STL.
Questa lettura ha permesso di articolare e comprendere i caratteri delle criticità nei diversi territori, riconoscendo come esse non siano uniformemente distribuite e non producano i medesimi impatti sull'intero territorio regionale.

All'interno del quadro delle criticità rilevate, sono state individuate quelle che assumono una **specifica rilevanza strategica per il singolo Sistema Territoriale Locale**, in quanto incidono in modo significativo sulla sua struttura territoriale e trovano una corrispondente risposta nelle Componenti strategiche. Tali criticità, riportate come "**criticità di rilevanza strategica**", costituiscono il principale riferimento per il passaggio dalla lettura critica del territorio alla definizione delle strategie di Piano, integrandosi con la declinazione degli Obiettivi generali, degli Obiettivi specifici e degli Indirizzi definiti dal Piano stesso.
La presenza di criticità di rilevanza strategica non esclude, tuttavia, la presenza di **ulteriori criticità** rilevate, che concorrono alla comprensione delle condizioni territoriali del STL, ma che non determinano necessariamente una specifica risposta strategica all'interno del quadro delle Componenti strategiche.
Questa distinzione consente di evidenziare con immediatezza il rapporto tra criticità e strategie, mantenendo al contempo una lettura completa delle dinamiche e delle condizioni territoriali rilevate. L'insieme delle criticità costituisce infatti un quadro di letture e informazioni territoriali da considerare in relazione agli obiettivi di Piano, agli indirizzi e alle Componenti strategiche.
Di seguito si riporta quindi la lista delle criticità individuate all'interno del Sistema Territoriale Locale 11, suddivise per Sistema Insediativo, Sistema Verde e blu e Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione.

4.2. Criticità del Sistema insediativo

Criticità di rilevanza strategica

Aree dismesse ed aree degradate diffuse, con configurazioni e aggregazioni territoriali diversificate

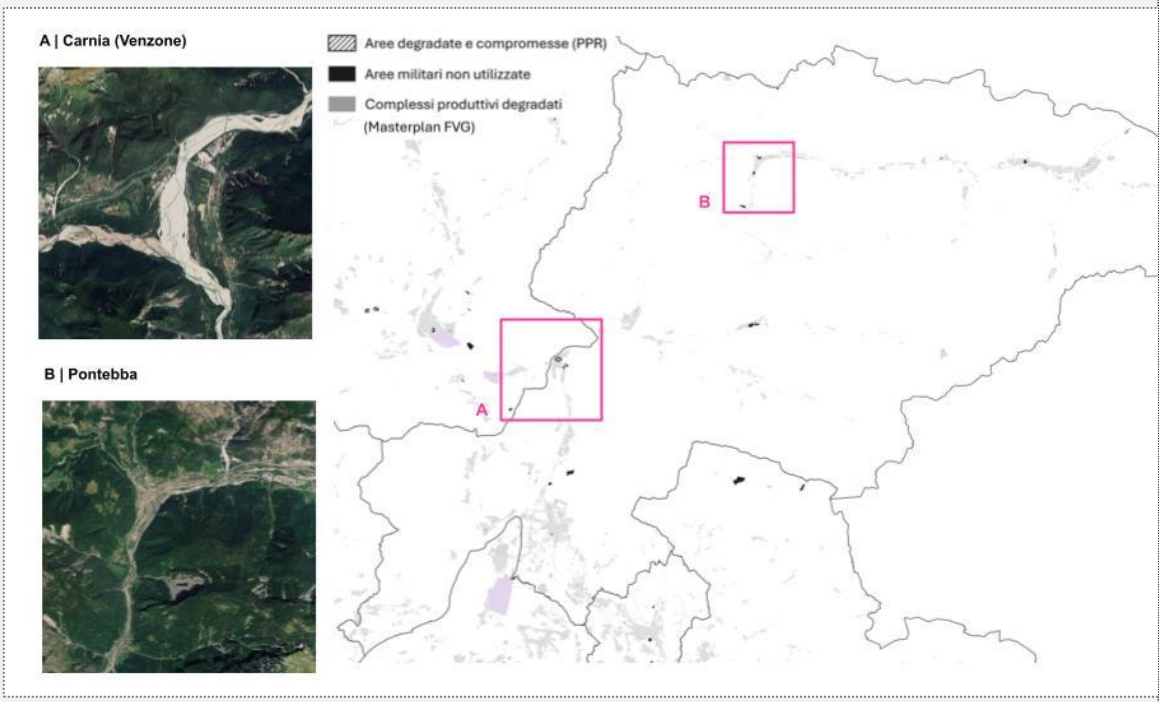


Fig. 4.1. Aree dismesse e aree degradate del STL 11. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati: *Aree degradate e compromesse*, Piano Paesaggistico Regionale PPR, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (escluse le aree militari dismesse); *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 8, Masterplan delle Aree Militare dismesse. Studi e approfondimenti*; *Master Plan Sviluppo Impresa – Friuli Venezia Giulia – LR n. 3 del 22 febbraio 2022*, Allegato alla Delibera n. 1370 del 23 settembre 2022. Immagini a sinistra: Carnia (campione A) e Pontebba (campione B), *Ortofoto FVG 2020*.

Nel STL 11, le aree dismesse e degradate risultano distribuite prevalentemente lungo il sistema vallivo, con maggiori concentrazioni in prossimità dei principali centri abitati. Tali aree presentano, in generale, dimensioni contenute.
All'interno del STL prevalgono le **aree militari non utilizzate**, cui si aggiungono alcune aree interessate da **dismissioni industriali**, localizzate nella porzione meridionale, tra i comuni di Gemona e Trasaghis, e nella porzione nord-orientale, a nord-est del centro di Tarvisio. È inoltre presente una **cava** localizzata al confine occidentale del STL, in corrispondenza di Carnia.

Squilibri territoriali relativamente ai servizi e alle attrezzature pubbliche

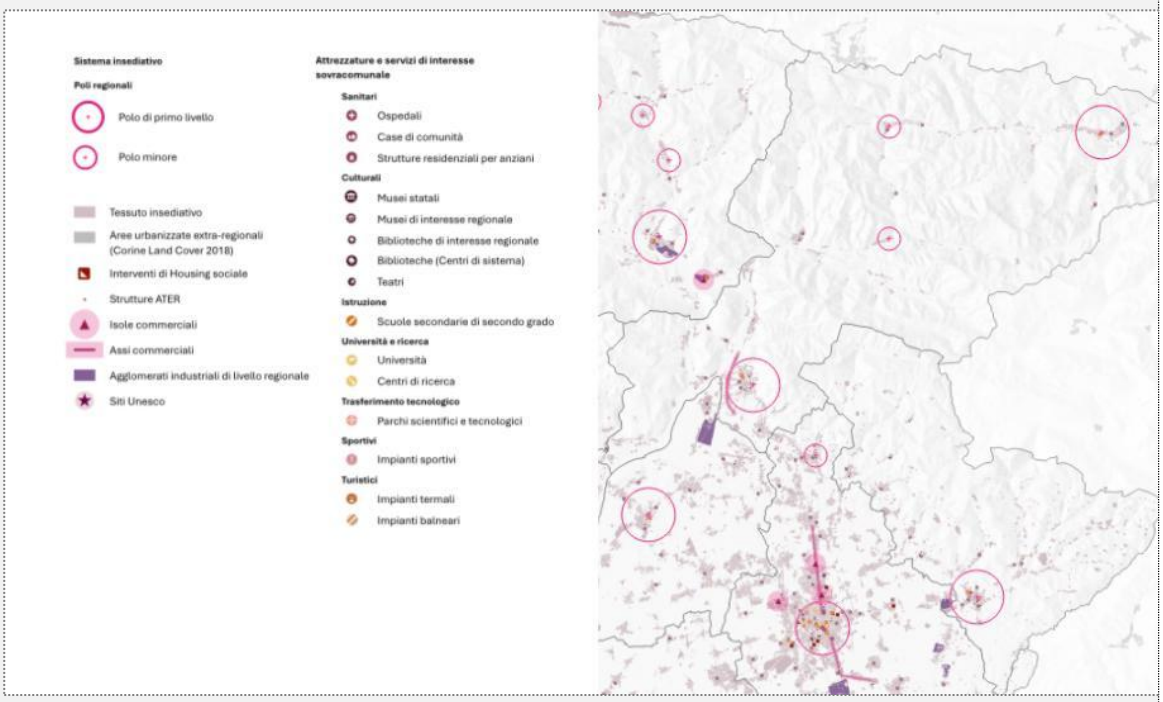


Fig. 4.2. Localizzazione dei servizi e delle attrezzature pubbliche in relazione al sistema insediativo.
Fonte: Componenti Strutturali. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

Nel STL 11, i servizi e le attrezzature di interesse sovracomunale risultano prevalentemente concentrati nei due Poli di primo livello di **Gemona del Friuli** e **Tarvisio**, collocati rispettivamente agli estremi sud-occidentale e nord-orientale del territorio. I due Poli costituiscono i principali riferimenti territoriali per l'accesso alle funzioni e ai servizi di livello sovracomunale.
Il sistema dei servizi è completato dalla presenza di alcuni **Poli minori**, rappresentati da centri distribuiti lungo i sistemi vallivi, quali **Venzone, Chiusaforte e Pontebba**. In questi centri, tuttavia, la dotazione di servizi e attrezzature di livello sovracomunale risulta limitata, determinando una maggiore dipendenza dai due Poli di primo livello per l'accesso alle funzioni di livello superiore.
La distribuzione dei servizi determina pertanto una condizione di **polarizzazione interna del sistema**, con i principali servizi e attrezzature concentrati nei due Poli di primo livello e una dotazione più limitata nei centri minori. A questa struttura interna si sovrappone una più ampia rete di relazioni territoriali, nella quale **Udine** (collocato nel STL 05) **rappresenta il principale riferimento esterno** per una parte significativa degli spostamenti legati ai servizi, al lavoro e alle funzioni di livello superiore.
La criticità riguarda quindi la **differenziazione territoriale nell'accessibilità ai servizi e alle funzioni di interesse sovracomunale**, determinata dalla concentrazione delle principali dotazioni nei due Poli di primo livello e dalla conseguente dipendenza dei centri minori e delle aree più periferiche e montane del STL dai principali poli di servizio, nonché, per alcune funzioni, dal riferimento esterno rappresentato da Udine.

Porzioni di insediamenti in aree con pericolosità multiple di livello elevato

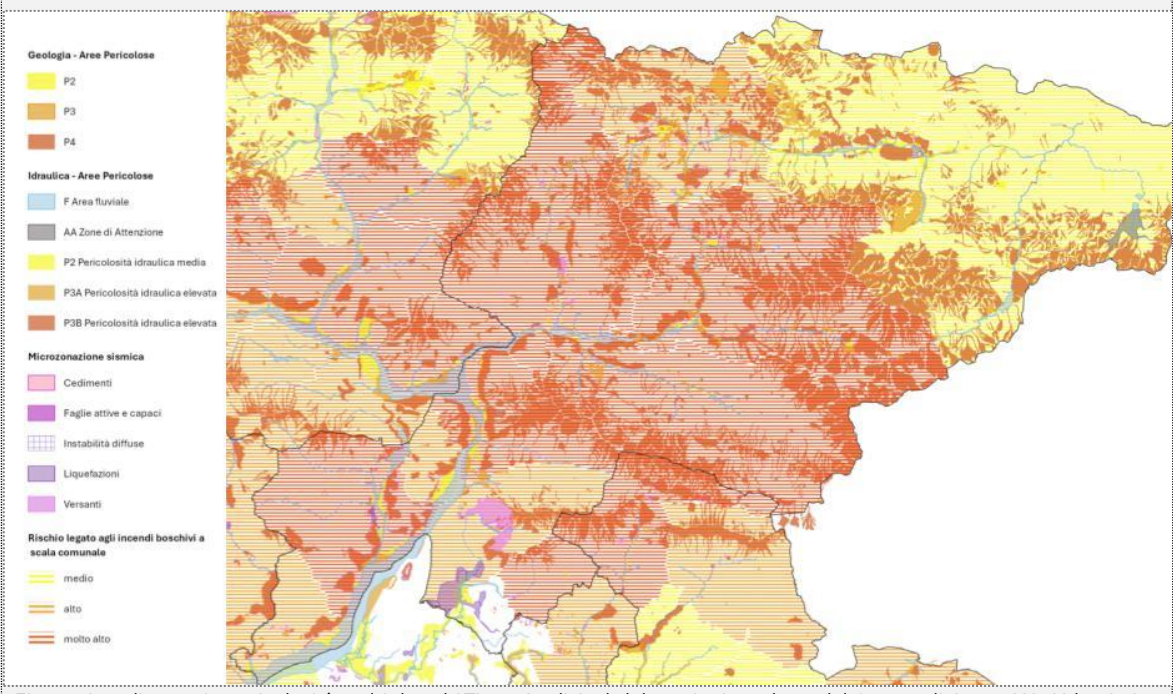


Fig. 4.3. Insediamenti e pericolosità multiple nel STL 11. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati: *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 4, Carta delle vulnerabilità del territorio*, rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt.

Nel STL 11 diverse porzioni del sistema insediativo sono interessate dalla sovrapposizione di differenti categorie di pericolosità. In particolare, si rilevano condizioni di **pericolosità geologica e idraulica**, cui si associano, nei diversi contesti, **liquefazioni, valanghe e versanti individuati dalla microzonazione sismica**, oltre a differenti livelli di **rischio di incendi boschivi**. La compresenza di più categorie di pericolosità determina condizioni di particolare fragilità nei territori prossimi agli insediamenti.
Tra **Trasaghis e Alesso**, la pericolosità geologica è classificata P4 in corrispondenza dei versanti individuati dalla microzonazione sismica, con presenza di liquefazioni. La pericolosità idraulica è invece classificata da moderata (P1) a media (P2), mentre il rischio di incendi boschivi è molto alto.
A **Gemona del Friuli**, appena all'esterno del sistema insediativo, la pericolosità geologica è classificata P4 in corrispondenza di versanti, liquefazioni e valanghe individuati dalla microzonazione sismica. A sud del centro abitato si rilevano inoltre liquefazioni e pericolosità idraulica moderata (P1); il rischio di incendi boschivi è alto.
A **Bordano**, i versanti che delimitano il centro abitato a nord e a sud sono associati a una pericolosità geologica di livello P3 e P4, con presenza di liquefazioni. A est, in corrispondenza dell'Area Fluviale del Fiume Tagliamento, la pericolosità idraulica è classificata come media (P2), mentre il rischio di incendi boschivi è alto.
Tra **Venzone, Portis e Carnia**, la pericolosità geologica è classificata P4, con presenza di valanghe. Lungo il Fiume Tagliamento, la pericolosità idraulica varia da moderata (P1) ad elevata (P3a), mentre il rischio di incendi boschivi è molto alto.
A **Moggio Udinese**, i versanti individuati dalla microzonazione sismica nelle immediate vicinanze del centro abitato sono associati a una pericolosità geologica di livello P2 e P3, cui si aggiungono altre aree classificate P4. In corrispondenza dell'Area Fluviale del Torrente Aupa, la pericolosità idraulica varia da moderata (P1) ad elevata (P3a), mentre il rischio di incendi boschivi è molto alto.
Casasola, località del Comune di Frisanco, presenta una pericolosità geologica compresa tra P2 e P4, associata a versanti individuati dalla microzonazione sismica e valanghe. In corrispondenza dell'Area

Fluviale del Fiume Fella, la pericolosità idraulica varia da moderata (P1) ad elevata (P3a), mentre il rischio di incendi boschivi è molto alto.
A **Pontebba**, la pericolosità geologica varia da P2 a P4 ed è associata ad ambiti della microzonazione sismica indicati come versanti. La pericolosità idraulica è prevalentemente moderata (P1) e media (P2), con alcune aree a pericolosità elevata (P3a); il rischio di incendi boschivi è alto.
Infine, tra **Malborghetto e Ugovizza**, i versanti individuati dalla microzonazione sismica corrispondono ad aree di pericolosità geologica P3 e P4, cui si associano valanghe e liquefazioni. Lungo entrambe le sponde del Fiume Fella, la pericolosità idraulica varia da moderata (P1) ad elevata (P3a), mentre il rischio di incendi boschivi è medio.
La criticità riguarda quindi la **compresenza di differenti categorie di pericolosità in prossimità degli insediamenti**, con **particolare ricorrenza di condizioni di elevata pericolosità geologica e idraulica**. A queste si aggiungono, nei diversi ambiti, liquefazioni, valanghe e differenti livelli di rischio di incendi boschivi, determinando una diffusa e articolata condizione di fragilità territoriale.

Obsolescenza delle strutture urbano-edilizie prevalentemente residenziali, soprattutto in realtà urbane minori e periferiche

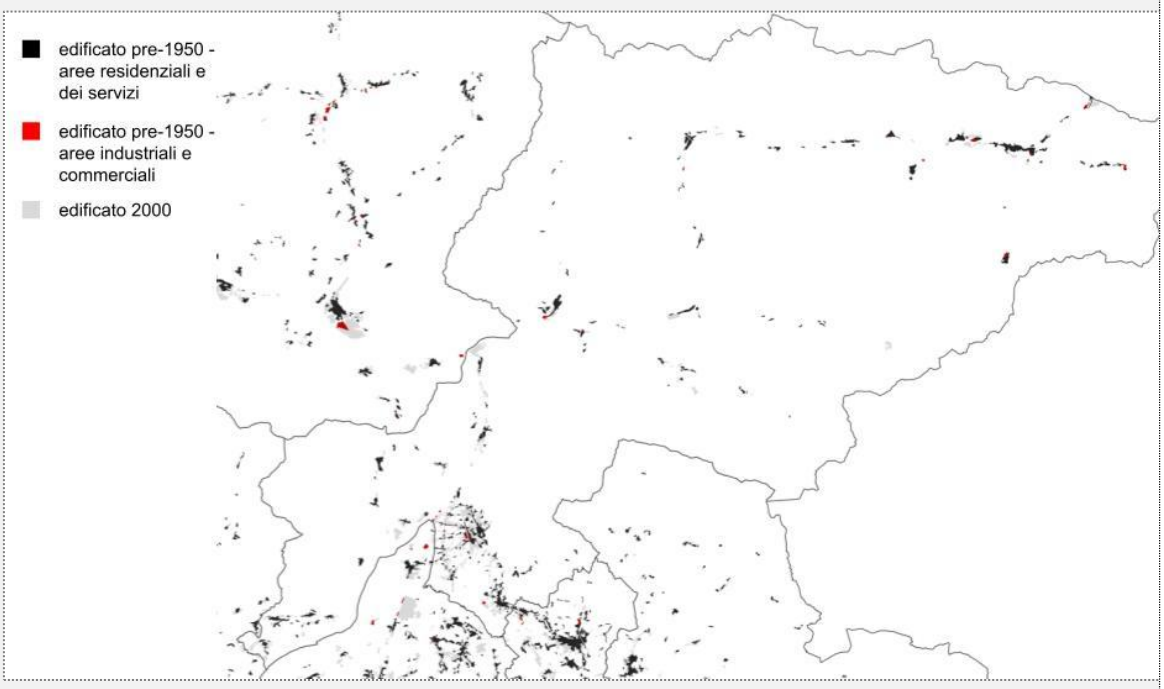


Fig. 4.4. Datazione del patrimonio edilizio residenziale del STL 11. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati (mappa): Cartografia Moland, IRDAT FVG. Rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt.

Il sistema insediativo del STL 11 presenta una significativa **presenza di strutture urbano-edilizie prevalentemente residenziali risalenti alla metà del secolo scorso**, distribuite soprattutto nei **centri minori** lungo i principali assi della viabilità. La presenza diffusa di edifici e tessuti di maggiore anzianità evidenzia condizioni di possibile obsolescenza del patrimonio edilizio, con particolare riferimento agli insediamenti sviluppatisi lungo i fondivalle, che progressivamente si diramano dai centri della pianura verso i sistemi insediativi montani.
La criticità riguarda prevalentemente la **qualità** e l'**adeguatezza del patrimonio edilizio esistente**, in particolare nei centri minori e negli insediamenti periferici sviluppatisi lungo i fondivalle.

4.3. Criticità del Sistema Verde e blu

Ulteriori criticità

Scarsa connettività tra le aree di elevato valore ecologico-ambientale

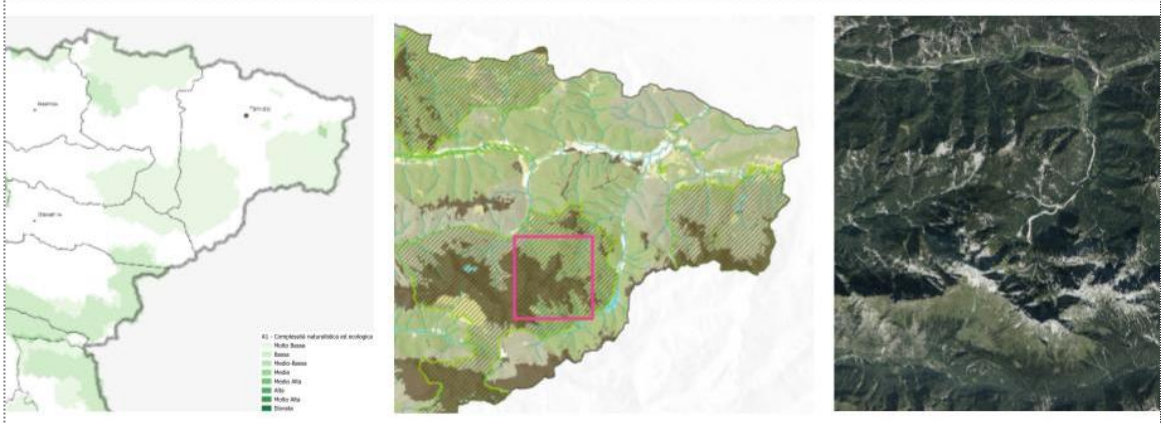


Fig. 4.5. Connettività ecologica nel STL 11. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Fonte (sinistra): *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia di costruzione del sistema cartografico a supporto della VAS.* Carta A1 – Complessità naturalistica ed ecologica.
Fonte (centro): dettaglio della componente dell'Infrastruttura Verde e blu: Core Area Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto, Alpi Giulie e Conca di Fusine, SIC/ZSC Jof di Montasio e Jof Fuart (Ambito delle aree naturali protette) e connettivo lineare del Fiume Fella (Ambito delle aree della connettività ecologica). Analisi condotte dal Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali, Università degli Studi di Udine. Rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt.
Immagine a destra: le Alpi Giulie, altopiano di Montasio (Ambito delle aree naturali protette), *Ortofoto FVG 2020.*

All'interno del STL 11 sono presenti differenti elementi di rilevanza ecologica e ambientale, riconducibili sia al sistema delle Aree Naturali Protette sia alla rete della connettività ecologica. Tra questi assumono particolare rilievo il connettivo lineare del Fiume Tagliamento e del Fiume Fella, insieme alle Alpi e Prealpi Giulie, a Zuc dal Bor, alla Conca di Fusine, ai Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto, alla Valle del medio Tagliamento e alla porzione orientale delle Alpi Carniche.
La lettura della *A1 – Carta della complessità naturalistica ed ecologica* evidenzia tuttavia una **scarsa continuità tra i principali elementi di valore ecologico-ambientale**, con livelli di complessità naturalistica ed ecologica prevalentemente compresi tra "molto basso" e "medio-basso" nelle aree che costituiscono la matrice di relazione. Gli elementi di maggiore rilevanza, seppur generalmente di dimensioni piuttosto rilevanti, risultano quindi isolati e caratterizzati da connessioni ecologiche prevalentemente lineari e discontinue, con una limitata integrazione tra i diversi ambiti di valore.
La criticità riguarda pertanto la **discontinuità della rete ecologica territoriale**, che limita le relazioni tra i principali nuclei e corridoi di interesse naturalistico. Risulta quindi necessario rafforzare le connessioni tra gli elementi esistenti, valorizzando in particolare il ruolo dei corsi d'acqua e degli elementi naturali diffusi nella matrice agricola, al fine di costruire una rete ecologica maggiormente continua e strutturata.

Effetti causati dal cambiamento climatico

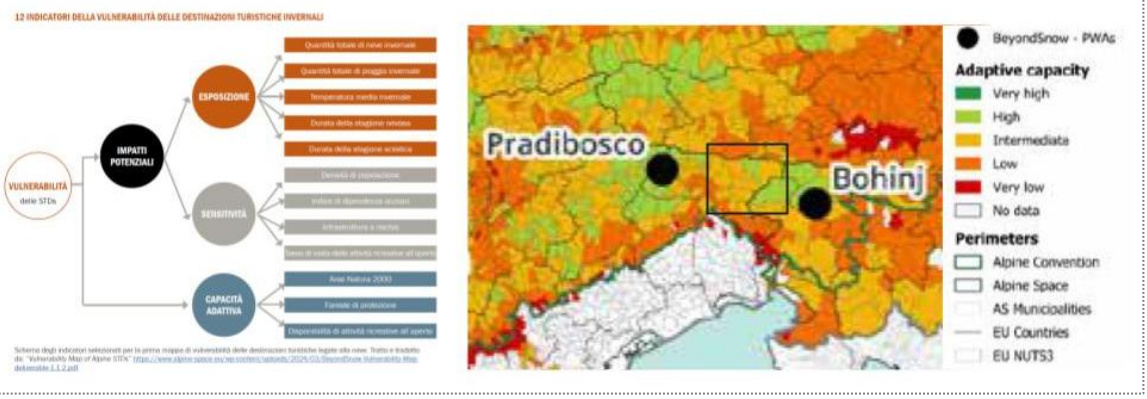


Fig. 4.6a. Indicatori della vulnerabilità delle destinazioni turistiche invernali (sinistra) e mappa della capacità di adattamento delle destinazioni turistiche legate alla neve STDs, ottobre 2023 (destra).
Fonte (sinistra): Gruppo di lavoro tecnico scientifico clima FVG (luglio 2024), Segnali dal Clima in FVG, p.67
Fonte (destra): "Vulnerability Map of Alpine STDs", Gruppo di lavoro tecnico scientifico clima FVG (luglio 2024), Segnali dal Clima in FVG, pag. 68.

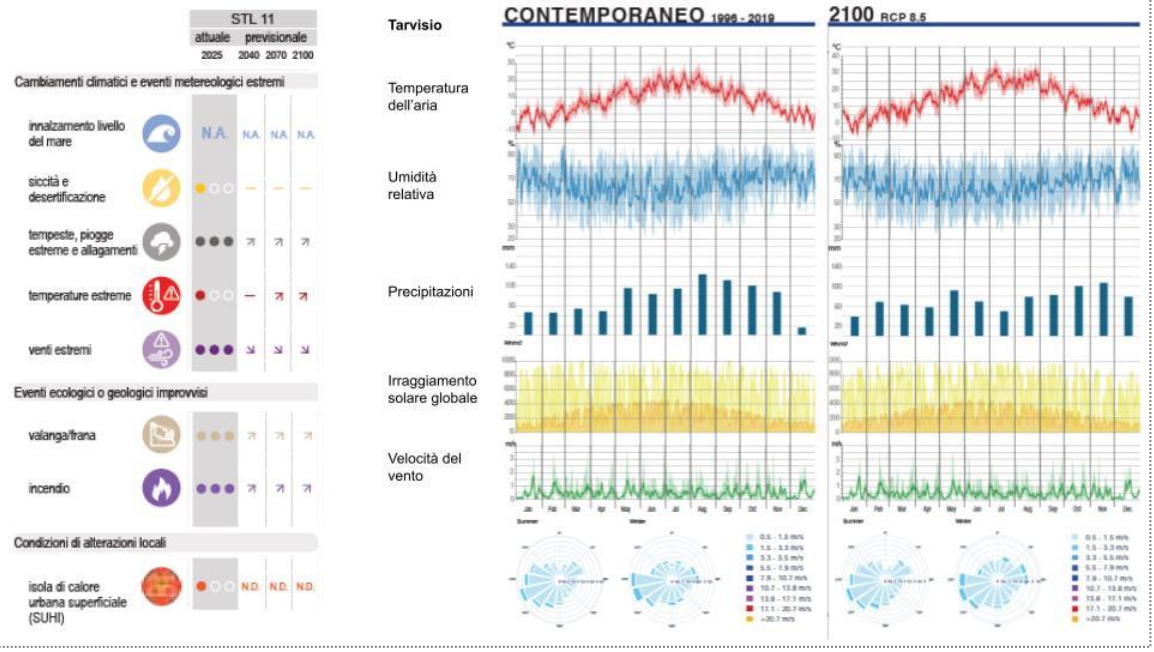


Fig. 4.6b. Matrice valutativa sintetica delle vulnerabilità climatico-ambientali per STL.
Fonte, a sinistra: Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, *Studi e Ricerche finalizzate al contenimento / azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza dei territori della Regione Friuli-Venezia Giulia in funzione dei rischi naturali e di quelli derivanti dal cambiamento climatico, Dossier sulle attività svolte nella Fase 2 della Ricerca*, pag. 50. Fonte (destra): ivi, pp. 149-150 (estratti)

"Tarvisio presenta un clima di montagna con inverni freddi ed estati miti, riconducibile alla classificazione Köppen Dfb, caratterizzato da un'ampia escursione termica annuale. […] In sintesi, il clima attuale di Tarvisio si caratterizza per inverni freddi con temperature medie prossime allo zero, estati miti, precipitazioni abbondanti concentrate nel periodo tardo-estivo e autunnale, ventilazione debole con direzioni prevalentemente sud-occidentali, e radiazione solare particolarmente intensa grazie all'altitudine.
[…]

Le proiezioni climatiche per Tarvisio mostrano una tendenza progressiva al riscaldamento, con incrementi termici particolarmente significativi nel contesto alpino. […] L'incremento massimo risulta pari a circa **+9 °C** rispetto ai valori contemporanei, determinando una sostanziale modificazione del regime termico con inverni più miti ed estati sensibilmente più calde.
L'umidità relativa, oggi compresa tra **61% e 79%**, mantiene un andamento stagionale simile negli scenari futuri, con valori che si attestano tra il **61% e il 79%**. La persistenza di elevata umidità relativa associata all'aumento termico potrebbe influenzare le condizioni di comfort estivo nella località.
Le precipitazioni future mostrano una significativa ridistribuzione stagionale rispetto al regime storico. […] Questo pattern indica una transizione verso un regime pluviometrico più uniforme, con attenuazione del massimo estivo storico e una ridistribuzione delle precipitazioni su base annuale.
La ventilazione mantiene le sue caratteristiche peculiari in tutti gli scenari, con direzioni prevalenti da sud-ovest e velocità medie nulle. La persistenza di condizioni di completa calma di vento rappresenta una costante climatica della località.
La radiazione solare diretta conferma valori eccezionalmente elevati in tutti gli scenari […]. La componente diffusa si attesta su valori stabili […].
In sintesi, gli scenari futuri delineano per Tarvisio un'evoluzione verso condizioni climatiche mitigate, con riduzione della continentalità, attenuazione del massimo pluviometrico estivo, mantenimento delle peculiari caratteristiche di ventilazione e dell'intensa radiazione solare diretta tipiche dell'ambiente alpino."

Testo tratto da: Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Università degli Studi di Roma "La Sapienza", *Studi e Ricerche finalizzate al contenimento/azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza dei territori della Regione Friuli-Venezia Giulia in funzione dei rischi naturali e di quelli derivanti dal cambiamento climatico, Dossier sulle attività svolte nella Fase 2 della Ricerca*, pp. 147-148.

4.4. Criticità del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione

Ulteriori criticità

Saturazione della capacità infrastrutturale della rete ferroviaria in alcune tratte

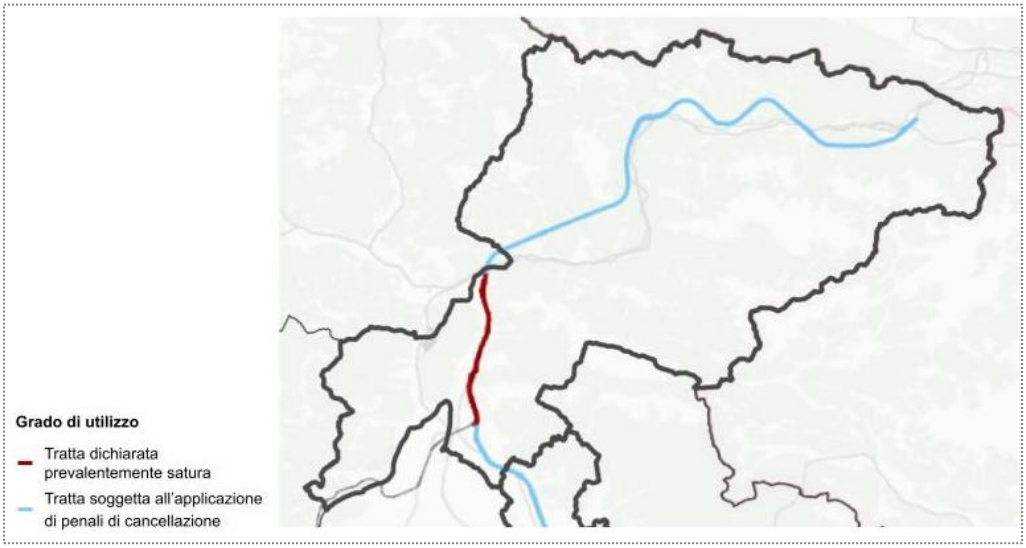


Fig. 4.7. Saturazione della capacità infrastrutturale della rete ferroviaria nel STL 11.
Fonte: *Quadro conoscitivo Ferrovie*, LIFT – Laboratorio di Ingegneria Ferroviaria e Traffico, pag. 63.

Il STL 11 è attraversato da **un unico asse ferroviario** che si sviluppa lungo il sistema di fondovalle, corrispondente alla **linea Gemona–Tarvisio Boscoverde** e parte del **Corridoio Adriatico-Baltico della rete TEN-T.**
La linea presenta condizioni di saturazione della capacità infrastrutturale nella tratta tra Gemona e Carnia, dovute alla **contemporanea presenza di servizi ferroviari passeggeri e merci**. In alcune fasce orarie, la compresenza delle diverse tipologie di traffico determina una significativa pressione sulla capacità della linea, limitando la possibilità di assorbire ulteriori flussi e di incrementare il servizio ferroviario.
La criticità riguarda pertanto la saturazione della capacità infrastrutturale nella tratta Gemona–Carnia, che costituisce un limite al potenziamento dell'accessibilità ferroviaria del STL e al rafforzamento del ruolo della ferrovia quale componente strutturante della mobilità territoriale.

Sovrapposizioni critiche con tratte stradali ad elevato volume di traffico

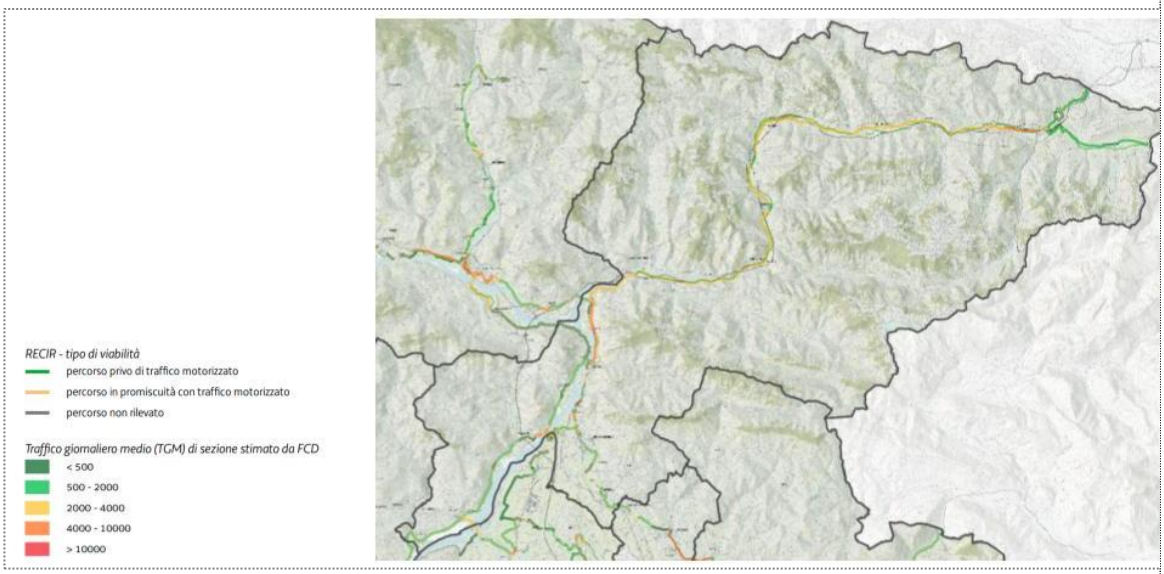


Fig. 4.8. Itinerari RECIR e flussi di traffico sulla rete stradale nel STL 11.
Fonte: PREMOCI (2019), P3.2 – Analisi del traffico giornaliero medio sulla rete stradale associata alla RECIR. Composizione dei quadranti A-F.

Il STL 11 è interessato da due itinerari RECIR principali: la **FVG 1 – Ciclovia Alpe Adria Radweg**, che, dopo essersi unita alla FVG 3 – Ciclovia pedemontana e del Collio in prossimità di Gemona, percorre il sistema di fondovalle della Val Canale, e la **FVG 6 – Ciclovia del Tagliamento**, che si sviluppa parallelamente al fiume Tagliamento nella porzione meridionale del STL.
Nel tratto compreso tra Carnia e Tarvisio, la rete stradale associata agli itinerari RECIR presenta valori di traffico giornaliero medio compresi tra 2.000 e 4.000 veicoli/giorno; in questo tratto, tuttavia, gli itinerari ciclabili risultano in sede propria e, pertanto, meno esposti ai flussi veicolari.
Condizioni di maggiore criticità si rilevano in corrispondenza di **Gemona, Trasaghis e Venzone**, dove valori di traffico giornaliero medio compresi tra 4.000 e 10.000 veicoli/giorno interessano la rete stradale in corrispondenza di tratti degli itinerari ciclabili in promiscuità con il traffico motorizzato.
Si evidenziano infine due brevi tratti della rete stradale caratterizzati da valori di traffico giornaliero medio superiori a 10.000 veicoli/giorno, localizzati a nord di **Gemona del Friuli** e a **Portis**. Nel primo caso, l'itinerario ciclabile risulta in sede propria, mentre nel secondo si sviluppa, in parte, in promiscuità con il traffico motorizzato.
La criticità riguarda pertanto la **presenza di elevati volumi di traffico sulla rete stradale in corrispondenza o in prossimità degli itinerari ciclabili della RECIR**, con condizioni particolarmente critiche nei tratti in cui gli itinerari si sviluppano in promiscuità con il traffico motorizzato, determinando una maggiore esposizione della mobilità ciclabile ai flussi veicolari.

All'interno dell'STL è da valutare la presenza delle seguenti criticità:
- Scarso servizio di trasporto pubblico capillare per attività turistiche nel contesto montano.

5. LE POTENZIALITÀ E LE OPPORTUNITA TERRITORIALI

Le componenti strutturali e le identità rilevate nel STL 11 delineano un sistema alpino di confine a vocazione plurima, organizzato lungo l'unico corridoio vallivo che da Gemona del Friuli sale a Tarvisio, nel quale la funzione di porta logistica e transfrontaliera verso l'Europa centro-orientale si integra con un'offerta turistica montana di rilievo internazionale, con una rara compresenza di tre matrici linguistiche e culturali e con un paesaggio alpino fra i più integri della regione. La lettura integrata di queste componenti consente di individuare alcune direttrici di sviluppo prioritarie, coerenti con gli indirizzi strategici della Variante 1 al PGT.

Tarvisio, polo di primo livello insieme a Gemona del Friuli per funzioni di presidio territoriale montano e di relazione transfrontaliera, è il nodo su cui convergono l'autostrada A23, la SS 13 Pontebbana e la ferrovia internazionale Udine-Tarvisio-Villaco, lungo il tratto italiano del Corridoio Adriatico-Baltico. Il STL 11 rappresenta la porta verso l'Europa centro-orientale con funzione logistica e di transito di rilievo internazionale: un ruolo che si rafforza nella prossimità con Austria e Slovenia, nelle connessioni verso Arnoldstein-Villaco e Rateče, e nei nodi ferroviari "Varchi della montagna" di Carnia e Tarvisio Boscoverde, porte di accesso alle valli interne. Consolidare questa funzione di cerniera, insieme al rafforzamento dell'intermodalità nei CIMR di Gemona, Carnia, Pontebba e Tarvisio Boscoverde, è la principale opportunità infrastrutturale del STL; vi concorrono la riattivazione del tratto terminale Osoppo-Gemona della linea Sacile-Gemona, il riassetto dello scambio ferro-gomma a Gemona e il bypass autostradale di Tarvisio previsti dalla pianificazione comunale, a fronte di una ferrovia oggi satura nella tratta Gemona-Carnia.

L'assetto insediativo si fonda su una struttura lineare e bipolare, con Gemona del Friuli e Tarvisio ai due estremi del corridoio vallivo e i poli minori di Venzone, Chiusaforte e Pontebba nel sistema intermedio. Il territorio, dopo il STL 07, è il più scarsamente popolato della regione: i Comuni della Val Canale e del Canal del Ferro sono classificati periferici dalla SNAI e nei comuni montani il calo demografico 2020-2025 supera il 6%, il doppio rispetto alla Carnia (STL 10). Gemona del Friuli, con l'ospedale e la sede distaccata dell'Università di Udine, per la quale è prevista l'individuazione di nuove aree, è il principale centro del STL, mentre Tarvisio ha una vocazione prevalentemente turistica. L'area di Villanova-Chiusaforte, individuata in posizione baricentrica fra i due poli di primo livello e comprendente le ex Caserma Zucchi, Caserma De Caroli e Palazzine di Chiusaforte, è l'opportunità per consolidare un presidio di servizi che riequilibri un sistema oggi fortemente polarizzato alle sue estremità, in coerenza con la programmazione dell'Area Interna "Canal del Ferro – Val Canale".

Il territorio possiede un'offerta turistica montana rilevante: Tarvisio, con il Monte Lussari, i Laghi di Fusine e del Predil, la Val Saisera e la Foresta demaniale, ne è la principale polarità; Pontebba, con il Passo Pramollo e le valli Gleris e d'Aupa, e Chiusaforte, con il comprensorio di Sella Nevea e il massiccio del Canin-Montasio, completano un sistema di turismo invernale e outdoor di rilievo transfrontaliero. A questa vocazione si affianca un patrimonio identitario raro: la compresenza, in un territorio ristretto, delle matrici culturali germanica della Val Canale, friulana del Canal del Ferro e slava della Val Resia - simboleggiata dai due campanili di foggia austriaca e italiana di Pontebba - insieme alla ricostruzione "pietra su pietra" di Venzone dopo il sisma del 1976 e all'abbazia benedettina di Moggio Udinese. Integrare questi elementi in un'offerta diffusa, oltre la sola stagione sciistica, è un'opportunità ancora da sviluppare pienamente, anche in relazione alla vulnerabilità al cambiamento climatico delle destinazioni turistiche invernali.

La distribuzione di queste risorse è restituita nella Fig. 5.1. Il turismo naturalistico e sportivo interessa il settore settentrionale e orientale, con i Comuni con componenti legate alla montagna estiva e invernale e gli impianti sciistici di Tarvisio, Sella Nevea e della pista del Laghetto al Passo Pramollo; a Tarvisio è presente un Infopoint PromoTurismo FVG. Il turismo storico-artistico si concentra invece nel settore meridionale, con gli ambiti dell'arte, della cultura e dei borghi storici di Gemona del Friuli e Bordano e la

fascia del Tagliamento verso Forgaria nel Friuli, dove si trovano anche i campeggi. Il corridoio vallivo lega così le due componenti dell'offerta, dalla montagna al Gemonese.

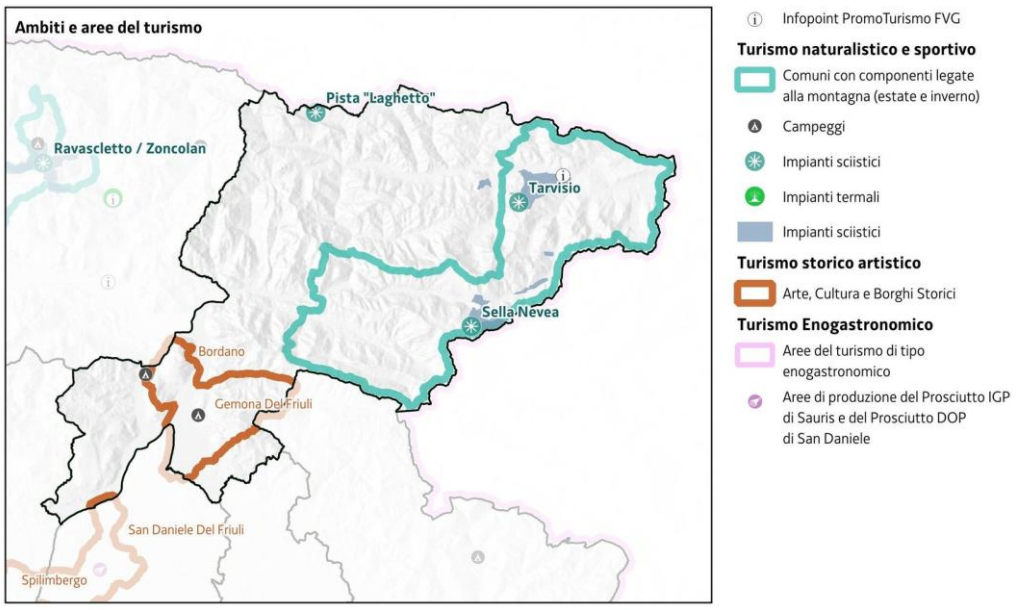


Fig. 5.1. Ambiti e aree del turismo nello STL 11: turismo naturalistico e sportivo, storico-artistico ed enogastronomico. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Il sistema ambientale, imperniato sulle Alpi Giulie Occidentali e Orientali e sul Parco Naturale delle Prealpi Giulie, è attraversato dai corridoi ecologici del Tagliamento e del Fella e si connette alle reti di Slovenia e Austria attraverso la Conca di Fusine, il settore orientale di Tarvisio e l'area del Monte Acomizza e Sella Canton; nei Comuni di Dogna e Resia è inoltre recepita la Riserva della Biosfera Transfrontaliera delle Alpi Giulie (MAB UNESCO). Il rafforzamento delle connessioni ecologiche, oggi discontinue, anche verso Osoppo, Gemona e Artegna, e dei collegamenti con i territori contermini è un'opportunità per consolidare la rete verde e blu. Il recupero del sedime della vecchia ferrovia Pontebbana come Ciclovia Alpe Adria (FVG 1), in connessione con le ciclovie pedemontana, del Tagliamento, del Friuli e della Carnia, è un'opportunità già parzialmente realizzata per un turismo lento che unisca mobilità storica, paesaggio e connettività transfrontaliera.

Opportunità trasversali

Le potenzialità sopra descritte si rafforzano se lette in chiave di rigenerazione, riequilibrio e resilienza. Le dismissioni militari, concentrate lungo il corridoio centrale da Gemona a Tarvisio (dal Forte del Monte Ercole alle caserme di Carnia, Moggio Udinese, Chiusaforte, Pontebba e alle Caserme La Marmora di Tarvisio), e le numerose aree a fragilità multipla individuate fra Trasaghis e Alesso, a Gemona, Bordano, da Venzone a Carnia, a Moggio Udinese, tra Casasola e Chiusaforte, a Pontebba e tra Malborghetto e Ugovizza, offrono l'occasione di recuperare patrimonio edilizio dismesso riducendo al contempo il rischio idrogeologico, coerente con l'elevato rischio di frane e con l'aumento degli incendi boschivi segnalato dalla lettura climatica. Il rafforzamento dei collegamenti RECIR con i territori contermini (da Tarvisio verso le Cave del Predil e la rete ciclabile slovena presso la SS 54, e oltre Coccau verso l'Austria), realizzato con nuove tratte o, dove non possibile, con servizi Bicibus, consolida l'integrazione transfrontaliera della mobilità lenta. Sul piano climatico, il STL 11 va incontro a estati più calde e secche, con una riduzione delle piogge estive fino al 57% a Gemona nelle proiezioni al 2100, e a un'attenuazione dei rigori invernali: condizioni che richiedono strategie di adattamento mirate per il turismo stagionale, il manto nevoso e le risorse idriche e forestali.

Nel complesso, il STL 11 si configura come un sistema a vocazione multipla — transfrontaliera e logistica, insediativa bipolare con forte fragilità demografica, turistico-montana e plurilingue, ambientale-alpina — le cui potenzialità, se coordinate attraverso una regia unitaria di area vasta imperniata su Gemona del Friuli e Tarvisio, possono contribuire in modo significativo agli obiettivi di sviluppo policentrico, sostenibile e resiliente della Variante 1 al PGT del Friuli Venezia Giulia.

Conclusioni

Tra queste opportunità, quella principale è: porta verso l'Europa centro-orientale. Tarvisio, polo di primo livello per la sua funzione di presidio territoriale e di relazione transfrontaliera, si colloca sul tratto italiano del Corridoio Adriatico-Baltico, all'incrocio fra Italia, Austria e Slovenia, con l'autostrada A23, la Pontebbana su gomma e su ferro e le connessioni dirette verso Villaco e Rateče. Consolidare questo ruolo logistico e relazionale, insieme ai nodi "Varchi della montagna" di Carnia e Tarvisio Boscoverde e al presidio di servizi di Villanova-Chiusaforte, significa offrire al STL la leva più concreta contro una fragilità demografica che è oggi la più marcata della regione dopo quella del STL 07.

A questa si affianca un'opportunità complementare: il turismo montano diffuso e plurilingue. I comprensori di Tarvisio e Sella Nevea, il Monte Lussari, i laghi di Fusine e del Predil, il Passo Pramollo e la Val Raccolana possono comporre, insieme alla Ciclovia Alpe Adria, un'offerta integrata lungo l'intero corridoio vallivo, capace di valorizzare anche la rara compresenza delle identità germanica, friulana e slava e la memoria della ricostruzione di Venzone.

Entrambe le opportunità potranno realizzarsi solo se accompagnate da una regia unitaria capace di tenere insieme funzione internazionale, presidio demografico e tutela del paesaggio alpino. Il riconoscimento dell'Area Interna "Canal del Ferro – Val Canale" nella programmazione SNAI 2021-2027, la rigenerazione delle dismissioni militari e delle aree a fragilità multipla lungo il corridoio centrale, e l'adattamento a un clima montano sempre più caldo e secco in estate sono le condizioni su cui costruire un disegno unitario capace di tenere insieme cerniera internazionale, turismo e resilienza del territorio montano.

6. LE COMPONENTI STRATEGICHE

6.1. Strategie integrate

Le componenti strategiche del STL 11 – Alpi Giulie delineano una **visione integrata per il riequilibrio territoriale, la rigenerazione, la continuità ecologica e il miglioramento dell'accessibilità**, in un contesto montano caratterizzato da insediamenti dispersi e forti relazioni transfrontaliere.

Le strategie del Sistema Insediativo puntano al **rafforzamento del policentrismo e della prossimità dei servizi** attraverso il consolidamento dei Poli di primo livello (Gemona del Friuli, Tarvisio) e dei poli minori (Venzone, Chiusaforte e Pontebba), oltre all'identificazione dell'area di Villanova-Chiusaforte quale Area di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi.

Il rafforzamento della struttura economica locale richiede strategie mirate al consolidamento delle attività produttive e commerciali esistenti. In questi ambiti, la qualificazione degli insediamenti, il potenziamento delle attività economiche e il rafforzamento delle relazioni con il contesto territoriale sono fondamentali per prevenire fenomeni di sottoutilizzo e dismissione e contrastare i processi di spopolamento.

Ulteriori strategie sono costituite dal contenimento del consumo di suolo, dal **riuso delle aree militari dismesse distribuite prevalentemente lungo il sistema vallivo centrale**, e dalle **Aree di rigenerazione territoriale e urbana in contesti con fragilità multiple** con l'obiettivo della riduzione del rischio, presenti in numerosi contesti territoriali del STL 11.

Il Sistema verde e blu mira al **rafforzamento dell'infrastruttura ecologica e della connettività tra habitat**, attraverso l'ampliamento della rete verde e blu, il consolidamento delle connessioni lungo i principali sistemi fluviali e la valorizzazione degli ambiti di maggiore naturalità come l'Alta Val Resia, la Conca di Fusine e il Monte Canin. Particolare rilievo assume l'**integrazione delle reti ecologiche locali con quelle dei territori contermini di Slovenia e Austria**, per garantire continuità ambientale a scala sovralocale e transfrontaliera.

Le strategie per il Sistema della mobilità sono orientate al **potenziamento dell'integrazione tra le reti stradali, ferroviarie e ciclabili**, rafforzando i collegamenti di scala nazionale ed europea e l'intermodalità nei principali nodi di accesso al territorio montano. Completa il quadro il **potenziamento della mobilità lenta e delle connessioni ciclabili transfrontaliere**, attraverso l'integrazione della RECIR con le ciclovie locali e con le reti dei territori confinanti.

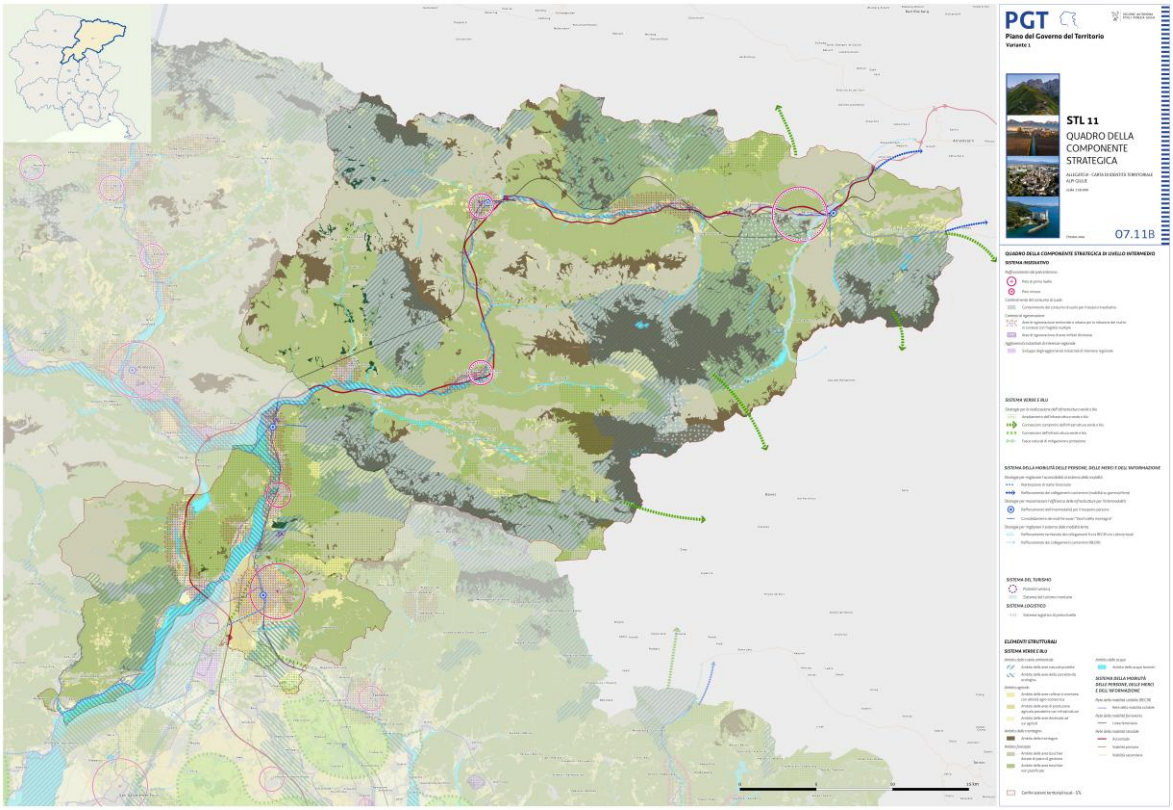


Fig.6.1. Quadro della Componente strategica di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 11.

6.2. Componenti strategiche del Sistema insediativo

Le Componenti strategiche del Sistema Insediativo del STL 11 sono orientate al rafforzamento del policentrismo, al riequilibrio territoriale e alla rigenerazione dei contesti insediativi, con particolare attenzione alla prossimità dei servizi, alla resilienza territoriale e al recupero del patrimonio esistente.

Il **rafforzamento del policentrismo per garantire prossimità funzionale e accessibilità territoriale di servizi e attrezzature** si articola nel consolidamento dei **Poli di primo livello** (Gemona del Friuli e Tarvisio) e dei **Poli minori** (Venzone, Chiusaforte e Pontebba) attraverso l'integrazione con i territori meno dotati di servizi, la mixité funzionale, il welfare di comunità e la multifunzionalità degli edifici pubblici. I Poli di Tarvisio, Pontebba e Chiusaforte rappresentano inoltre le Polarità turistiche prevalenti del STL, oltre alla presenza degli impianti sciistici di Tarvisio e Sella Nevea, nel settore nord-orientale del STL.

L'**area di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi**, individuata in prossimità di Villanova-Chiusaforte, è finalizzata al riequilibrio della distribuzione dei servizi di interesse sovralocale, particolarmente rilevanti nel contesto montano delle vallate interne.

Il **contenimento del consumo di suolo per il tessuto insediativo** interessa l'intero territorio e promuove il riuso e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, soprattutto nei centri urbani minori interessati da fenomeni di micro-dismissioni sia residenziali che militari. Le **dismissioni militari** sono distribuite prevalentemente lungo il sistema centrale di fondovalle, da Gemona del Friuli fino a Tarvisio, con dismissioni militari molto contenute, di contro, collocate nelle valli interne. Piuttosto numerose risultano essere le **aree di rigenerazione territoriale e urbana per la riduzione del rischio in contesto con fragilità multiple**, anch'esse collocate in prossimità di numerosi centri di fondovalle: tra Trasaghis ed Alesso, Gemona del Friuli, Bordano, da Venzone a Carnia, Moggio Udinese, etc).

Complessivamente i numerosi contesti di rigenerazione definiscono interventi di riduzione della vulnerabilità, incremento della resilienza, riequilibrio territoriale e recupero delle aree degradate e dismesse.

Rafforzamento del policentrismo

Polo di primo livello

Principali centri attrattori che garantiscono un'adeguata offerta di servizi e attrezzature per soddisfare un bacino d'utenza di carattere sovracomunale, all'interno dei quali consolidare tale funzione.

Identificazione della componente

Si individuano i seguenti Poli di primo livello del Sistema Territoriale Locale, in continuità con quanto riconosciuto nella Componente strutturale:

- **Gemona del Friuli;**
- **Tarvisio.**

Articolazione della strategia

La strategia è finalizzata al consolidamento della funzione sovracomunale del centro attraverso:

a) l'integrazione del polo urbano con i territori dell'STL meno dotati di servizi e attrezzature, garantendo prossimità funzionale e accessibilità territoriale uniforme;

b) l'incentivazione della mixité funzionale per favorire l'integrazione di diversi usi del suolo, al fine di prevenire conflitti ambientali, ridurre le pressioni sul territorio e migliorare la qualità urbana e la vivibilità degli insediamenti;

c) il sostegno a modelli di welfare di comunità che integrino servizi socio-assistenziali, sanitari e culturali;

d) l'incremento dei servizi e delle attrezzature per la popolazione anziana e l'ampliamento di strutture e servizi per la famiglia al fine di incentivare la natalità;

e) l'incremento e l'adeguamento a parametri di sicurezza e qualità, la dotazione di alloggi di edilizia convenzionata, sovvenzionata e social housing;

f) la promozione della multifunzionalità degli edifici pubblici per rispondere alle esigenze emergenti della popolazione.

La strategia articola in termini operativi le centralità di Gemona e Tarvisio e rafforza il rapporto tra i Poli principali e la rete dei centri minori.

Polo minore

Centri attrattori che integrano la componente funzionale e identitaria del sistema insediativo in quanto ambiti a complessità urbanistica quali antica o nuova centralità ed in possesso di elementi che identificano il territorio anche sotto il profilo storico, economico, culturale, turistico e ambientale, all'interno dei quali consolidare tale funzione.

Identificazione della componente

In continuità con quanto riconosciuto nella Componente strutturale, si individuano quali Poli minori:

- **Venzone;**
- **Chiusaforte;**
- **Pontebba.**

Articolazione della strategia

La strategia prevede il consolidamento della funzione di polo minore attraverso:

a) l'integrazione del polo urbano con i territori dell'STL meno dotati di servizi e attrezzature, garantendo prossimità funzionale e accessibilità territoriale uniforme;

b) l'incentivazione della mixité funzionale per favorire l'integrazione di diversi usi del suolo, al fine di prevenire conflitti ambientali, ridurre le pressioni sul territorio e migliorare la qualità urbana e la vivibilità degli insediamenti;

c) il sostegno a modelli di welfare di comunità che integrino servizi socio-assistenziali, sanitari e culturali;
d) l'incremento dei servizi e delle attrezzature per la popolazione anziana e l'ampliamento di strutture e servizi per la famiglia al fine di incentivare la natalità;
e) l'incremento e l'adeguamento a parametri di sicurezza e qualità, la dotazione di alloggi di edilizia convenzionata, sovvenzionata e social housing;
f) la promozione della multifunzionalità degli edifici pubblici per rispondere alle esigenze emergenti della popolazione.

Aree di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi

La componente strategica individua le porzioni di territorio caratterizzate da uno sbilanciamento territoriale di servizi e attrezzature sovracomunali per le quali si prevedono interventi di consolidamento e integrazione dei centri servizi di interesse sovralocale.

Identificazione della componente

• La componente strategica è individuata per l'area di **Villanova-Chiusaforte**, nella porzione centrale del STL. Quest'area, per la posizione baricentrica rispetto al sistema insediativo vallivo che si sviluppa lungo l'intero STL (da sud-ovest a nord-est), mira a sopperire alla condizione polarizzata dei servizi a cui questo STL è sottoposto, con la presenza dei due Poli di Primo livello alle estremità sud-ovest e nord-est (si veda la relativa criticità, Parte 4.2 Criticità del Sistema insediativo).

Articolazione della strategia

La strategia prevede interventi di consolidamento e integrazione dei centri di servizi di interesse sovralocale per quelle porzioni di territorio caratterizzate da una loro minore diffusione e da uno sbilanciamento territoriale.

Contenimento del consumo di suolo

Contenimento del consumo di suolo per il tessuto insediativo

La componente strategica è finalizzata al contenimento del consumo di suolo per l'intero tessuto insediativo regionale, promuovendo prioritariamente il riuso e la rigenerazione delle aree già urbanizzate o impermeabilizzate rispetto a nuove previsioni insediative. L'eventuale consumo di suolo è subordinato alla verifica dell'assenza di alternative adeguate e alla sussistenza di effettivi fabbisogni, in coerenza con il PGT e con gli esiti della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), e deve garantire il rispetto del bilancio complessivo del consumo di suolo.

Contesti di rigenerazione

Aree di rigenerazione territoriale e urbana per la riduzione del rischio in contesto con fragilità multiple

La componente strategica individua porzioni di territorio in cui il sistema insediativo - anche in forma integrata con il sistema infrastrutturale - è interessato dalla sovrapposizione di molteplici fragilità ambientali e rischi naturali, es: instabilità dei suoli, frane, valanghe, rischio idraulico e incendi (cfr. il Piano Assetto Idrogeologico, il Piano di Gestione Rischio Alluvioni e il Livello 1 della microzonazione sismica).
L'identificazione delle aree è stata compiuta mediante la lettura dei seguenti elementi:
I. sovrapposizione di molteplici fragilità ambientali come sopra indicato;
II. presenza di elementi territoriali che possono aumentare la condizione di rischio (quali ad es. la prossimità con aree edificate, la presenza di dotazioni collettive o di uso collettivo, la presenza di popolazioni esposte al rischio);
III. dimensioni rilevanti dell'area interessata e dei fenomeni.

Identificazione della componente

La componente strategica individua le seguenti situazioni territoriali:
• il territorio che si estende **tra Trasaghis ed Alesso**, nella porzione meridionale del STL. Ai versanti individuati dalla microzonazione sismica sono associate aree di pericolosità geologica di livello P4, oltre alle liquefazioni.

Inoltre, sono presenti aree di pericolosità idraulica di livello moderato (P1) e medio (P2); il rischio di incendi boschivi è molto alto;

- il sistema insediativo di **Gemona del Friuli**, dove si sovrappongono molteplici fragilità: sono presenti versanti, liquefazioni e valanghe mappate dalla microzonazione sismica, a cui è associato un livello di pericolosità geologica pari a P4. Immediatamente a sud del centro abitato, si rilevano liquefazioni e una pericolosità idraulica di livello moderato (P1). Il rischio di incendi boschivi è di livello alto;
- il **centro abitato di Bordano**: delimitato a nord e a sud da versanti, mappati dalla microzonazione sismica, a cui è associata una pericolosità geologica di livello P3 e P4. Sono presenti anche liquefazioni. A est, in associazione all'Area Fluviale del Fiume Tagliamento, è presente un'ampia area di pericolosità idraulica media (P2). Il rischio di incendi boschivi è di livello alto;
- il sistema territoriale che si estende **da Venzone a Carnia**: classificato P4 rispetto alla pericolosità geologica; si individua anche la presenza di valanghe. Rispetto alla pericolosità idraulica, lungo il Fiume Tagliamento, si susseguono aree di pericolosità da moderata (P1) ad elevata (P3a). Il rischio di incendi boschivi è di livello molto alto;
- il **centro abitato di Moggio Udinese:** i versanti individuati dalla microzonazione sismica nelle immediate vicinanze del sistema insediativo fanno riferimento ad aree di pericolosità geologica di livello P2 e P3, ma si rilevano anche altre aree di pericolosità P4. Rispetto alla pericolosità idraulica, relativamente all'Area Fluviale del Torrente Aupa, il livello è classificato da moderato (P1) ad elevato (P3a). Inoltre, il rischio di incendi boschivi è molto alto;
- l'ambito territoriale **tra Casasola e Chiusaforte**: la prima località (nel Comune di Frisanco) è caratterizzata da una pericolosità geologica di livello da P2 a P4, con la presenza di versanti, secondo la microzonazione sismica, e valanghe. Si rileva la presenza di aree di pericolosità idraulica da moderata (P1) ad elevata (P3a) legate alla presenza dell'Area Fluviale del Fiume Fella. Il rischio di incendi boschivi è molto alto;
- il **sistema insediativo di Pontebba**, che vede la presenza di aree con pericolosità geologica di livello da P2 a P4, associate ad ambiti della microzonazione sismica indicati come versanti. Rispetto alla pericolosità idraulica, ampie sono quelle classificate di livello moderato (P1) e medio (P2), ma si rileva anche la presenza di aree a pericolosità elevata (P3a). Il rischio di incendi boschivi è alto;
- il territorio compreso **tra Malborghetto e Ugovizza**, che vede la presenza di versanti mappati dalla microzonazione sismica, che coincidono con aree di pericolosità geologica di livello P3 e P4. Sono presenti anche valanghe e liquefazioni. La pericolosità idraulica è di livello da moderato (P1) ad elevato (P3a), lungo entrambe le sponde del Fiume Fella. Il rischio di incendi boschivi è medio.

Articolazione della strategia

La strategia prevede di adottare una logica integrata di riduzione dell'esposizione alle fragilità territoriali, aumento della resilienza del territorio e rigenerazione degli insediamenti, attraverso interventi orientati a:

a) la riduzione del carico insediativo nelle aree a maggiore rischio e/o sottoposte a più pericolosità;

b) la rigenerazione urbana ed edilizia orientata alla riduzione della vulnerabilità e alla resilienza degli insediamenti;

c) il riequilibrio idro-geomorfologico e l'incremento della capacità naturale di regolazione del territorio;

d) il presidio agro-forestale e la manutenzione attiva del territorio per la prevenzione dei rischi;

e) la rigenerazione delle aree degradate e dismesse per favorire il riequilibrio territoriale e la riduzione del rischio.

Aree di rigenerazione di aree militari dismesse

La componente strategica individua le porzioni di territorio da recuperare, orientando le scelte insediative e funzionali, valutando i criteri e le modalità, secondo quanto proposto nel Masterplan delle Aree militari dismesse (Allegato al PGT).

Identificazione della componente

Le aree militari dismesse di questo STL sono distribuite prevalentemente lungo il sistema vallivo centrale, che si sviluppa da Gemona del Friuli a sud-ovest, fino a Tarvisio, a nord-est. In particolare, si identificano:

• il Forte del Monte Ercole, a nord di Gemona;
• il Poligono militare - area addestrativa Rivoli Bianchi a Gemona, a nord-est dell'area precedente;
• la Caserma Magazzini Ermolli, nel centro insediativo di Carnia;
• la Caserma Savoye Bonnes – Marussig, in prossimità della precedente (a nord-est rispetto ad essa);
• la Caserma Umberto Tinivella, nella porzione settentrionale di Moggio Udinese;
• la Caserma Zucchi, a sud-ovest di Chiusaforte, anche parte dell'Area di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi in precedenza identificata;
• la Caserma De Caroli, a est della precedente, compresa nell'Area di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi identificata;
• le Palazzine di Chiusaforte, a nord delle due precedenti e parte dell'Area di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi identificata;
• la Polveriera di Pontebba, a sud del centro insediativo e in prossimità del corso del Fella;
• gli Alloggi ufficiali di Pontebba, al margine meridionale del centro insediativo;
• la Caserma Bertolotti, a Pontebba, poco a nord dell'area precedente;
• le Palazzine di Pontebba, in prossimità delle due aree precedenti;
• la Caserma Fantina, al margine meridionale di Pontebba;
• la Caserma Zanibon, poco a sud dell'area precedente;
• la 17° G.R.A.M. Monte Scinauz, a est di Pontebba;
• il Poligono di tiro di Malborghetto Valbruna, a ovest del centro insediativo;
• la Caserma medaglia d'oro Alpino D'incau Solideo, al margine occidentale del centro di Ugovizza;
• la Caserma Italia e il deposito materiali, nella porzione orientale del centro di Camporosso (Tarvisio);
• le Caserme La Marmora e il poligono di tiro, nella porzione occidentale del centro di Tarvisio;
• i Fabbricati abitazioni di Tarvisio, a est dell'area precedente;
• la Caserma della Polizia di Frontiera e le palazzine di Tarvisio, a nord-est del centro insediativo.

Solo due aree militari dismesse si trovano al di fuori del sistema vallivo:
• la Caserma Aldo Bortolussi, nel margine nord di Sella Nevea, nel territorio comunale di Chiusaforte, nella porzione sud-orientale del STL;
• la Caserma Montasio, a Cave del Predil, nel territorio comunale di Tarvisio, in prossimità del confine orientale dell'STL con la Slovenia.

Articolazione della strategia
La strategia prevede la rigenerazione delle aree militari dismesse in relazione ai caratteri e alla condizione della singola area, oltre agli elementi e ai processi del contesto territoriale in cui si inserisce. Si veda al riguardo il documento *Masterplan delle Aree militari dismesse* (Allegato al PGT), in particolare:
a) le mappe sinottiche dei STL per Obiettivi Generali (OG) del PGT;
b) le mappe sinottiche dei STL per Obiettivi Specifici (OS) del PGT;
c) l'Abaco delle strategie;
d) le Schede delle strategie.
Per le aree collocate all'interno dell'Aree di consolidamento dei presidi territoriali dei servizi di Villanova-Chiusaforte (Caserma Zucchi, Caserma De Caroli, Palazzine di Chiusaforte), si veda la relativa Componente strategica.

Sistema del Turismo

Il Sistema del Turismo dello STL 11 si articola nelle Polarità turistiche di Tarvisio, Pontebba e Chiusaforte e nel Sistema del turismo montano dei comprensori di Tarvisio, Sella Nevea e Pramollo (Fig. 6.2). Tarvisio è sede di servizi sovralocali del turismo. Le tre polarità sono collegate dalla RECIR, con la Ciclovia Alpe Adria (FVG 1) che percorre l'intero corridoio vallivo da Tarvisio al Gemonese e prosegue verso la pianura e verso l'Austria.

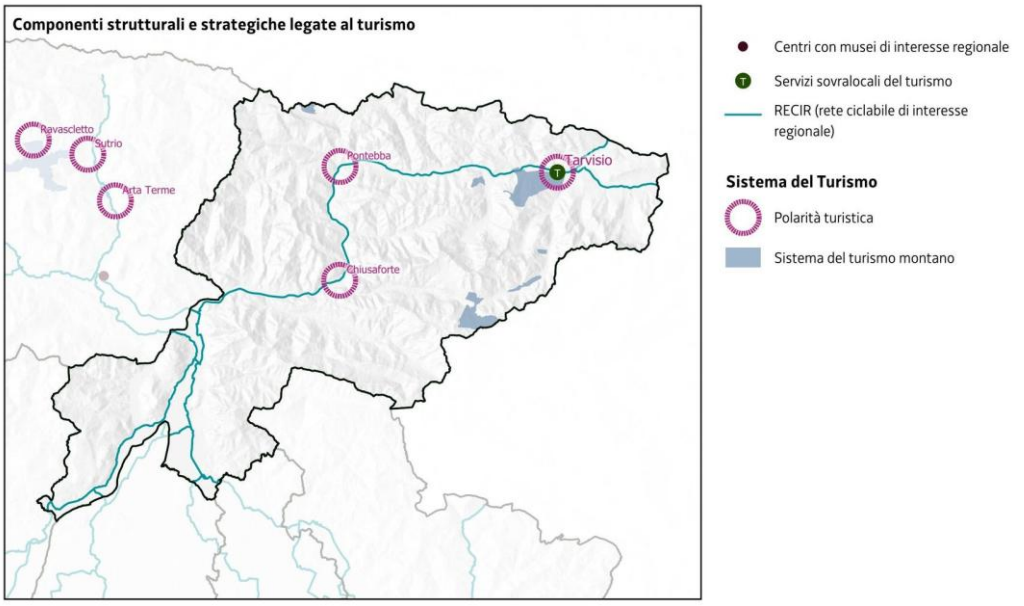


Fig. 6.2. Componenti strutturali e strategiche legate al turismo nello STL 11: Polarità turistiche, Sistema del turismo montano, servizi sovralocali del turismo e RECIR. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Polarità Turistica

Poli caratterizzati da una significativa capacità attrattiva turistica, riconosciuta per la presenza di elementi storico-culturali, ambientali e paesaggistici, sportivi e ricreativi di rilevanza territoriale, all'interno dei quali consolidare e qualificare la funzione turistica e accompagnarne l'evoluzione in relazione alla crescita dei flussi, agli impatti sul territorio e alla diversificazione della domanda.

Identificazione della componente

Si individuano le seguenti Polarità turistiche del Sistema Territoriale Locale:

• **Tarvisio,** che rappresenta la **principale polarità turistica** del settore settentrionale del STL, caratterizzata dalla posizione strategica tra Italia, Austria e Slovenia. Il sistema turistico integra sport invernali e attività outdoor con gli importanti attrattori del Monte Lussari, dei Laghi di Fusine e del Predil, della Val Saisera e della Foresta di Tarvisio, configurando un articolato sistema montano e naturalistico.

• **Pontebba,** che costituisce una polarità turistica legata principalmente alle **attività outdoor**, con particolare riferimento alla Val Gleris, alla Val d'Aupa e al Passo Pramollo. Il territorio presenta attrazioni legate agli sport invernali, l'escursionismo e lo sci di fondo, rafforzate dalla presenza della Ciclovia Alpe Adria e dalla posizione transfrontaliera verso l'Austria.

• **Chiusaforte,** che costituisce una polarità turistica strettamente connessa al sistema delle Alpi Giulie e del Canin, con il **polo di Sella Nevea** quale principale riferimento per gli **sport invernali e le attività outdoor**. La Val Raccolana, i percorsi escursionistici, il sistema del Montasio e la Ciclovia Alpe Adria completano l'offerta, valorizzando il rapporto tra paesaggio naturale, mobilità lenta e turismo montano.

Articolazione della strategia

La strategia è finalizzata al consolidamento e alla qualificazione della funzione turistica delle Polarità turistiche attraverso:

a) il rafforzamento dell'offerta turistica e dei servizi connessi, in relazione alla possibile crescita dei flussi turistici e alla progressiva diversificazione della domanda;

b) la valorizzazione integrata delle risorse storico-culturali, paesaggistiche e ambientali, sportive e ricreative;

c) il potenziamento dell'accessibilità alle Polarità Turistici e delle connessioni, favorendo l'integrazione tra mobilità pubblica, ciclabilità e percorsi di fruizione lenta;

d) il rafforzamento delle relazioni funzionali tra le Polarità turistiche del STL (quando presenti in numero maggiore di uno), favorendo l'integrazione dell'offerta attraverso itinerari e sistemi territoriali di fruizione;

e) l'integrazione tra attività turistiche, ricettive, commerciali, culturali e produttive locali, al fine di incrementare le ricadute economiche e altri effetti potenzialmente positivi del turismo sul territorio, anche oltre i consueti cicli stagionali;
f) la qualificazione e l'adeguamento dell'offerta ricettiva e dei servizi per il turista, anche in relazione all'evoluzione delle esigenze degli utenti e alla crescente attenzione verso forme di fruizione accessibili e sostenibili.

Sistema del turismo montano

La componente strategica riconosce il sistema del turismo montano quale elemento trasversale dell'organizzazione territoriale regionale, promuovendone l'integrazione tra i comprensori sciabili, gli insediamenti di fondovalle, le strutture ricettive e turistiche, i servizi e le reti della mobilità. Gli interventi sono orientati alla qualificazione delle infrastrutture e delle attrezzature esistenti, alla valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, culturali e insediative e alla diversificazione dell'offerta turistica, favorendo l'integrazione tra la fruizione sciistica e le altre forme di fruizione della montagna e la destagionalizzazione dei flussi. La pianificazione è orientata al contenimento del consumo di suolo, privilegiando il recupero, il riuso e la rigenerazione del patrimonio esistente, nel rispetto della capacità di carico del territorio, della disponibilità delle risorse naturali, della sicurezza idrogeologica e della funzionalità delle infrastrutture e dei servizi. Particolare attenzione è rivolta alla salvaguardia dei caratteri paesaggistici e ambientali, alla continuità delle reti ecologiche e alla resilienza degli ecosistemi, assicurando il coordinamento tra le diverse componenti del sistema e la compatibilità delle trasformazioni con le caratteristiche e la vulnerabilità dei territori montani.

Identificazione della componente

Il turismo montano è una delle funzioni principali del STL. Si sviluppa lungo il corridoio vallivo del Canal del Ferro e della Val Canale e si concentra nella parte settentrionale e orientale del territorio, dove la posizione di confine con Austria e Slovenia gli dà un carattere transfrontaliero. Si individuano:

- **il comprensorio di Tarvisio**, nell'omonimo Comune, nella porzione nord-orientale del STL. Comprende gli impianti del Monte Lussari e le aree sciistiche vicine, compresi i tracciati per lo sci di fondo, tra circa 750 e 1.750 m di quota. È legato al Polo di primo livello di Tarvisio. Vi si arriva dall'A23, dalla SS 13 Pontebbana e dalla stazione di Tarvisio Boscoverde. Lo valorizzano i laghi di Fusine e del Predil, la Val Saisera e la Foresta di Tarvisio;
- **il comprensorio di Sella Nevea**, nei Comuni di Chiusaforte e Resia, nel gruppo del Canin. Si sviluppa tra circa 1.150 e 2.130 m di quota e ha impianti che salgono fino al Rifugio Gilberti e a Sella Prevala. È un polo montano transfrontaliero: in estate lo completano sentieri, ferrate e malghe del sistema Canin-Montasio. Vi si arriva dalla Val Raccolana e da Cave del Predil;
- **la porzione italiana del comprensorio Nassfeld/Pramollo**, nel Comune di Pontebba, al confine settentrionale con l'Austria. Il comprensorio si sviluppa soprattutto in Carinzia ed è legato alla Polarità turistica di Pontebba e alle valli Gleris e d'Aupa.

I comprensori sono esposti a diverse fragilità quali la riduzione dell'innevamento naturale, più marcata alle quote più basse del comprensorio di Tarvisio (Fig. 4.6a), la pericolosità geologica, idraulica e valanghiva dei fondovalle e dei versanti, in particolare a Pontebba, tra Malborghetto e Ugovizza e lungo il Fella, la dipendenza dell'accesso alle località in quota da poche strade di valle.

Articolazione della strategia

La strategia mira a consolidare il turismo montano come sistema transfrontaliero e diffuso lungo il corridoio vallivo, collegando i comprensori con i fondovalle, i Poli di Tarvisio e Gemona del Friuli e i centri minori, attraverso:
a) la qualificazione degli impianti, delle piste e delle attrezzature esistenti di Tarvisio, Sella Nevea e Pramollo, privilegiando l'ammodernamento e il completamento funzionale e concentrando la nuova ricettività nei tessuti consolidati e vicino agli impianti di risalita, invece di aprire nuovi domini sciabili;

b) la destagionalizzazione dell'offerta, valorizzando gli usi estivi e delle mezze stagioni (escursionismo, alpinismo, ferrate, malghe, cicloturismo) e le attrazioni naturalistiche già presenti: laghi di Fusine e del Predil, Val Saisera, Val Raccolana;
c) l'adattamento al cambiamento climatico, commisurando l'innevamento programmato alle risorse idriche disponibili e diversificando progressivamente le attività nelle aree più esposte alla riduzione della neve;
d) la sicurezza del territorio, subordinando gli interventi su impianti, piste, ricettività e viabilità di accesso alla verifica delle condizioni di pericolosità geologica, valanghiva e idraulica, con particolare attenzione a Pontebba, alla Val Canale tra Malborghetto e Ugovizza e al Canal del Ferro (cfr. la componente sulle fragilità multiple);
e) l'accessibilità sostenibile alle località turistiche, rafforzando come porte d'accesso alle valli e ai comprensori le stazioni della Pontebbana e i CIMR di Tarvisio Boscoverde, Pontebba e Carnia, e integrando servizi di TPL e intermodalità treno-bici. Il collegamento ciclabile tra Tarvisio e Cave del Predil completa il quadro;
f) l'integrazione tra i comprensori e il più ampio sistema turistico del STL, mettendo in rete le Polarità turistiche di Tarvisio, Pontebba e Chiusaforte con i comprensori contermini di Austria e Slovenia;
g) la tutela dei caratteri paesaggistici e la continuità ecologica, assicurando che gli interventi siano compatibili con le aree naturali protette e i siti Natura 2000 delle Alpi Giulie, con il Parco Naturale delle Prealpi Giulie e con le connessioni verdi e blu verso Austria e Slovenia.

6.3. Componenti strategiche del Sistema Verde e blu

Le Componenti strategiche del Sistema Verde blu sono orientate alla realizzazione e al rafforzamento dell'infrastruttura verde e blu, attraverso il consolidamento della connettività ecologica e l'integrazione delle reti regionali e locali con i territori contermini.
L'**ampliamento dell'infrastruttura verde e blu** interessa territori prevalentemente non urbanizzati e di elevato valore ambientale, nei quali consolidare la funzione ecologica e la connettività verde e blu regionale, con particolare riferimento al **Monte Acomizza e Sella Canton**, all'**Alta Val Resia**, al sistema da **Sella Foredor a Uccea**, ai **Monti San Simeone e Brancot**, al tratto del **fiume Tagliamento** presso Pinzano al Tagliamento e alle aree dei prati Cjamp–fiume Ledra e dei prati di Buja e Magnano. La strategia prevede l'incremento delle connessioni tra gli elementi esistenti, il loro inserimento nelle reti verdi e blu e l'integrazione negli strumenti di pianificazione e copianificazione.
Le **Connessioni contermini dell'infrastruttura verde e blu** rafforzano i rapporti ecologici con Slovenia e Austria, interessando in particolare i sistemi del **Monte Acomizza e Sella Canton, della Conca di Fusine, del Mangart, del Monte Leupa–Monte Canin e della Valle dell'Isonzo,** attraverso infrastrutture verdi e blu di grande scala.
Le **Connessioni dell'infrastruttura verde e blu** assicurano inoltre il collegamento tra aree naturali protette e aree della connettività ecologica di rilevanza sovralocale, interessando soprattutto il territorio pedemontano in prossimità di Osoppo, Gemona e Artegna. Le Fasce naturali di mitigazione e protezione trovano uno sviluppo molto contenuto lungo i margini della zona industriale Saletti, a sud di Osoppo, che pur non ricadendo in questo STL si sviluppa lungo il confine nord-orientale del vicino STL 06.

Strategie per la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu

Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu

La componente strategica individua porzioni di territorio prevalentemente non urbanizzato, caratterizzate da elevato valore ambientale e attività antropiche non invasive, localizzate in contesti adiacenti all'Ambito della tutela ambientale (articolato al suo interno in Ambito delle aree naturali protette e Ambito delle aree della connettività ecologica). Queste aree sono individuate come strategiche per il consolidamento della loro funzione ecologica e della connettività verde e blu regionale.

Identificazione della componente
La componente strategica interessa le seguenti situazioni territoriali all'interno del territorio del STL:
• il **Monte Acomizza e Sella Canton**, a nord-ovest di Tarvisio, al confine settentrionale dell'STL con l'Austria;
• l'**Alta val Resia**, a sud-est di Chiusaforte, in prossimità del confine meridionale del STL;
• il sistema da **Sella Foredor ad Uccea**, che si estende nella porzione di territorio tra Carnia e l'area precedente, al confine meridionale del STL e con sviluppo nel contermine STL 07;
• il sistema dei **Monti San Simeone e Brancot**, a nord di Gemona, nel settore sud-occidentale del STL e con sviluppo nel contermine STL 10;
• il tratto del **fiume Tagliamento** in prossimità di Pinzano al Tagliamento, a sud di Forgaria nel Friuli, al confine sud-occidentale del STL con i contermini STL 06 e 08;
• l'**Area prati Cjamp – fiume Ledra**, a sud di Gemona, al confine meridionale del STL con il contermine STL 06;
• l'**Area dei prati di Buja e Magnano**, a sud-est di Gemona, al confine meridionale del STL con i contermini STL 06 e 05.

Articolazione della strategia
La strategia mira a consolidare la funzione ecologica del STL attraverso, ad esempio:
a) l'incremento della connettività ecologica tra i singoli elementi puntuali già presenti;
b) il loro inserimento all'interno di reti verdi e blu preesistenti;
c) l'integrazione negli strumenti di pianificazione comunale o di forme di copianificazione di ambiti di tutela e vincoli.

Connessioni contermini dell'infrastruttura verde e blu

La componente strategica individua gli elementi di connessione ecologica tra l'Infrastruttura verde e blu regionale e i territori contermini: per questo STL con la Slovenia e l'Austria. Le connessioni regionali sono state confrontate con gli elementi dei territori contermini utilizzando i seguenti documenti:
• *Spatial Development Strategy of Slovenia 2050*
(disponibile su https://www.gov.si/assets/ministrstva/MNVP/Dokumenti/Prostorski-razvoj/SPRS/Strategija-prostorskega-razvoja_2050_v-angleskem-jeziku.pdf.)
• *Mapping report of priority connectivity areas for spatial planning and GBI typology catalogue*
(disponibile su: https://www.alpine-space.eu/wp-content/uploads/2024/06/D1.1.1_Mapping-report-of-priority-connectivity-areas-for-spatial-planning.pdf.

Identificazione della componente
La componente strategica individua le seguenti situazioni territoriali:
• la **connessione che si sviluppa a nord di Tarvisio**, al confine settentrionale del STL, ponendo in relazione il Monte Acomizza e Sella Canton (area di Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu, cfr. la relativa componente strategica) con il sistema ecologico-ambientale austriaco;
• la connessione con sviluppo a est di Tarvisio, al confine nord-orientale del STL, mettendo in connessione la Conca di Fusine (Core area della Rete Ecologica Regionale RER, riconosciuta come connessione ecologica transregionale e ricompresa nella Rete Natura 2000, parte dell'Ambito delle Aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il sistema ecologico-ambientale sloveno. Le aree fanno dunque parte di un più ampio corridoio transnazionale.
• al confine orientale del STL, la connessione che collega la Conca di Fusine (Core area della Rete Ecologica Regionale RER e parte dell'Ambito delle aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il sistema ecologico-ambientale sloveno a sud di quest'area;
• la connessione che collega la porzione meridionale delle Alpi Giulie (Core area della Rete Ecologica Regionale RER e parte dell'Ambito delle aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il sistema ecologico-ambientale sloveno in direzione sud;

• la connessione che collega la porzione centrale delle Alpi Giulie (Core area della Rete Ecologica Regionale RER e parte dell'Ambito delle aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il sistema ecologico-ambientale sloveno in direzione est.

Articolazione della strategia
La strategia prevede di implementare e rafforzare la connettività ecologica tra gli elementi ricadenti nell'Ambito delle aree naturali protette e/o nell'Ambito delle aree della connettività ecologica con le aree di valore ecologico presenti nei territori contermini, tramite la creazione di infrastrutture verdi e blu di scala ampia, da declinarsi nei diversi contesti intercettati attraverso strumenti di pianificazione e processi di copianificazione.

Connessioni dell'infrastruttura verde e blu

La componente strategica individua porzioni di territorio caratterizzate da un grado variabile di antropizzazione che, per localizzazione e morfologia, si estendono tra due o più elementi ricadenti nell'Ambito delle Aree naturali protette e/o nell'Ambito delle Aree della connettività ecologica. La loro rilevanza può essere sia sovralocale (con corridoi fluviali, parchi naturali, biotopi di grandi dimensioni) sia locale (con piccoli corridoi fluviali, sistemi di prati stabili, biotopi di piccole dimensioni). Tali elementi trovano la loro identificazione come Componenti strutturali del sistema verde e blu regionale. L'obiettivo è raccordare gli elementi della Rete ecologica regionale (RER) e della Rete ecologica locale (REL) del Piano Paesaggistico Regionale a parchi, aree verdi urbane e periurbane del sistema insediativo e/o del sistema territoriale più ampio.

Identificazione della componente
Si individuano le seguenti direttrici:
• la connessione che si sviluppa **dal sistema di Sella Foredor ad Uccea** (area di Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu, cfr. la relativa componente strategica) in prossimità del margine settentrionale di Gemona, in direzione sud-ovest verso Osoppo, con uno sviluppo nel contermine STL 06;
• la connessione che si sviluppa nella porzione meridionale del STL, **dall'Area Prati Cjamp – Fiume Ledra** (area di Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu, cfr. la relativa componente strategica), oltre il sistema insediativo di Artegna e sviluppandosi in direzione sud-est verso il contermine STL 05.

Articolazione della strategia
La strategia prevede di implementare e rafforzare la connettività ecologica tra gli elementi ricadenti nell'Ambito delle Aree naturali protette e/o nell'Ambito delle Aree della connettività ecologica tramite la creazione di infrastrutture verdi e blu o di scala ampia o di livello inferiore. Queste potranno essere declinate nei diversi contesti attraversati (urbani, periurbani, agricoli, etc.) attraverso strumenti di pianificazione locale e processi di copianificazione. A supporto della progettazione dell'Infrastruttura verde e blu locale è promossa la redazione del Piano del verde di cui alla Legge n. 10 del 14 gennaio 2013 (Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani) e la definizione di Nature based solutions (NBS).

Articolazione della strategia
La strategia prevede la creazione di ambiti ecologico-funzionali attorno o lungo il perimetro degli elementi antropici individuati, aventi le funzioni di mitigazione e protezione di questi contesti rispetto al territorio circostante.

Sistema del turismo montano

La componente strategica riconosce il sistema del turismo montano quale elemento trasversale dell'organizzazione territoriale regionale, promuovendone l'integrazione tra i comprensori sciabili, gli insediamenti di fondovalle, le strutture ricettive e turistiche, i servizi e le reti della mobilità. Gli interventi sono orientati alla qualificazione delle infrastrutture e delle attrezzature esistenti, alla valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, culturali e insediative e alla diversificazione dell'offerta turistica, favorendo l'integrazione tra la fruizione sciistica e le altre forme di fruizione della montagna e la destagionalizzazione dei flussi. La pianificazione è orientata al contenimento del consumo di suolo, privilegiando il recupero, il riuso e la rigenerazione del patrimonio esistente, nel rispetto della capacità di carico del territorio, della disponibilità delle risorse naturali,

della sicurezza idrogeologica e della funzionalità delle infrastrutture e dei servizi. Particolare attenzione è rivolta alla salvaguardia dei caratteri paesaggistici e ambientali, alla continuità delle reti ecologiche e alla resilienza degli ecosistemi, assicurando il coordinamento tra le diverse componenti del sistema e la compatibilità delle trasformazioni con le caratteristiche e la vulnerabilità dei territori montani.

Identificazione della componente

Il turismo montano è una delle funzioni principali del STL. Si sviluppa lungo il corridoio vallivo del Canal del Ferro e della Val Canale e si concentra nella parte settentrionale e orientale del territorio, dove la posizione di confine con Austria e Slovenia gli dà un carattere transfrontaliero. Si individuano:

- il comprensorio di Tarvisio, nell'omonimo Comune, nella porzione nord-orientale del STL. Comprende gli impianti del Monte Lussari e le aree sciistiche vicine, compresi i tracciati per lo sci di fondo, tra circa 750 e 1.750 m di quota. È legato al Polo di primo livello di Tarvisio. Vi si arriva dall'A23, dalla SS 13 Pontebbana e dalla stazione di Tarvisio Boscoverde. Lo valorizzano i laghi di Fusine e del Predil, la Val Saisera e la Foresta di Tarvisio;
- il comprensorio di Sella Nevea, nei Comuni di Chiusaforte e Resia, nel gruppo del Canin. Si sviluppa tra circa 1.150 e 2.130 m di quota e ha impianti che salgono fino al Rifugio Gilberti e a Sella Prevala. È un polo montano transfrontaliero: in estate lo completano sentieri, ferrate e malghe del sistema Canin-Montasio. Vi si arriva dalla Val Raccolana e da Cave del Predil;

Il sistema è completato da altri elementi:

- la Ciclovia Alpe Adria (FVG 1), che percorre l'intero corridoio da Tarvisio a Gemona;
- la rete dei cammini e dei sentieri;
- il patrimonio di Venzone e di Moggio Udinese.

I comprensori sono esposti a diverse fragilità:

- la riduzione dell'innevamento naturale, più marcata alle quote più basse del comprensorio di Tarvisio (Fig. 4.6a);
- la pericolosità geologica, idraulica e valanghiva dei fondovalle e dei versanti, in particolare a Pontebba, tra Malborghetto e Ugovizza e lungo il Fella;
- la dipendenza dell'accesso alle località in quota da poche strade di valle.

Articolazione della strategia

La strategia mira a consolidare il turismo montano come sistema transfrontaliero e diffuso lungo il corridoio vallivo, collegando i comprensori con i fondovalle, i Poli di Tarvisio e Gemona del Friuli e i centri minori, attraverso:

a) la qualificazione degli impianti, delle piste e delle attrezzature esistenti di Tarvisio, Sella Nevea e Pramollo, privilegiando l'ammodernamento e il completamento funzionale e concentrando la nuova ricettività nei tessuti consolidati e vicino agli impianti di risalita, invece di aprire nuovi domini sciabili;

b) la destagionalizzazione dell'offerta, valorizzando gli usi estivi e delle mezze stagioni (escursionismo, alpinismo, ferrate, malghe, cicloturismo) e le attrazioni naturalistiche già presenti: laghi di Fusine e del Predil, Val Saisera, Val Raccolana, valli Gleris e d'Aupa;

c) l'adattamento al cambiamento climatico, commisurando l'innevamento programmato alle risorse idriche disponibili e diversificando progressivamente le attività nelle aree più esposte alla riduzione della neve. Lo sci di fondo e gli usi stagionali flessibili delle superfici, già previsti a Tarvisio, possono contribuire;

d) la sicurezza del territorio, subordinando gli interventi su impianti, piste, ricettività e viabilità di accesso alla verifica delle condizioni di pericolosità geologica, valanghiva e idraulica, con particolare attenzione a Pontebba, alla Val Canale tra Malborghetto e Ugovizza e al Canal del Ferro (cfr. la componente sulle fragilità multiple);

e) l'accessibilità sostenibile alle località turistiche, rafforzando come porte d'accesso alle valli e ai comprensori le stazioni della Pontebbana e i CIMR di Tarvisio Boscoverde, Pontebba e Carnia, e integrando servizi di TPL e intermodalità treno-bici. Il collegamento ciclabile tra Tarvisio e Cave del Predil completa il quadro (cfr. le componenti del Sistema della mobilità);

f) l'integrazione tra i comprensori e il più ampio sistema turistico del STL, mettendo in rete le Polarità turistiche di Tarvisio, Pontebba e Chiusaforte con la Ciclovia Alpe Adria, il patrimonio plurilingue, Venzone e Moggio Udinese, e coordinando l'offerta con i comprensori contermini di Austria e Slovenia;
g) la tutela dei caratteri paesaggistici e la continuità ecologica, assicurando che gli interventi siano compatibili con le aree naturali protette e i siti Natura 2000 delle Alpi Giulie (Jôf di Montasio e Jôf Fuart, Conca di Fusine, Canin), con il Parco Naturale delle Prealpi Giulie e con le connessioni verdi e blu verso Austria e Slovenia.

6.4. Componenti strategiche del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione

Le Componenti strategiche del Sistema della Mobilità sono orientate all'integrazione del territorio regionale con le infrastrutture di valenza nazionale ed europea (Corridoio Baltico-Adriatico), al miglioramento dell'accessibilità, al rafforzamento dell'intermodalità e all'efficientamento della mobilità lenta.
Le strategie per migliorare l'accessibilità comprendono la **riattivazione di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico**, con particolare riferimento alla tratta terminale della linea Sacile-Gemona del Friuli tra Osoppo e Gemona, e il **rafforzamento dei collegamenti contermini (mobilità su gomma e ferro)**, attraverso il consolidamento delle direttrici verso la Slovenia e l'Austria, tra cui l'autostrada A23 e la linea ferrovia in corrispondenza di Tarvisio, e la SS 54 oltre Fusine.
Le strategie per massimizzare l'efficienza delle infrastrutture per l'intermodalità prevedono il **rafforzamento dell'intermodalità per il trasporto persone** presso le stazioni di Gemona del Friuli, Carnia, Pontebba e Tarvisio Boscoverde, e il **consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna"**, in particolare Carnia e Tarvisio Boscoverde: il primo quale porte di accesso alla Val D'Aupa e alla Val Resia, il secondo ai sistemi della Val Raccolana, Val Dogna, Valbruna e al territorio oltreconfine dell'Austria.
Infine, le strategie per la mobilità lenta prevedono il **rafforzamento territoriale dei collegamenti fra la RECIR e le ciclovie locali,** con il rafforzamento del collegamento **da Tarvisio verso l'area delle Cave del Predil.**
Il rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR) individua collegamenti trans-nazionali co come il collegamento tra Tarvisio, il lago del Predil e la connessione con la rete ciclabile slovena a sud-ovest e una seconda connessione nel confine nord-occidentale, oltre Tarvisio e Coccau, in connessione con la rete della ciclabilità austriaca.

Strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità

Riattivazione di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico

La componente strategica individua le tratte ferroviarie dismesse o parzialmente utilizzate (es. utilizzate saltuariamente per i treni storici) che potrebbero essere riattivate per il trasporto pubblico e riacquistare interesse per la mobilità locale e sovralocale, in relazione ai territori attraversati, periurbani o periferici, attualmente caratterizzati da un predominio della mobilità su gomma.

Identificazione della componente

- La componente individua il tratto terminale da riattivare della linea ferroviaria Sacile-Gemona del Friuli. Il tracciato ricade nella porzione meridionale del STL, in relazione al contermine STL 06 Colline del Friuli Centrale dove la linea vede il suo maggiore sviluppo.

Articolazione della strategia

La strategia prevede la riattivazione e/o la riconfigurazione del servizio ferroviario della tratta individuata.

Rafforzamento dei collegamenti contermini (mobilità su gomma ferro)

La componente strategica individua gli assi viari e ferroviari di rilevanza sovraregionale, che rappresentano le direttrici di collegamento con i territori contermini, per questo STL con l'Austria e la Slovenia.
Gli assi regionali sono stati confrontati con gli elementi dei territori contermini utilizzando i seguenti documenti:
• *Spatial Development Strategy of Slovenia 2050*
(disponibile su: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MNVP/Dokumenti/Prostorski-razvoj/SPRS/Strategija-prostorskega-razvoja_2050_v-angleskem-jeziku.pdf*).*
• *Spatial Planning in Austria with References to Spatial Development and Regional Policy (2018)*
(disponibile su: https://www.oerok.gv.at//fileadmin/user_upload/Bilder/5.Reiter-Publikationen/_%C3%96ROK_202_en_klein_HP.pdf.

Identificazione della componente
La componente strategica individua le seguenti situazioni territoriali:
• l'**autostrada A23 e la linea ferroviaria** in corrispondenza di Tarvisio, punto strategico per la connessione con l'Austria al confine nord-orientale di questo STL;
• la **SS 54** oltre Fusine, collegamento strategico per la connessione con la Slovenia, sempre al confine nord-orientale del STL.

Articolazione della strategia
La strategia prevede il consolidamento e il potenziamento dei tracciati viari lungo le direttrici di collegamento con i territori contermini dell'Austria e della Slovenia, con l'obiettivo di favorire la connessione e gli spostamenti su gomma e ferro alla scala sovraregionale e transnazionale.

Strategie per massimizzare l'efficienza delle infrastrutture per l'intermodalità

Rafforzamento dell'intermodalità per il trasporto persone

La componente strategica individua i nodi ferroviari esistenti (ovvero stazioni con servizio passeggeri attivo) di interesse regionale e sovralocale, posizionati strategicamente in relazione a differenti assi di percorrenza del territorio, come nodi di cui rafforzare l'intermodalità.

Identificazione della componente
• La componente strategica individua le seguenti situazioni:
a) stazione ferroviaria di Gemona del Friuli;
b) stazione ferroviaria di Carnia, strategica anche in relazione con alla componente strategica Consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna" per le connessioni con il contermine STL 10;
c) stazione ferroviaria di Pontebba;
d)stazione ferroviaria di Tarvisio Boscoverde.

Articolazione della strategia
La strategia prevede una maggiore integrazione funzionale e spaziale delle differenti modalità di spostamento che confluiscono in tali nodi, con particolare attenzione alla mobilità sostenibile urbana ed extraurbana.

Consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna"

La componente strategica individua i nodi ferroviari intermodali esistenti, denominati "Varchi della montagna", localizzati in posizione strategica per l'accessibilità ai territori di montagna (es: le valli minori e le aree interne).

Identificazione della componente
• La componente strategica individua la **stazione ferroviaria di Carnia**, identificata ad est come porta di accesso alla Val D'Aupa e alla Val Resia (con i centri di Moggio, Resiutta, Chiusaforte, etc.) sia, a ovest, per le relazioni con il contermine STL 10 Carnia.

• Un secondo nodo ferroviario Varco della montagna è identificato nella **stazione ferroviaria di Tarvisio Boscoverde,** porta di accesso ai sistemi della Val Raccolana, Val Dogna, Valbruna da un lato e, dall'altro, al territorio oltreconfine, verso l'Austria.

Articolazione della strategia
La strategia prevede il potenziamento dei nodi intermodali "Varchi della montagna" per supportare un'accessibilità multimodale ampia ed efficace delle aree di montagna, sia attraverso l'integrazione dei Varchi con le reti del Trasporto Pubblico Locale TPL sia con l'integrazione con il trasporto privato.

Strategie per migliorare il sistema della mobilità lenta

Rafforzamento territoriale dei collegamenti fra la RECIR e le ciclovie locali

La componente strategica individua porzioni di territorio parzialmente prive di Rete Ciclabile di Interesse Regionale RECIR in cui la stessa potrebbe risultare strategica per la fruizione turistica locale, sovralocale e transnazionale.

Identificazione della componente
• La componente strategica individua il collegamento che si sviluppa dal nucleo di Tarvisio in direzione sud, lungo la Valle del Rio del Lago, verso l'area delle Cave del Predil, oltre il territorio contermine della Slovenia (cfr. la componente strategica Rafforzamento dei collegamenti contermini RECIR). Il collegamento può costituire un supporto strategico per il rafforzamento della RECIR, anche a fini turistici, oltre il confine con la Slovenia lungo la SS54, al confine orientale di questo STL.

Articolazione della strategia
La strategia prevede il completamento delle tratte mancanti della RECIR attraverso due modalità distinte:
a) la realizzazione di nuove tratte di piste ciclabili;
b) qualora non vi sia questa possibilità, l'istituzione o il rafforzamento del servizio Bicibus.

Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR)

La componente strategica individua le direttrici della rete ciclabile regionale che rappresentano i collegamenti con i territori contermini della Regione Veneto e dell'Austria. Gli elementi della rete regionale sono stati confrontati con gli elementi dei territori contermini utilizzando i seguenti documenti:
• *Spatial Development Strategy of Slovenia 2050*
(disponibile su: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MNVP/Dokumenti/Prostorski-razvoj/SPRS/Strategija-prostorskega-razvoja_2050_v-angleskem-jeziku.pdf).
• *Österreichweites Radzielnetz Vision - Visione per la Rete Ciclabile austriaca, 2024*
(disponibile su: https://www.cvp.at/oesterreichweites-radzielnetz--vision).

Identificazione della componente
• La componente strategica individua la connessione con i territori contermini al confine **nord-orientale del STL, oltre il sistema delle Cave del Predil e del Lago del Predil**, dove la RECIR regionale e/o servizi Bicibus vengono strategicamente connessi alla rete della ciclabilità slovena in prossimità della SS54. La componente si integra con la componente precedente Rafforzamento territoriale dei collegamenti fra la RECIR e le ciclovie locali.
Una seconda connessione è individuata nel confine nord-occidentale del STL con l'Austria, oltre Tarvisio e Coccau, in connessione con la rete della ciclabilità austriaca.

Articolazione della strategia
La strategia prevede il consolidamento e/o potenziamento dei tracciati ciclabili (RECIR) lungo le direttrici di collegamento con i territori contermini (Slovenia e Austria), con l'obiettivo di favorire la connessione e gli spostamenti ciclabili alla scala sovraregionale e transnazionale, anche a fini cicloturistici.

7. RELAZIONI E INDIRIZZI CON GLI STL CONTERMINI E IL LIVELLO SOVRAREGIONALE

7.1. Relazioni e indirizzi con i STL contermini

Sistema verde e blu

Strategie per la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu

Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu

Per il consolidamento della funzione ecologica e della connettività verde e blu regionale, in relazione con i territori degli STL contermini, si identificano i seguenti Ampliamenti dell'infrastruttura verde e blu:

- il sistema da **Sella Foredor ad Uccea**, che si estende nella porzione di territorio tra Carnia e l'Alta val Resia, al confine meridionale del STL e con sviluppo nel contermine **STL 07**;
- il sistema dei **Monti San Simeone e Brancot**, a nord di Gemona, nel settore sud-occidentale del STL e con sviluppo nel contermine **STL 10**;
- il tratto del **fiume Tagliamento** in prossimità di Pinzano al Tagliamento, a sud di Forgaria nel Friuli, al confine sud-occidentale del STL con i contermini **STL 06 e 08**;
- l'**Area prati Cjamp – fiume Ledra**, a sud di Gemona, al confine meridionale del STL con il contermine **STL 06**;
- l'**Area dei prati di Buja e Magnano**, a sud-est di Gemona, al confine meridionale del STL con i contermini **STL 06 e 05**.

Connessioni dell'infrastruttura verde e blu

Si individuano le seguenti Connessioni dell'infrastruttura verde e blu del STL in relazione con i territori contermini:

- la connessione che si sviluppa **dal sistema di Sella Foredor ad Uccea** (area di Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu, cfr. la relativa componente strategica) in prossimità del margine settentrionale di Gemona, in direzione sud-ovest verso Osoppo, con uno sviluppo nel contermine **STL 06**;
- la connessione che si sviluppa nella porzione meridionale del STL, **dall'Area Prati Cjamp – Fiume Ledra** (area di Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu, cfr. la relativa componente strategica), oltre il sistema insediativo di Artegna e sviluppandosi in direzione sud-est verso il contermine **STL 05**.

Fasce naturali di mitigazione e protezione

Si individuano le seguenti Fasce naturali di mitigazione e protezione del STL in relazione con i territori contermini:

- **lungo i margini della zona industriale Saletti, a sud di Osoppo**. L'area, pur non ricadendo in questo STL, si sviluppa lungo il confine nord-orientale fra l'**STL 06** Friuli collinare e il presente STL 11, portando le fasce di mitigazione e protezione individuate ad estendersi in parte anche in questo STL.

Sistema della mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione

Strategie per massimizzare l'efficienza delle infrastrutture per l'intermodalità

Rafforzamento dell'intermodalità per il trasporto persone

- Il Rafforzamento dell'intermodalità per il trasporto persone in relazione con i territori contermini si identifica nel STL nella **stazione ferroviaria di Carnia**, strategica anche in relazione con alla componente Consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna" per le connessioni con il contermine **STL 10**.

Consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna"

• Il Consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna" in relazione con i territori contermini è identificato nel STL nella **stazione ferroviaria di Carnia**, sia per il ruolo di porta di accesso alla Val D'Aupa e alla Val Resia (con i centri di Moggio, Resiutta, Chiusaforte, etc.) sia, a ovest, per le relazioni con il contermine **STL 10** Carnia.

7.2. Relazioni e indirizzi di livello sovraregionale

Sistema verde e blu

Strategie per la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu

Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu

• Per il consolidamento della funzione ecologica e della connettività verde e blu regionale, in relazione con i territori sovra-regionali, si identifica il **Monte Acomizza e Sella Canton**, a nord-ovest di Tarvisio, al confine settentrionale dell'STL con l'**Austria**.

Connessioni contermini dell'infrastruttura verde e blu

Si individuano le seguenti Connessioni dell'infrastruttura verde e blu del STL in relazione con i territori contermini sovra-regionali:

• la **connessione che si sviluppa a nord di Tarvisio**, al confine settentrionale del STL, ponendo in relazione il Monte Acomizza e Sella Canton (area di Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu, cfr. la relativa componente strategica) con il **sistema ecologico-ambientale austriaco**;

• la connessione con sviluppo **a est di Tarvisio, al confine nord-orientale del STL**, mettendo in connessione la Conca di Fusine (Core area della Rete Ecologica Regionale RER, riconosciuta come connessione ecologica transregionale e ricompresa nella Rete Natura 2000, parte dell'Ambito delle Aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il **sistema ecologico-ambientale sloveno**. Le aree fanno dunque parte di un più ampio corridoio transnazionale.

• **al confine orientale del STL**, la connessione che collega la Conca di Fusine (Core area della Rete Ecologica Regionale RER e parte dell'Ambito delle aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) **con il sistema ecologico-ambientale sloveno** a sud di quest'area;

• la connessione che collega la **porzione meridionale delle Alpi Giulie** (Core area della Rete Ecologica Regionale RER e parte dell'Ambito delle aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il **sistema ecologico-ambientale sloveno** in direzione sud;

• la connessione che collega la **porzione centrale delle Alpi Giulie** (Core area della Rete Ecologica Regionale RER e parte dell'Ambito delle aree naturali protette, cfr. la relativa componente strutturale) con il **sistema ecologico-ambientale sloveno** in direzione est.

Sistema della mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione

Strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità

Corridoio Adriatico-Baltico

• Il corridoio Adriatico-Baltico entra in questo STL al confine nord-orientale, dall'**Austria**, lungo la ferrovia Gemona-Tarvisio a nord-est di Tarvisio e seguendo l'intera valle, fino ad uscire da questo STL verso il contermine **STL 05** al confine meridionale, a sud-est di Artegna.

Riattivazione di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico

• La Riattivazione di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico del STL in relazione con i territori contermini si identifica lungo il tratto terminale da riattivare della **linea ferroviaria Sacile-Gemona del Friuli**. Il tracciato

ricade nella porzione meridionale del STL, in relazione al contermine **STL 06** Friuli collinare dove la linea vede il suo maggiore sviluppo.

Rafforzamento dei collegamenti contermini (mobilità su gomma ferro)

Si identifica il Rafforzamento dei collegamenti contermini (mobilità su gomma ferro) sovra-regionali lungo le seguenti direttrici:

- l'**autostrada A23 e la linea ferroviaria ferrovia** in corrispondenza di Tarvisio, punto strategico per la connessione con l'**Austria** al confine nord-orientale di questo STL;
- la **SS 54** oltre Fusine, collegamento strategico per la connessione con la **Slovenia**, sempre al confine nord-orientale del STL.

Consolidamento dei nodi ferroviari "Varchi della montagna"

Si identifica come "*Varco della montagna*" la **stazione ferroviaria di Tarvisio Boscoverde,** porta di accesso al territorio austriaco oltreconfine, oltre che verso i sistemi della Val Raccolana, Val Dogna, Valbruna parte del territorio regionale. Il *nodo ferroviario intermodale è localizzato in posizione strategica per l'accessibilità ai territori di montagna (quali ad es: le valli minori e le aree interne).*

Strategie per migliorare il sistema della mobilità lenta

Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR)

Si identifica il Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR) sovra-regionali lungo le seguenti direttrici:

- la connessione con i territori contermini al confine **nord-orientale del STL, oltre il sistema delle Cave del Predil e del Lago del Predil**, dove la RECIR regionale e/o servizi Bicibus vengono strategicamente connessi **alla rete della ciclabilità slovena** in prossimità della SS54. La componente si integra con la componente Rafforzamento territoriale dei collegamenti fra la RECIR e le ciclovie locali (cfr. relativa componente strategica).
- la connessione **al confine nord-occidentale del STL con l'Austria**, oltre Tarvisio e Coccau, in connessione con la rete della ciclabilità austriaca.

8. SCHEMA STRATEGICO DI SINTESI

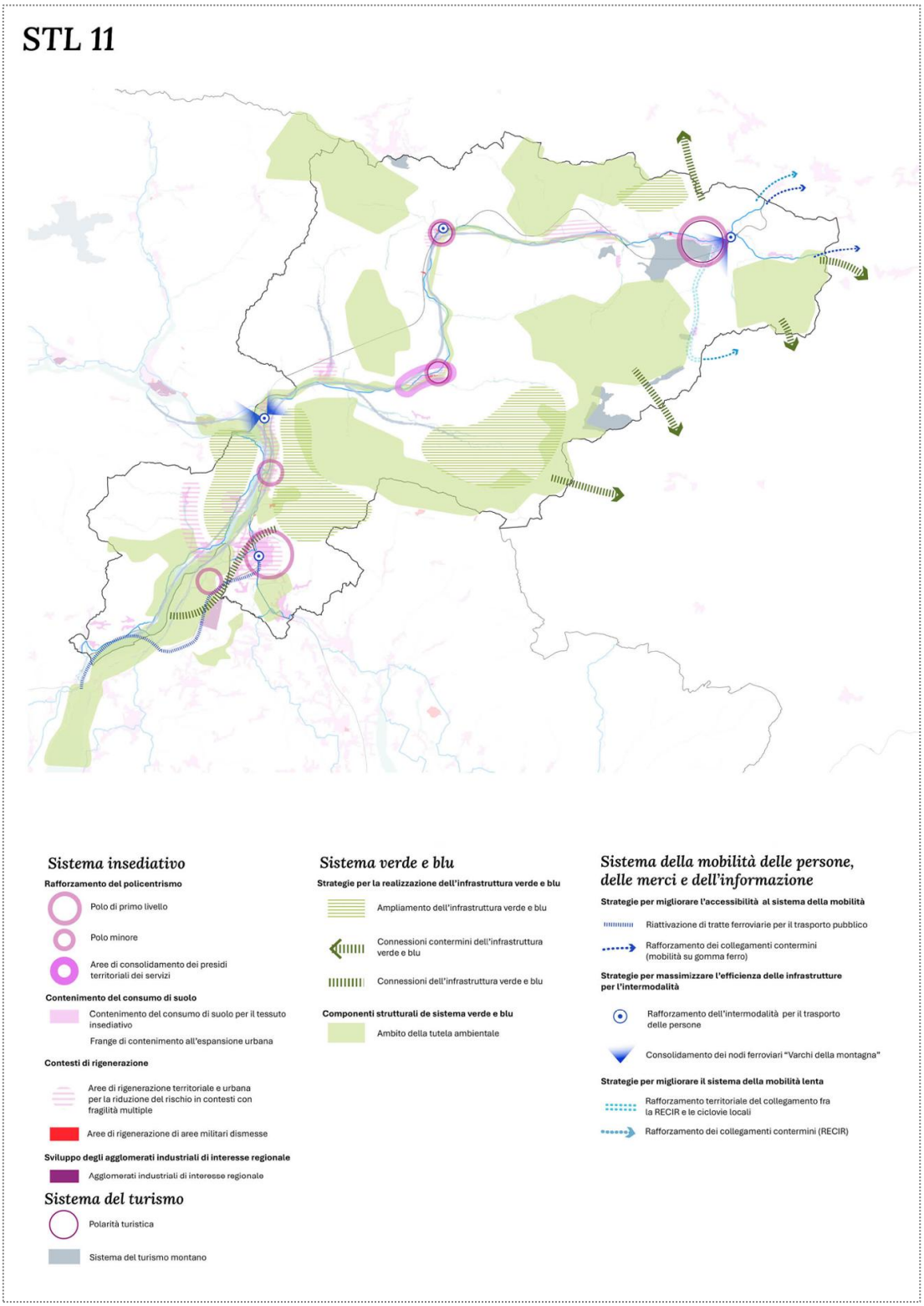


Fig. 8.1. Schema di sintesi delle Componenti strategiche di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 11.
Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

9. RIFERIMENTI E FONTI

Documenti

Camera di Commercio di Pordenone - Udine, *Localizzazioni attive e addetti totali al 31.12.2025,* Camera di Commercio di Pordenone – Udine, 2026.

Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, *Studi e Ricerche finalizzate al contenimento/azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza dei territori della Regione Friuli-Venezia Giulia in funzione dei rischi naturali e di quelli derivanti dal cambiamento climatico, Dossier sulle attività svolte nella Fase 2 della Ricerca*, pag. 50, 2025.

Il paesaggio della manifattura. Ricerche progettuali per il PGT del Friuli Venezia Giulia, responsabile scientifico prof. G. La Varra, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura DPIA, Università degli Studi di Udine, 2026.

Gruppo di lavoro tecnico scientifico clima FVG (luglio 2024), *Segnali dal Clima in FVG*, luglio 2024, pp. 67-68. Disponibile su https://www.alpine-space.eu/wp-content/uploads/2024/03/BeyondSnow-Vulnerability-Map-deliverable-1.1.2.pdf

Honsell F., *Aggiornamento del PRITMML. Sistema infrastrutturale stradale quale strumento di settore a supporto del nuovo PGT*, 2025

ISPRA - SNPA, *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Schede Regionali,* Report di sistema SNPA, n. 46, 2025

LIFT – Laboratorio di Ingegneria Ferroviaria e Traffico, *Quadro conoscitivo Ferrovie – Ambito Trasporto Ferroviario*, 2025

Piano Strategico Nazionale delle Aree Interne 2021-2027 (PSNAI) e Allegati

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Piano Regionale Mobilità Ciclistica (PreMoCi), P2.1 - RECIR - Stato di fatto (febbraio 2019) - quadro d'insieme*, 2019

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Piano Regionale Mobilità Ciclistica (PreMoCi)*, P3.2 - Analisi del traffico giornaliero medio sulla rete stradale associata alla RECIR, 2019

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, "Carta A1 – Complessità naturalistica ed ecologica", Analisi cartografica per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), luglio 2026

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, Allegato 8 – Masterplan delle Aree Militari Dismesse, luglio 2026

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, Allegato 9 – Abaco delle Azioni Progettuali, luglio 2026

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, *STL 11* Quadro della componente strategica. Allegato B - Carta di identità territoriale Alpi Giulie, Elaborato 07.11B, luglio 2026

Republic of Slovenia, Ministry of Natural Resources and Spatial Planning, *Spatial Development Strategy of Slovenia 2050*, Ljubjana, 2024

Sartor P., Quadro Conoscitivo Infrastrutture e mobilità, 2025

Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI), Dipartimento per le Politiche di Coesione e per il Sud – NUVAP, *Aggiornamento 2020 della Mappa delle Aree Interne*, Nota tecnica, febbraio 2022

Strati informativi

ISTAT, Demo – Demografia in cifre:
Popolazione residente. Popolazione residente per sesso, età e stato civile al 1° gennaio, anni 2019–2026. Disponibile su: https://demo.istat.it/app/?i=POS&l=it

Progetto "MOLAND FVG - Consumo ed uso del territorio del Friuli Venezia Giulia" (2001-2002):
Uso del suolo aggiornato all'anno 1950
Uso del suolo aggiornato all'anno 2000

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Piano Paesaggistico Regionale*, 2018:
Aree degradate e compromesse

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Masterplan Sviluppo Impresa FVG – Individuazione dei* complessi *produttivi degradati*

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Dato regionale relativo alla mosaicatura di zonizzazione dinamica (aggiornamento gennaio 2025)*

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, "Carta E – Pressioni antropiche sulla salute", Analisi cartografica per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), luglio 2026

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, Quadro della componente strutturale. Allegato 04 - Carta delle vulnerabilità del territorio, luglio 2026

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, STL 11 Quadro della componente strutturale. Allegato A - Carta di identità territoriale Alpi Giulie, Elaborato 07.11A, luglio 2026.