PGT

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Piano del Governo del Territorio

Variante 1



STL 04

CARTA DI IDENTITÀ TERRITORIALE

MEDIO FRIULI

Ottobre 2026

07.4

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE
E TERRITORIO

PIANO del GOVERNO del TERRITORIO

VARIANTE 1

STL 04 CARTA DI IDENTITÀ TERRITORIALE

MEDIO FRIULI

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

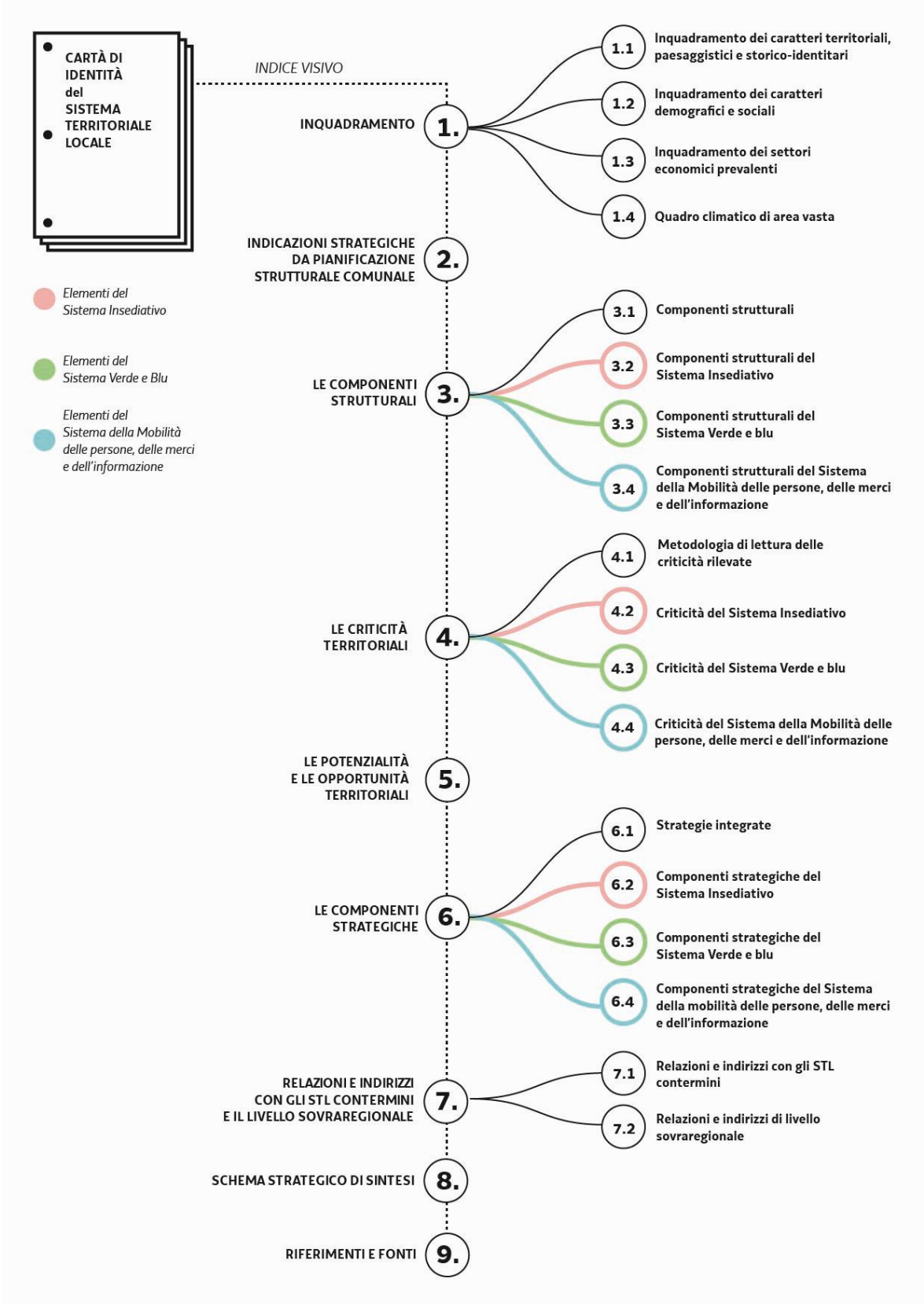
Pordenone - Archivio interno

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 11
   1.3. Inquadramento dei settori economici prevalenti 13
   1.4. Quadro climatico di area vasta 15
2. INDICAZIONI STRATEGICHE DA PIANIFICAZIONE STRUTTURALE COMUNALE 17
3. LE COMPONENTI STRUTTURALI 20
   3.1. Componenti strutturali del Sistema Insediativo 22
   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 27
   4.1. Metodologia di lettura delle criticità rilevate 27
   4.2. Criticità del Sistema Insediativo 28
   4.3. Criticità del Sistema Verde e blu 30
   4.4. Criticità del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 36
5. LE POTENZIALITÀ E LE OPPORTUNITA TERRITORIALI 41
6. LE COMPONENTI STRATEGICHE 44
   6.1. Strategie integrate 44
   6.2. Componenti strategiche del Sistema Insediativo 46
   6.3. Componenti strategiche del Sistema Verde e blu 53
   6.4. Componenti strategiche del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 57
7. RELAZIONI E INDIRIZZI CON GLI STL CONTERMINI E IL LIVELLO SOVRAREGIONALE 59
   7.1. Relazioni e indirizzi con i STL contermini 59
8. SCHEMA STRATEGICO DI SINTESI 61
9. RIFERIMENTI E FONTI 62

INDICE VISIVO CARTA DI IDENTITÀ STL 04



1. INQUADRAMENTO

Il **STL 04 – Medio Friuli** comprende i Comuni di Basiliano, Bertiolo, Camino al Tagliamento, Castions di Strada, Codroipo, Lestizza, Mereto di Tomba, Mortegliano, Sedegliano, Talmassons, Varmo. Si tratta di un sistema territoriale di media pianura, caratterizzato dalla presenza di un polo urbano principale e da una rete diffusa di centri minori inseriti all'interno del tessuto agricolo diffuso della media pianura friulana.

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

Il territorio del STL 04 Medio Friuli si colloca nella fascia di transizione tra l'alta e la bassa pianura friulana, in corrispondenza della linea delle risorgive, che attraversa l'ambito da Codroipo verso sud-est ed è attraversato da due Ambiti di paesaggio del PPR-FVG[1].: l'Ambito di paesaggio 8 "Alta pianura friulana e isontina" e l'Ambito di paesaggio 10 "Bassa pianura friulana e isontina".
Questa posizione distingue nettamente le due porzioni del territorio: a nord prevalgono suoli ghiaiosi e permeabili, con falda libera in profondità; a sud, dove i sedimenti si fanno più fini, le acque di falda riemergono in superficie alimentando la fitta rete di rogge e fontanili tipica della pianura friulana. Il sistema idrografico, imperniato sul Tagliamento e sui torrenti Corno e Cormor, costituisce l'ossatura ambientale del territorio e rappresenta un'invariante identitaria della pianura friulana, storicamente connessa alla trama delle acque minori (rogge, fontanili, mulini) che ha strutturato per secoli l'organizzazione agraria e insediativa locale.
Sul piano storico-identitario, il territorio del Medio Friuli affonda le proprie radici nella centuriazione romana legata ad Aquileia: Codroipo, il cui nome deriverebbe dal latino *Quadruvium*, deve la propria origine al ruolo di nodo di attraversamento tra importanti direttrici romane e al guado sul Tagliamento, funzione di cerniera territoriale che si è mantenuta nei secoli e che è ancora oggi leggibile nell'assetto insediativo del STL. Il territorio si caratterizza per tre componenti storico-paesaggistiche principali, tra loro sovrapposte: la tradizione agricola, tuttora fortemente presente nell'economia locale; la presenza di ville storiche di rilievo, eredità degli insediamenti di villeggiatura sviluppati nelle campagne dei domini di terraferma della Repubblica di Venezia; e la tradizione manifatturiera, oggi rappresentata da realtà produttive nei settori metalmeccanico e farmaceutico. A questi si affiancano livelli identitari minori ma diffusi, quali le terre di risorgiva, gli oratori e le pievi rurali, i mulini e le rogge, e la produzione del formaggio Montasio, fortemente legata al territorio codroipese.
Tra Codroipo, Camino al Tagliamento e Varmo si estende inoltre un'area archeologica di notevole interesse, che ha restituito importanti rinvenimenti riferibili all'età del Ferro e del Bronzo, a testimonianza della lunga continuità insediativa dell'area. Il centro di Varmo conserva tuttora i caratteri dell'architettura rurale storica, con un impianto urbano risalente ai secoli XVI–XVII e alcune case padronali di rilievo storico-artistico. Elementi di pregio si riconoscono anche nelle frazioni minori: a Camino al Tagliamento è tuttora viva l'antica tradizione dei maestri organari, mentre nella frazione di Glaunicco si segnala il Mulino sul fiume Varmo, esempio significativo di archeologia industriale rurale.
Un elemento di particolare rilievo identitario è rappresentato da Villa Manin di Passariano, complesso di villa veneta tra i più importanti del Friuli Venezia Giulia, residenza dell'ultimo doge di Venezia Ludovico Manin e sede, nel 1797, della firma del Trattato di Campoformido tra Napoleone Bonaparte e l'Austria;

1 Fonti: PPR-FVG, Scheda Ambito di paesaggio 8 – Alta pianura friulana e isontina; Scheda Ambito di paesaggio 10 – Bassa pianura friulana e isontina; PGT 2013 (analisi previgente – componenti territoriali e storico-paesaggistiche); Carta Archeologica Online del Friuli Venezia Giulia. FVG Strade S.p.A., viabilità regionale FVG; PGT 2013 (analisi previgente); "; Carta Archeologica Online del Friuli Venezia Giulia.

oggi la villa ospita anche un progetto di arte contemporanea, confermando la propria vocazione di polo culturale del territorio. A questi valori storico-culturali si affianca, in tempi più recenti, la presenza della base aerea di Rivolto, sede delle Frecce Tricolori e infrastruttura di rilevanza nazionale, che contribuisce a rafforzare il profilo identitario del territorio anche oltre i confini regionali.
Va infine segnalato come il paesaggio agrario del STL rechi ancora i segni dei riordini fondiari realizzati tra gli anni '70 e '80 del secolo scorso, che hanno sostituito la trama storica del particellare con una distesa più uniforme dei campi, funzionale alla meccanizzazione agricola. Tale trasformazione, unita alla progressiva diffusione di aziende agricole e impianti industriali di maggiore dimensione, ha in gran parte annullato l'organizzazione agraria tradizionale dell'area, i cui segni permangono tuttavia leggibili nelle porzioni di territorio adiacenti ai centri abitati minori.

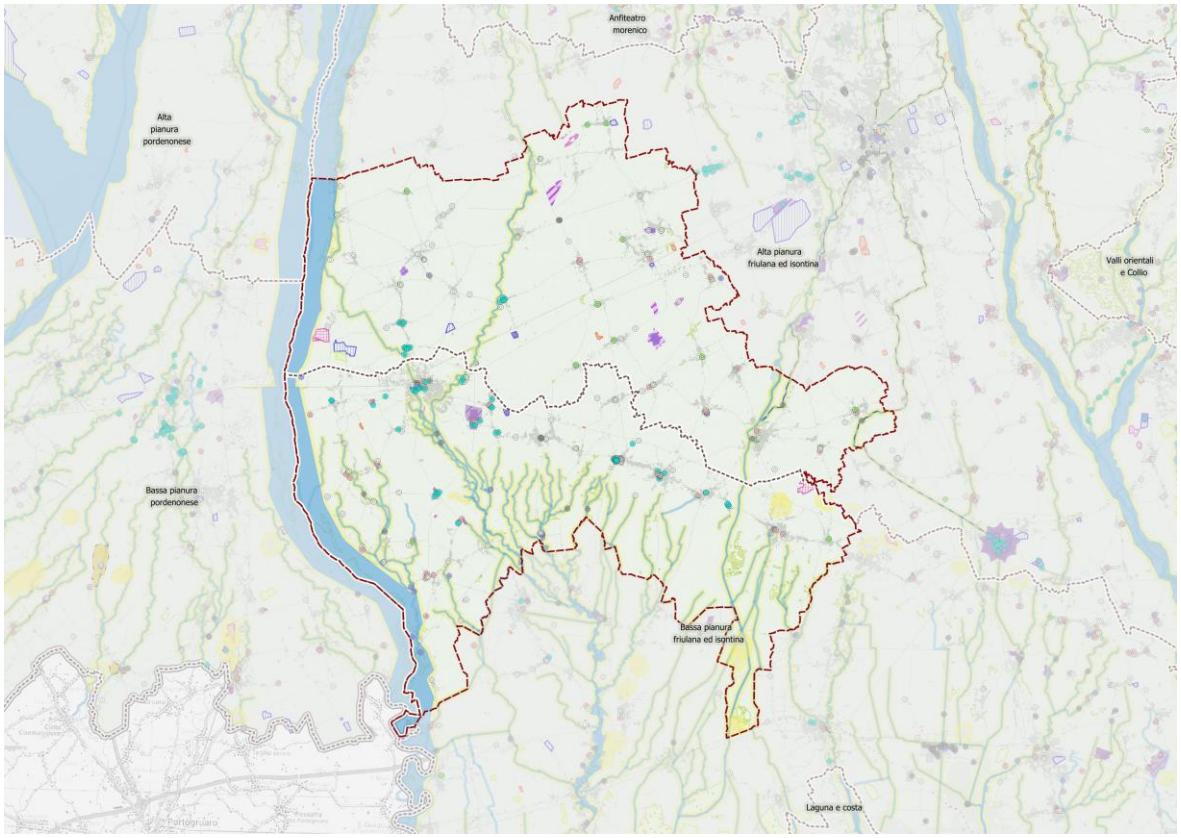


Fig. 1.1 - Inquadramento PPR - Parte Statutaria integrata con la Rete dei Beni culturali

Il STL 04 Medio Friuli si colloca lungo una delle direttrici storiche di attraversamento della pianura friulana, ereditando dal ruolo di snodo romano di Codroipo la propria vocazione di territorio di relazione tra le principali polarità regionali. Ancora oggi l'asse portante della mobilità del STL è la SS13 Pontebbana, che attraversa longitudinalmente il territorio in direzione est-ovest collegando Udine a Pordenone. Pur non essendo direttamente attraversato da tratti autostradali, il territorio si relaziona alla rete autostradale regionale attraverso la SS13 stessa, che si connette a est con l'autostrada A23 allo svincolo di Udine nord e, verso ovest, con l'autostrada A28 tramite il raccordo di Cimpello.
Da Codroipo si origina inoltre un secondo asse di rilievo storico e territoriale, la SR252 "Napoleonica", che si sviluppa verso sud-est in direzione di Palmanova e Gradisca d'Isonzo, attraversando i comuni di Bertiolo, Talmassons e Castions di Strada, tutti compresi nel STL. Il tracciato, di origine settecentesca, costituisce un ulteriore elemento identitario del sistema viario del STL: lungo questo asse si sono storicamente sviluppati borghi compatti di piccole e medie dimensioni, a testimonianza di una tradizione insediativa locale strettamente legata alla viabilità storica

Il territorio conserva inoltre tracce di due ulteriori percorsi di origine romana. Lungo il corso del Tagliamento si sviluppava l'antico tracciato della via Crescentia, a difesa del quale sorse in epoca successiva un articolato sistema di castelli concentrato nell'area di Varmo (Varmo di Sopra e di Sotto, Belgrado, Madrisio), di cui restano a memoria i castelli di Varmo Superiore e Inferiore, il Castellaruto, il Castello di Guardiagoiosa e il Castello di Floraval.
Presso la borgata di Sedegliano transitava invece una strada di epoca augustea che, partendo da Concordia Sagittaria e passando per Codroipo, si dirigeva verso San Daniele del Friuli per ricongiungersi alla via Julia Augusta.
A queste direttrici principali si affianca una rete di strade regionali e provinciali di secondo livello, tra cui si distingue la SP95, che attraversa in senso trasversale il territorio mettendo in relazione il sistema insediativo con gli ambiti a maggiore naturalità del settore meridionale del STL. Tale rete garantisce l'accessibilità diffusa ai centri minori, coerentemente con l'assetto policentrico del sistema insediativo descritto in precedenza. Si segnala infine come, lungo alcuni tratti della viabilità principale, si sia sviluppata nel tempo una fascia di attività commerciali e produttive in fregio alla strada, con conseguente trasformazione del paesaggio e incremento della mobilità privata: un aspetto che sarà ripreso nel capitolo dedicato alle criticità territoriali.

1.2. Inquadramento dei caratteri demografici e sociali

Il territorio del Medio Friuli è caratterizzato da un sistema urbano a bassa densità di matrice rurale, con una popolazione totale al 31 dicembre 2024 di **circa 50.000 residenti**. La distribuzione della popolazione evidenzia una struttura demografica sbilanciata a favore di Codroipo, che con circa 16.000 abitanti concentra quasi un terzo della popolazione complessiva del STL e ne costituisce il principale riferimento demografico, sociale e funzionale.
Con riferimento a questo inquadramento tematico si ritiene utile richiamare anche una fonte ulteriore rispetto al dato demografico che con una prospettiva più ampia leghi 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[2]. 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[3]. 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 gli undici comuni del STL hanno come Comune di destinazione prevalente Codroipo, con tempo di percorrenza medio di 34 minuti. Codroipo è classificato come "B-Polo intercomunale", mentre i restanti dieci Comuni sono classificati come "C-Cintura" e hanno

[2] 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.
[3] 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*.

come Comune di destinazione prevalente Codroipo, con un tempo di percorrenza medio di 34 minuti (Fig. 1.3). Il territorio non è interessato da zone svantaggiate di montagna.
Nel complesso, i dati ISTAT riguardanti la demografia del STL e la classificazione SNAI delineano il quadro di un Sistema territoriale nel quale emerge la presenza di un centro principale, Codroipo, al quale si affianca una rete articolata di comuni di piccole e medie dimensioni. La dinamica demografica del STL si inserisce nel più generale processo di invecchiamento della popolazione e di riduzione della componente naturale che interessa complessivamente il territorio regionale del Friuli Venezia Giulia.

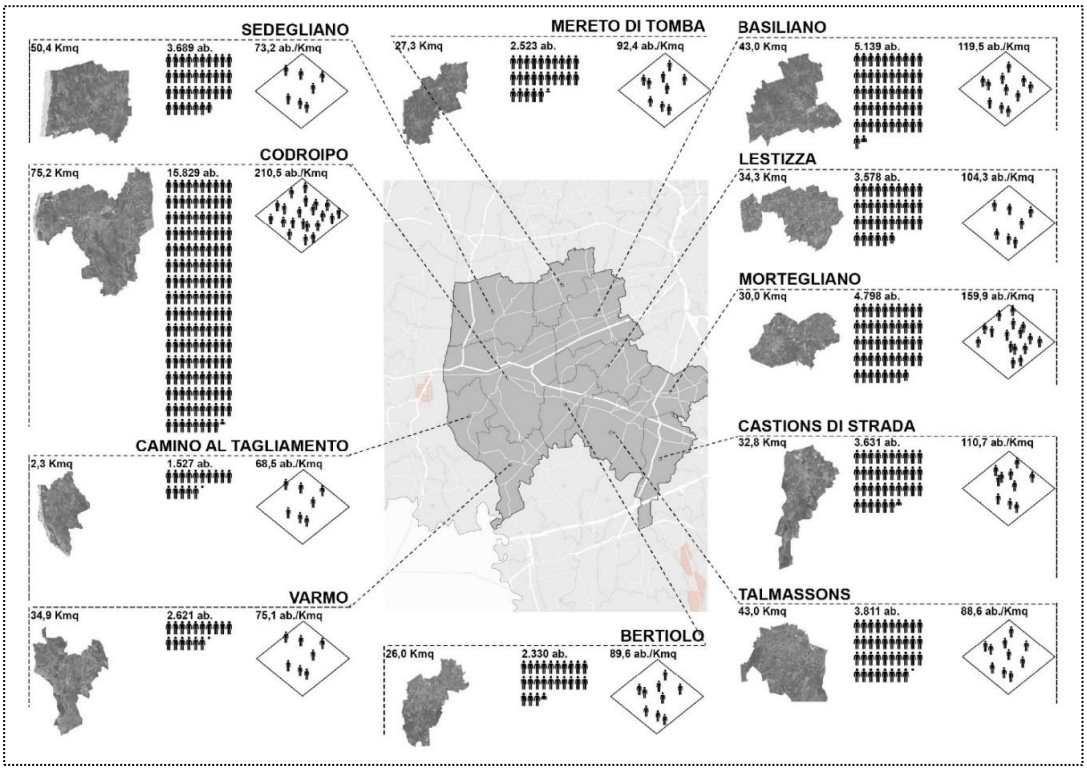


Fig. 1.2. I Comuni del STL 04: estensione territoriale, numero di abitanti residenti, densità in ab/kmq. Dati ISTAT 2024. Fonte: *Il paesaggio della manifattura. Ricerche progettuali per il PGT del Friuli Venezia Giulia*, responsabile scientifico prof. G. La Varra. Rielaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

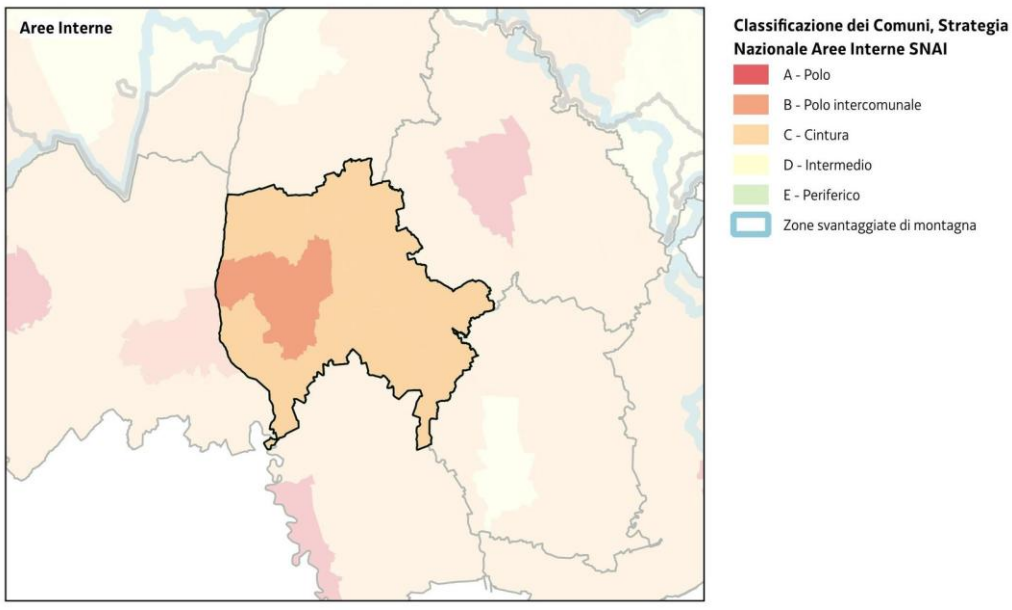


Fig. 1.3. Classificazione dei Comuni dello STL 04 secondo la Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI). *Fonte: Mappa Aree Interne 2020, aggiornamento 2022. Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

1.3. Inquadramento dei settori economici prevalenti

La struttura economica territoriale del STL 04 Medio Friuli evidenzia un sistema produttivo articolato, nel quale la diffusione delle attività economiche non coincide necessariamente con la loro rilevanza in termini occupazionali. Il confronto tra il numero di localizzazioni attive e quello degli addetti consente, infatti, di distinguere le attività maggiormente distribuite sul territorio da quelle che, pur presenti attraverso un numero più contenuto di insediamenti, assumono un peso significativo in termini occupazionali[4].

Sotto il profilo delle localizzazioni attive, il settore dell'Agricoltura, silvicoltura e pesca rappresenta una delle componenti maggiormente diffuse nel STL, mantenendo una presenza capillare nei diversi Comuni e confermando la persistenza della matrice rurale del territorio. Accanto all'agricoltura, anche il settore delle Costruzioni presenta una significativa diffusione territoriale, con una presenza particolarmente consistente a Codroipo, Talmassons, Basiliano e Castions di Strada. Il Commercio all'ingrosso e al dettaglio costituisce un'ulteriore componente diffusa, ma maggiormente concentrata nei principali centri urbani, con Codroipo quale polo commerciale prevalente del STL, seguito da Mortegliano e Basiliano. La manifattura, invece, presenta una distribuzione territoriale meno capillare ma un peso occupazionale decisamente più rilevante. Il dato emerge con particolare evidenza nei Comuni di Codroipo, Mereto di Tomba e Varmo, dove un numero relativamente contenuto di localizzazioni manifatturiere concentra un'elevata quantità di addetti, evidenziando la presenza di insediamenti produttivi di maggiori dimensioni, in grado di assumere un ruolo di catalizzatori occupazionali rispetto al contesto locale.

Dai dati analizzati emerge, pertanto, una doppia struttura della base economica locale del sistema territoriale: da un lato, un tessuto di attività agricole, commerciali e di costruzione diffuso e capillare, costituito prevalentemente da una molteplicità di localizzazioni di dimensione contenuta; dall'altro, una componente produttiva caratterizzata dalla presenza di poli e insediamenti di maggiore dimensione, capaci di concentrare una quota significativa dell'occupazione manifatturiera e di assumere un ruolo di riferimento per l'economia locale.

Il sistema economico del STL non appare quindi riconducibile a una prevalente caratterizzazione agricola, ma piuttosto come un territorio rurale-produttivo diversificato, nel quale la componente agricola mantiene una forte diffusione territoriale, mentre la manifattura costituisce uno dei principali fattori di concentrazione dell'occupazione, anche attraverso la presenza di insediamenti produttivi di maggiore dimensione.

La matrice agricola del Medio Friuli comprende anche una componente vitivinicola, organizzata prevalentemente nella DOC Friuli Grave (Fig. 1.4), istituita nel 1970 e estesa nella pianura attraversata dal Tagliamento tra le province di Pordenone e Udine: un territorio di suoli prevalentemente ghiaiosi e alluvionali, nel quale la viticoltura, di origine romana, è diventata un settore centrale dell'economia agricola regionale. Ai margini dello STL si riconoscono inoltre la DOC Friuli Latisana nel settore sud-occidentale, verso il Tagliamento, e le DOC Friuli Aquileia e Friuli Annia nel settore sud-orientale. Il territorio rientra infine nelle denominazioni di scala regionale e interregionale della DOC Prosecco e delle IGT Trevenezie e Venezia Giulia.

[4] I dati utilizzati, riferiti al 31 dicembre 2025, sono elaborati dal Centro Studi della Camera di Commercio Pordenone-Udine su dati InfoCamere e INPS.

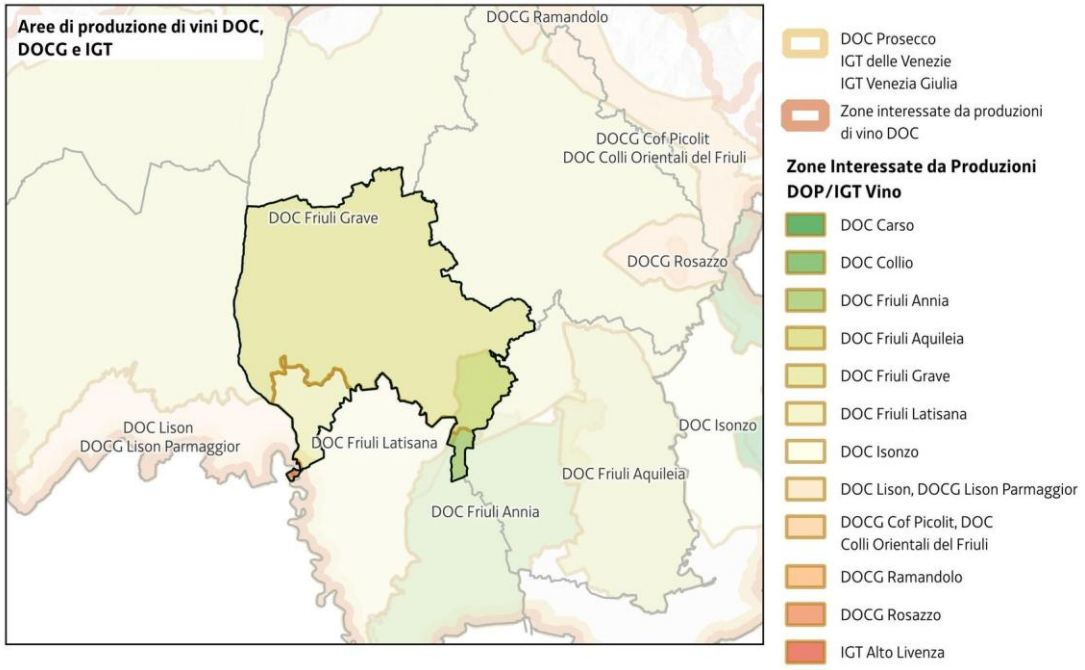


Fig. 1.4. Aree di produzione di vini DOC, DOCG e IGT nello STL 04. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Il territorio dello STL non ospita produzioni agroalimentari a denominazione specifiche del proprio ambito, ma ricade nelle aree di produzione di denominazioni di scala regionale o sovraregionale, come il Montasio DOP e i Salamini italiani alla cacciatora DOP (Fig. 1.5); a nord, nel contermine STL 06, si colloca l'area di produzione del Prosciutto di San Daniele DOP, con cui il Medio Friuli condivide parte della filiera agroalimentare.

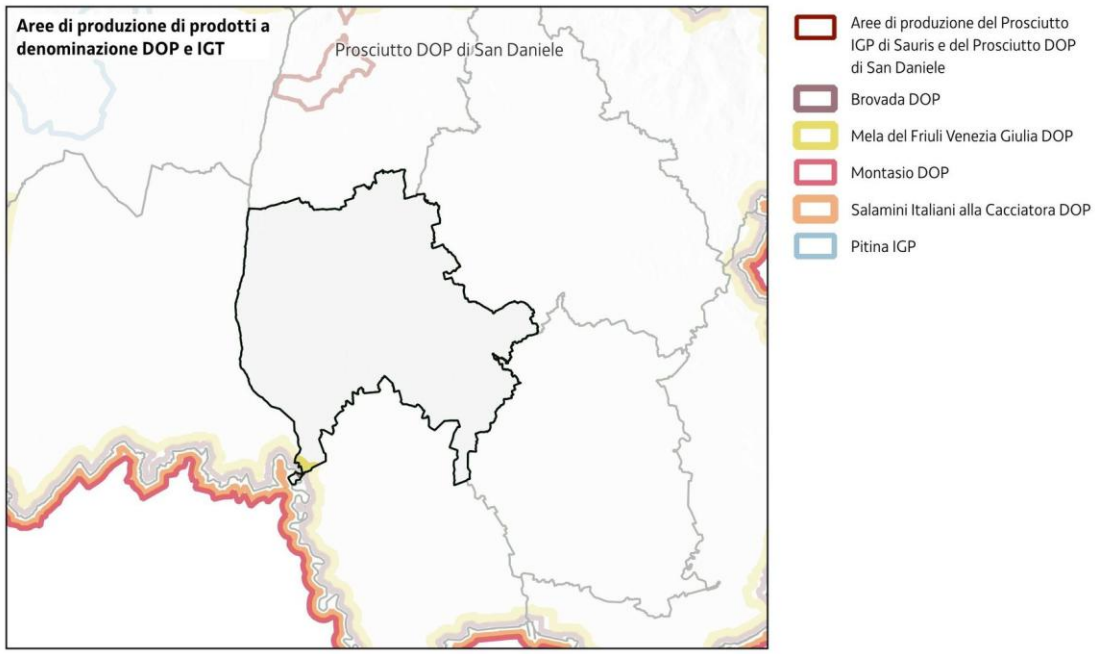


Fig. 1.5. Aree di produzione di prodotti agroalimentari a denominazione DOP e IGP nello STL 04. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

1.4. Quadro climatico di area vasta

Dall'analisi delle vulnerabilità climatiche allo stato attuale e previsionale l'STL 4 si pone in una situazione 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 tendenza alla diminuzione dei giorni con ventosità estrema; un aumento delle temperature soprattutto sul lungo periodo, un aumento di problematiche collegate alla siccità e all'aridità. Dal punto di vista idrogeologico, il STL 04 è caratterizzato dalla presenza del Fiume Tagliamento lungo il confine ovest, che presenta un aumento della portata media, accompagnata dall'aumento della ricorrenza alluvionale nel territorio circostante. È presente un basso rischio incendi boschivi, che si mantiene costante.
L'analisi dell'isola di calore diurna (SUHI) conferma e accentua queste osservazioni: la più forte anomalia si concentra in modo netto su Codroipo e, con analoga intensità, sull'aeroporto di Rivolto, confermato come una delle principali fonti di calore dell'intera area. L'effetto è visibile anche su Sedegliano, Bertiolo e Talmassons, con un contrasto netto tra tessuto edificato e matrice agricola.
In fase notturna l'intera pianura si raffredda in modo considerevole. Tuttavia i nuclei urbani, in particolare Codroipo, mostrano una maggiore ritenzione del calore, mantenendo temperature leggermente superiori rispetto al territorio rurale, che disperde l'energia termica più rapidamente. Nello scenario notturno dell'isola di calore, l'effetto si attenua su quasi tutto il territorio, che torna a temperature omogenee: l'unica eccezione rilevante resta il centro di Codroipo, dove persiste una chiara e concentrata anomalia termica, a indicare che la densità edilizia del capoluogo è sufficiente a generare un effetto di isola di calore significativo e duraturo, che rallenta il raffreddamento notturno in modo più marcato rispetto agli altri comuni dell'area.

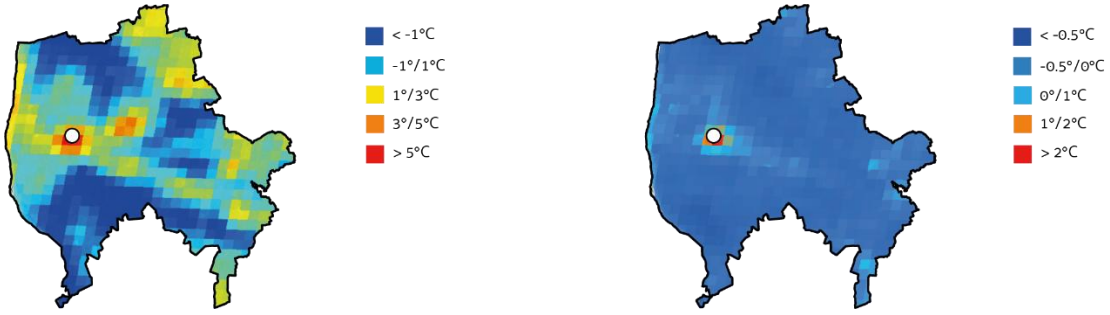


Fig. 1.6. I Isola di Calore Superficiale Urbana (SUHI) diurna (a sinistra) e notturna (a destra) (fonte: *Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, Studi e Ricerche finalizzate al contenimento / azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza 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)*

Codroipo presenta un clima temperato umido con estate calda. Le temperature medie mensili del periodo contemporaneo variano da un minimo di 5°C a gennaio a un massimo di 26°C a luglio-agosto. L'umidità relativa si mantiene su valori moderati (58-62% in estate, 67-71% in autunno-inverno). Le precipitazioni mostrano massimi autunnali (94 mm a novembre) e minimi invernali/estivi (29 mm a gennaio, 37 mm a giugno). La ventilazione prevalente è debole, da nord-nord-ovest (340-350°), con velocità media di 1 m/s — in netto calo rispetto ai 2-4 m/s del periodo storico. La radiazione solare diretta è elevata, con picchi di 977 Wh/m² a giugno.
Gli scenari futuri delineano per Codroipo un sistema climatico caratterizzato da un marcato aumento delle temperature (incremento massimo di circa +10°C rispetto ai valori contemporanei), estati molto più calde e secche, inverni miti, una drastica riduzione delle precipitazioni estive a fronte di una relativa stabilità dei massimi autunnali, ventilazione debole persistente e radiazione solare sostanzialmente

invariata. Rispetto al periodo storico (1961-1990), il riscaldamento generalizzato è già oggi di 2-3°C in tutti i mesi. Entro il 2100 le temperature estive potrebbero raggiungere i 35°C (+12°C sullo storico), mentre gli inverni passerebbero da medie di 3-5°C a 10-11°C, con sostanziale scomparsa dell'inverno come stagione fredda. Il combinato di temperature molto più elevate e umidità relativa costante è segnalato dal Dossier come fattore di peggioramento del disagio bioclimatico estivo (afa), aggravato dalla persistente scarsa ventilazione che limita il rimescolamento atmosferico e il raffrescamento notturno.

Le proiezioni delineano per Codroipo un clima futuro caratterizzato da un aumento delle temperature estive e da una drastica riduzione delle precipitazioni nel periodo giugno-agosto, con condizioni di aridità in luglio. La ventilazione costante ma debole, unita all'aumento termico radicale, comporta un peggioramento delle condizioni di vivibilità urbana, con forte incremento della domanda energetica per il raffrescamento e criticità nella gestione delle risorse idriche, specialmente per il settore agricolo.

Il clima dell'area di Codroipo, attualmente temperato umido, evolve entro il 2100 verso un regime radicalmente mutato, caratterizzato da estati torride ed estremamente secche, inverni miti, precipitazioni fortemente stagionalizzate e ventilazione costante ma inefficace contro lo stress termico. Tali mutamenti richiedono una pianificazione territoriale urgente e adattativa, con particolare focus sulla resilienza al calore estremo, alla siccità prolungata e alla gestione delle emergenze idriche nel periodo estivo, alla sicurezza idraulica.

2. INDICAZIONI STRATEGICHE DA PIANIFICAZIONE STRUTTURALE COMUNALE

Per il STL 04 composto da undici comuni è stata eseguita un'analisi sui PRGC con l'obiettivo primario della ricognizione delle strategie territoriali di ciascun Comune, l'individuazione dei temi di convergenza o di tensione irrisolta a scala di STL e il rapporto con la visione sovracomunale espressa dal Piano delle Strategie del Medio Friuli (2011). In particolare, è stata analizzata la recente variante del PRGC di Codroipo.
L'analisi è stata condotta sugli elaborati caricati dall'utente e, ove non disponibili, tramite ricerche mirate su portali istituzionali e Amministrazione Trasparente dei singoli Comuni.
La tabella che segue riepiloga le fonti che hanno consentito di effettuare la ricognizione dei piani dei Comuni appartenenti allo STL 04.

STL 04 – MEDIO FRIULI		**Fonte del dato (Piano Struttura / Elaborato Obiettivi-Strategie)**
Polo di primo livello	Codroipo	Variante n. 86, comprensivo della Variante n. 97 di conformazione al PPR (2025)
Comuni	Basiliano	Variante al PRGC n. 13 (2010)
	Bertiolo	Variante al PRGC n. 17 (2006)
	Camino al Tagliamento	Variante al PRGC n. 25 (febbraio 2007)
	Castions di Strada	Variante al PRGC n. 18 di conformazione al PPR (ottobre 2025)
	Lestizza	Procedimento di conformazione al PPR in corso
	Mereto di Tomba	Capitolo "Obiettivi, Strategie e Limiti di Flessibilità" all'interno della Relazione della variante generale al PRGC n.16 (luglio 2016)
	Mortegliano	Variante al PRGC n. 27 (2024)
	Sedegliano	Variante al PRGC n. 23 (2015)
	Talmassons	Variante al PRGC n. 38 di conformazione al PPR (settembre 2023)
	Varmo	Variante al PRGC n. 18 di conformazione al PPR (settembre 2024)

Sistema Insediativo
Le strategie di scala vasta riconoscono un obiettivo condiviso di tutela e recupero dei nuclei storici (zona A) in tutti i Comuni esaminati, con formulazioni pressoché sovrapponibili; permane tuttavia una forte disomogeneità nelle soglie di flessibilità edilizia, senza un criterio dimensionale comune. Codroipo introduce le nuove zone A0 a normativa flessibile, superando lo strumento del piano particolareggiato.
Per il tessuto residenziale e produttivo prevale l'obiettivo del completamento e della saturazione degli spazi liberi esistenti prima di ogni nuova espansione, con concentrazione delle attività produttive lungo la viabilità principale e rilocalizzazione delle attività improprie. Le soglie di ampliamento produttivo risultano più omogenee, mentre le condizioni di attivazione restano differenziate: saturazione al 50% a Basiliano e a Mereto di Tomba, al 70% a Bertiolo, al 75% a Castions di Strada.
I PRGC dei Comuni di Varmo e Talmassons condividono, tra gli obiettivi generali per gli insediamenti industriali, un accento esplicito, non presente in modo altrettanto puntuale negli altri Comuni, sulla mitigazione dell'impatto visivo tramite filari arborei di specie autoctone e sulla qualità ecosostenibile ed energetica del patrimonio edilizio, sia residenziale sia produttivo.
Sul tema e sviluppo commerciale che si concentra su poli distinti lungo gli stessi assi (SS252/SS13) senza un reale coordinamento intercomunale il Comune di Bertiolo adotta un approccio restrittivo, mentre Castions di Strada uno più espansivo sul medesimo corridoio, Codroipo introduce un tetto di 2.000 mq in zona H3a. Manca, complessivamente, una gerarchia commerciale condivisa a scala di STL.
Sul fronte dei progetti intercomunali, il centro golfistico G1 tra Castions di Strada e Bicinicco, con volumetria ripartita fra i due Comuni, costituisce l'unico ambito realmente co-pianificato dello STL.

La Variante 2025 al PRGC di Codroipo, con la forte riduzione delle zone B, lo stralcio delle zone C rimaste inattuate e la flessibilità funzionale 60/40 artigianato-servizi nelle zone H, rappresenta tra i piani esaminati la conferma più avanzata dell'orientamento verso il contenimento del consumo di suolo. Tra i piani esaminati, solo Codroipo traduce ad oggi questo principio in un obiettivo di piano esplicito e quantificabile; gli altri Comuni ragionano ancora prevalentemente in termini di saturazione degli spazi liberi interstiziali, senza un obiettivo di contenimento quantificato né un monitoraggio comune.

Sistema Verde e blu

Il Piano delle Strategie del 2011 individua nella "ruralità", paesaggio agricolo, saperi contadini, patrimonio edilizio storico, l'identità di fondo del Medio Friuli, riconoscendo nel Tagliamento e nelle Terre di Risorgiva gli ambiti di maggior pregio ambientale e potenziale turistico.

La tutela agricolo-paesaggistica costituisce un obiettivo costante nei Comuni esaminati per le zone E4/E5/E6 (siepi, filari, prati stabili, corsi d'acqua), con un dettaglio crescente su rete ecologica. Le zone di tutela sono trattate come sostanzialmente non riducibili, qualificate come "Invariante" nel PRGC di Bertiolo e come "obiettivi invarianti" nel PRGC di Codroipo.

Il piano di Codroipo introduce, inoltre, un corridoio ecologico a ovest del capoluogo tra Tagliamento e Risorgive e propone un parco comunale nell'area delle Risorgive, concretizzando a distanza di anni la vocazione "Terre di Risorgiva" già individuata nel 2011. L'adattamento ai cambiamenti climatici e la coerenza con il PPR diventano principio ispiratore esplicito della variante più recente.

Restano tuttavia aperte alcune criticità già segnalate nel Piano delle Strategie del Medio Friuli (2011): le criticità ambientali puntuali allora segnalate (ex cave, ex discariche, depuratori, rogge) non risultano riprese nei piani comunali più recenti, se non nella forma di una tutela generica delle zone agricole.

I piani di Varmo e Talmassons ampliano il quadro degli ambiti di pregio ambientale del Medio Friuli oltre l'asse del Tagliamento: entrambi individuano una rete ecologica locale imperniata sul sistema Fiume Stella–Torrente Corno, e Talmassons vi affianca esplicitamente le Risorgive dello Stella e la Palude Moretto come sistemi ambientali da connettere tramite la rete della mobilità lenta. Si tratta di elementi non richiamati nel Piano del 2011, che integrano, senza ancora sostituirlo, il riferimento identitario al solo asse Tagliamento/Terre di Risorgiva.

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

Il Piano delle Strategie del Medio Friuli del 2011 segnalava una linea ferroviaria poco integrata con il territorio, traffico pesante nei nuclei urbani, un trasporto pubblico locale carente e una viabilità da mettere in sicurezza, indicando come investimenti prioritari il collegamento delle stazioni ferroviarie alle polarità del territorio, il potenziamento della rete di trasporto pubblico e le soluzioni di mobilità dolce (piste ciclabili, ippovie, navette).

La rete ciclabile intercomunale rappresenta, ad oggi, il risultato più concreto della visione del 2011, realizzato spontaneamente e senza un piano sovracomunale dedicato. Il PRGC di Varmo individua collegamenti verso nord/nord-est con Codroipo e Camino al Tagliamento, verso sud con Canussio e verso est con Bertiolo e Rivignano; Bertiolo collega Villa Manin. Talmassons estende ulteriormente la rete ciclabile: individua collegamenti verso nord con Lestizza e Mortegliano e verso sud con Sterpo, Flambruzzo, Rivignano, Ariis e Torsa, mentre Mereto di Tomba dichiara l'obiettivo di inserire il proprio territorio in un itinerario ciclabile di interesse provinciale. Nel loro insieme, questi riferimenti, pur nati da piani comunali indipendenti, disegnano un reticolo ciclabile che copre gran parte dello STL 04, a conferma che la mobilità lenta è il sistema in cui la convergenza spontanea tra i Comuni è più avanzata.

Il PRGC di Codroipo individua un nodo viario unico tra SS13, SS463, la SR UD 39 "del Varmo" e lo scalo ferroviario, dà attuazione alla mobilità lenta tramite il Biciplan comunale e programma il completamento dei tratti mancanti a ovest, con l'attraversamento del Tagliamento, e a est verso Rivolto.

Tre criticità aggiuntive emergono dal confronto tra i piani: il secondo lotto della Tangenziale Sud di Udine (SS13–A23), che interessa il territorio di Basiliano, resta non realizzato nonostante l'accordo di

programma del 2020; le stazioni di Codroipo e Basiliano restano poco integrate come nodi di interscambio, obiettivo già indicato nel 2011 e mai attuato; il tratto locale della rete regionale ReCIR non risulta ancora completato.

3. LE COMPONENTI STRUTTURALI

Il STL 04 Medio Friuli presenta una struttura territoriale fortemente caratterizzata dalla **matrice agricola della media pianura friulana**.
La componente ambientale assume un ruolo particolarmente significativo: i sistemi fluviali del **Tagliamento, del torrente Corno, del torrente Cormor e delle risorgive dello Stella**, insieme alla presenza di numerosi ambiti ad elevata naturalità concentrati soprattutto nel settore meridionale, costituiscono una **struttura verde e blu di particolare rilevanza ecologica e paesaggistica.**
Su questa matrice si sviluppa un **sistema insediativo policentrico e gerarchizzato**, organizzato attorno al **polo di primo livello di Codroipo** e a una rete diffusa di centri urbani e nuclei rurali. La struttura demografica e dei servizi riflette tale organizzazione, con Codroipo quale principale riferimento territoriale e una pluralità di centri minori distribuiti nella matrice agricola.
La struttura territoriale è infine attraversata da **infrastrutture di rilevanza regionale**, tra cui la **SS13 Pontebbana** e la **linea ferroviaria Venezia–Udine**, che rafforzano l'accessibilità del STL e le relazioni con i principali sistemi urbani regionali.
Nel complesso, il STL 04 -Medio Friuli si configura quindi come un **territorio rurale-produttivo fortemente strutturato dalla componente ambientale**, nel quale la matrice agricola costituisce lo spazio di relazione tra sistemi naturali, insediamenti, attività economiche e infrastrutture.

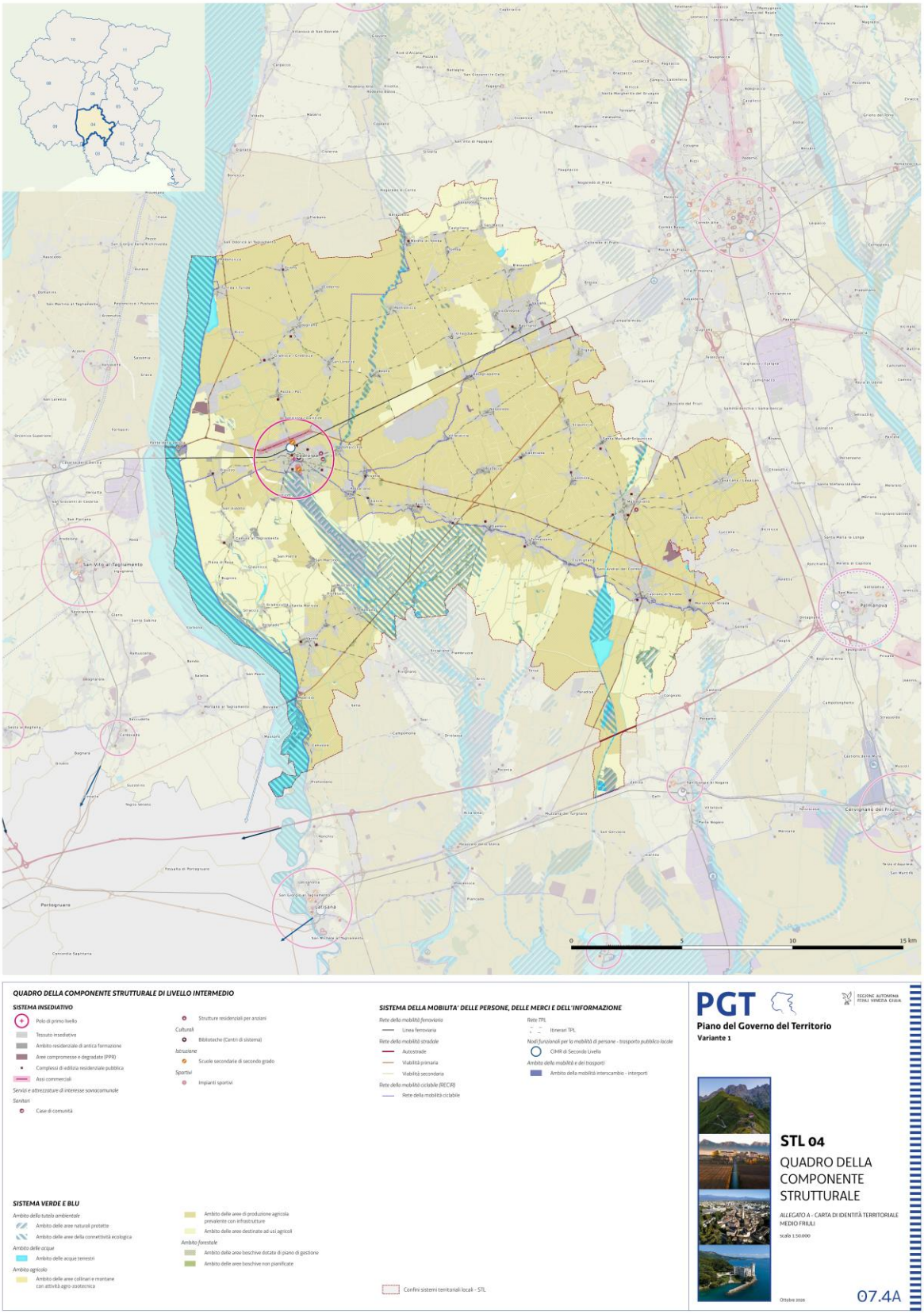


Fig.3.1. Quadro della Componente strutturale di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 04.

3.1. Componenti strutturali del Sistema Insediativo

Il sistema insediativo del STL 04 – Medio Friuli presenta una struttura policentrica e gerarchizzata, caratterizzata dalla presenza di un unico **polo di primo livello**, **Codroipo**, attorno al quale si articola una rete diffusa di centri urbani minori e nuclei rurali. Gli insediamenti si distribuiscono all'interno della matrice agricola della media pianura friulana, mantenendo una riconoscibilità relativamente netta dei singoli nuclei e una relazione diretta con la rete delle infrastrutture e con il territorio aperto.
La struttura insediativa è quindi caratterizzata dalla polarizzazione delle principali funzioni e dei servizi a Codroipo.
All'interno di questa struttura si collocano inoltre grandi polarità e attrezzature di interesse sovracomunale, tra cui l'aeroporto di Rivolto, che per dimensione e funzione costituisce un elemento di particolare rilevanza territoriale e introduce una specifica polarità all'interno del sistema insediativo del STL.

Polo di primo livello

• Si individua come polo di primo livello il centro urbano di **Codroipo**, principale riferimento del STL per la concentrazione di funzioni amministrative, attività economiche, attrezzature e servizi di interesse sovracomunale. Il centro costituisce il nodo ordinatore dell'intero sistema insediativo e il principale punto di riferimento per la media pianura friulana.

Tessuto insediativo

• Il tessuto insediativo è costituito da una rete policentrica di centri urbani e nuclei rurali distribuiti in modo equilibrato all'interno della pianura. Tra i principali si riconoscono Mortegliano, Basiliano, Sedegliano, Mereto di Tomba, Bertiolo, Camino al Tagliamento, Varmo, Rivignano Teor e Castions di Strada, che assicurano una presenza diffusa di funzioni locali prevalentemente di tipo residenziale e legato alla produzione agricola.
La continuità della matrice agricola preserva la riconoscibilità dei singoli insediamenti, limitando i fenomeni di saldatura urbana e contribuendo alla conservazione della struttura storica del paesaggio della pianura friulana.

Assi commerciali

• L'asse commerciale localizzato nella porzione settentrionale del STL 04, a nord di Codroipo e lungo la direttrice della SS 13 Pontebbana, è caratterizzato dalla presenza di esercizi commerciali di dimensioni medio-grandi, distribuiti lungo la viabilità principale. Tale configurazione rafforza il ruolo di Codroipo quale riferimento commerciale per il centro urbano e per il bacino territoriale circostante, affiancando all'offerta commerciale del nucleo storico una componente localizzata lungo gli assi di accessibilità carrabile.

Servizi e attrezzature di interesse sovracomunale

• Le principali attrezzature di interesse sovracomunale risultano concentrate nel centro di Codroipo, dove si localizzano strutture residenziali per anziani (servizi sanitari), biblioteche (servizi culturali), scuole secondarie di secondo grado (servizi legati all'istruzione) e impianti sportivi (servizi sportivi), che svolgono un ruolo di riferimento per l'intero STL, rafforzando la centralità del capoluogo nel sistema territoriale.

3.2. Componenti strutturali del Sistema Verde e blu

Il Sistema Verde e blu del STL 04 – Medio Friuli costituisce una delle principali strutture territoriali del STL e assume un ruolo particolarmente rilevante nella definizione della sua identità paesaggistica e ambientale. Esso è caratterizzato dall'interazione tra la vasta matrice agricola della media pianura friulana, i principali sistemi fluviali e delle risorgive e una significativa presenza di ambiti ad elevata naturalità, concentrati soprattutto nel settore meridionale.

La struttura ambientale è organizzata attorno ai sistemi del Tagliamento, del torrente Corno, del torrente Cormor e delle risorgive dello Stella, che costituiscono gli elementi ordinatori del sistema delle acque e, al contempo, gli assi principali della connettività ecologica. A questi si affiancano gli ambiti delle aree naturali protette, tra cui **Bosco Boscat, Palude Moretto, Palude Selvote, Risorgive dello Stella, Risorgive di Codroipo, Risorgive di Flambro, Risorgive di Virco, Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca e Torbiera Selvote**, che qualificano in particolare la porzione meridionale dello STL e contribuiscono alla conservazione degli ecosistemi umidi e delle risorgive della pianura friulana.
La matrice agricola, che costituisce la componente territoriale prevalente, completa e connette questa struttura ambientale, definendo il paesaggio entro il quale si relazionano sistemi naturali, insediamenti e infrastrutture.
Nel complesso, il sistema verde e blu del Medio Friuli configura quindi una struttura ambientale articolata, nella quale gli ambiti ad elevata naturalità e i sistemi fluviali costituiscono i principali elementi di valore ecologico, mentre il territorio agricolo rappresenta la matrice territoriale entro cui tali elementi si inseriscono.

Ambito della tutela ambientale

- Gli **Ambiti delle aree naturali protette** sono prevalentemente localizzati nel settore meridionale del STL, dove si concentrano i principali contesti di elevato valore naturalistico della pianura friulana (Bosco Boscat, Palude Moretto, Palude Selvote, Risorgive dello Stella, Risorgive di Codroipo (Biotopo), Risorgive di Flambro (Biotopo), Risorgive di Virco (Biotopo), Roggia Ribosa di Bertiolo e Lonca (Biotopo), Torbiera Selvote (Biotopo). Tali aree rappresentano gli ambiti prioritari per le future strategie di tutela della biodiversità, di valorizzazione paesaggistica e di fruizione sostenibile.
- Gli **Ambiti delle aree della connettività ecologica** si sviluppano lungo i sistemi fluviali del Tagliamento, del torrente Corno, del torrente Cormor e delle risorgive dello Stella, assicurando la connessione tra gli ecosistemi della media e della bassa pianura friulana. Essi costituiscono la struttura portante della rete ecologica del STL e rappresentano il principale riferimento per le strategie di rafforzamento della continuità ecologica e delle connessioni ambientali.

Ambito delle acque

- Gli **Ambiti delle acque terrestri** sono costituiti dai sistemi fluviali del Tagliamento, del torrente Corno, del torrente Cormor e al sistema delle risorgive dello Stella, che rappresentano gli elementi ordinatori della struttura ambientale dello STL.

Il settore orientale dello STL è interessato dal Contratto di fiume Cormor (Fig. 3.2), avviato nel 2020 con il Documento di intenti ed entrato nella fase operativa con l'Atto di impegno del 5 marzo 2026. Il Contratto coinvolge 25 Comuni distribuiti negli STL 03, 04, 05 e 06, tra cui Castions di Strada, Lestizza, Mortegliano e Talmassons, lungo il bacino del torrente che dalle colline dell'anfiteatro morenico raggiunge la Laguna di Marano. Le azioni riguardano la sicurezza idraulica e la manutenzione del corso d'acqua, la qualità e la gestione delle risorse idriche, la valorizzazione della rete ecologica e dei beni culturali e la promozione della mobilità lenta; tra gli interventi principali rientra la galleria scolmatrice verso il torrente Torre, per la gestione delle piene.

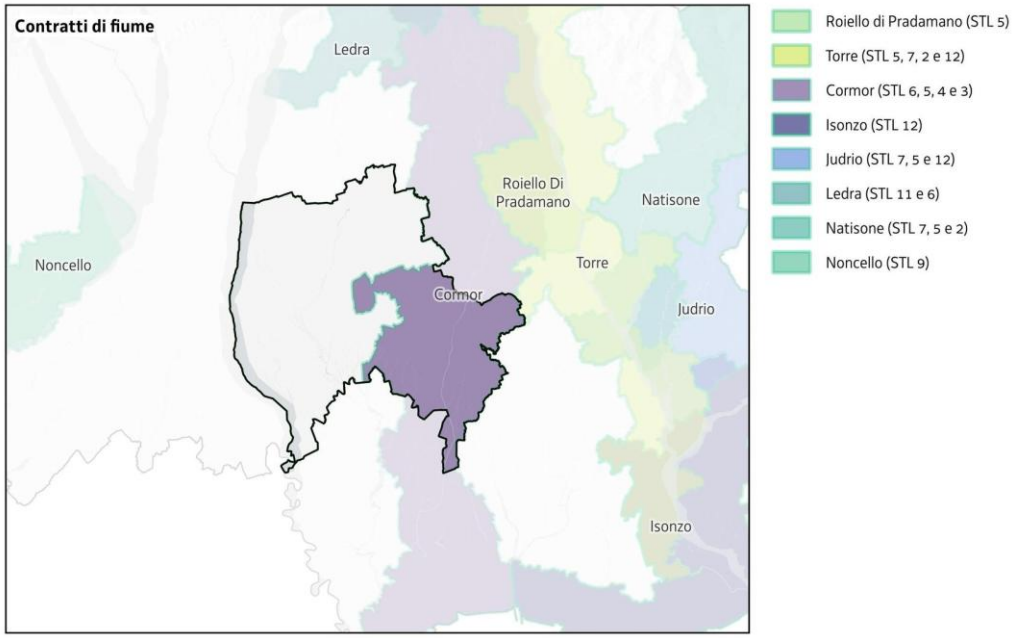


Fig. 3.2. Contratti di fiume nel STL 04 e nei territori contermini. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Al sistema dei corsi d'acqua principali si affianca una fitta rete idrografica minore, costituita da rogge, fontanili e canali di bonifica, diffusa capillarmente sul territorio anche al di fuori degli ambiti di tutela ambientale. Tale reticolo, pur presentandosi in più punti in forma degradata o frammentata, rappresenta una componente identitaria di primario rilievo per la pianura friulana e uno degli elementi strutturali su cui si fondano le strategie di recupero e valorizzazione della rete verde e blu del STL.

Ambito agricolo

• Le **Aree di produzione agricola prevalente con infrastrutture** costituiscono la componente territoriale prevalente del STL e ne definiscono l'identità paesaggistica, configurando la matrice agricola continua della media pianura friulana entro la quale si sviluppano il sistema insediativo, la rete ecologica e le principali infrastrutture. Tali aree rappresentano un elemento strutturante del STL, sia per il valore economico e produttivo delle attività agricole, sia per il ruolo che svolgono nella conservazione dell'identità paesaggistica e della multifunzionalità del territorio rurale. A tale funzione produttiva e identitaria si affianca un ruolo ecologico della matrice agraria storica, laddove permangono siepi interpoderali, filari alberati e tracce della centuriazione, elementi che, pur non costituendo un sistema ecologico strutturato, svolgono una funzione di micro-connessione tra gli ambiti di maggiore naturalità del STL.
• A queste si aggiungono le **Aree destinate ad usi agricoli**, localizzate, in parte, nella porzione nord-orientale del STL tra Plasencis e Savalons e, più largamente, nella porzione meridionale e occidentale, lambendo il margine del Fiume Tagliamento dal Ponte della Delizia fino a Varmo.

Ambito forestale

• Gli **Ambiti delle aree boschive non pianificate** sono localizzati prevalentemente in corrispondenza dei principali corsi d'acqua e degli ambiti naturali della porzione meridionale, contribuendo alla diversificazione ecologica del territorio e al consolidamento della rete verde del STL.

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

Il Sistema della mobilità del STL 07 presenta una struttura concentrata soprattutto nella porzione meridionale e occidentale del territorio e progressivamente più rarefatta verso gli Ambiti della montagna e forestali. Il principale **nodo a livello territoriale è costituito da Cividale del Friuli,** dal quale si diramano le principali direttrici di collegamento verso Udine (a ovest), le Valli del Natisone (a est), le Valli del Torre (in direzione nord-ovest) e i territori contermini.
La **rete ferroviaria** è rappresentata dalla linea che collega Cividale del Friuli con il sistema urbano udinese e la stazione ferroviaria di Cividale assume un ruolo particolarmente significativo quale punto di accesso alle aree interne e alle Valli del Natisone.
La **rete stradale** è articolata in una direttrice primaria, rappresentata dalla SS54 - che costituisce il principale asse di attraversamento e di accesso alle Valli del Natisone - e da una rete di viabilità secondaria che si dirama verso i diversi centri e territori vallivi. Tra le **direttrici di rilievo sovralocale** assume inoltre importanza la SP11 nella valle di Savogna, che raggiunge il confine con la Slovenia in corrispondenza del Monte Matajur.
Alla rete stradale si affianca la **rete della mobilità ciclabile regionale** (RECIR), che accompagna in particolare la SS54 lungo la valle del Natisone e si connette verso il territorio sloveno in prossimità del Monte Matajur. La rete ciclabile assume non soltanto una funzione di mobilità locale, ma anche un ruolo rilevante di connessione sovralocale e transfrontaliera.
Il sistema è completato dal **CIMR di Secondo livello** di Cividale del Friuli, che costituisce il principale nodo di interscambio tra la rete ferroviaria, la mobilità su gomma e le altre modalità di spostamento.
Nel complesso, la mobilità del STL 07 evidenzia una netta differenza tra la fascia meridionale e collinare, maggiormente accessibile e infrastrutturata, e i territori montani e boschivi interni, caratterizzati da una rete rarefatta e prevalentemente locale.

Rete della mobilità ferroviaria

- La rete ferroviaria è costituita dalla **linea Venezia–Udine**, che attraversa trasversalmente il STL e rappresenta uno dei principali assi di collegamento ferroviario regionale. Lungo tale direttrice si individuano la **stazione ferroviaria con servizio ordinario di Basiliano** e la **stazione ferroviaria di Codroipo**, classificata come **Centro di Interscambio Modale Regionale (CIMR) di secondo livello**, che svolge un ruolo strategico nell'integrazione tra mobilità ferroviaria e trasporto su gomma.

Rete della mobilità stradale

- La **rete della mobilità stradale** è organizzata attorno alla **viabilità primaria** costituita dalla SS13 Pontebbana, principale direttrice est–ovest di collegamento tra Udine e Pordenone, cui si affianca una rete di **viabilità secondaria** strade regionali e provinciali che assicura l'accessibilità ai principali centri urbani del STL. Tra gli assi di rilievo si distingue inoltre la SP95, che attraversa diagonalmente il territorio e mette in relazione il sistema insediativo con gli ambiti della tutela ambientale localizzati nel settore meridionale.

Rete della mobilità ciclabile (RECIR)

- La **rete della mobilità ciclabile** è ampiamente diffusa sull'intero territorio del STL e costituisce una componente strutturale del sistema della mobilità.

Il STL è attraversato dagli itinerari ciclabili regionali FVG 4 "Ciclovia delle Pianure", FVG 6/a "Variante della ciclovia del Tagliamento" e FVG 7 che collega le città di Gemona del Friuli e Palmanova, le quali assicurano la connessione sia tra le diverse polarità interne sia con i STL limitrofi, contribuendo all'integrazione della rete ciclabile regionale. La presenza di tali percorsi favorisce una fruizione sostenibile del territorio, valorizzando la rete dei beni culturali, il sistema delle risorgive, gli ambiti ad elevata naturalità e il paesaggio agricolo della media pianura friulana.

Itinerari TPL

• Il trasporto pubblico locale nello STL 4 si presenta come un sistema radiale interamente centrato su Codroipo in coerenza con il suo ruolo di unico polo di primo livello dell'ambito. Le linee di autobus TPL FVG collegano le frazioni e i comuni minori al capoluogo con frequenze fortemente disomogenee e senza un disegno di rete unitario. La linea ferroviaria Udine-Venezia attraversa lo stesso territorio con stazioni a Codroipo e Basiliano, e avrebbe il potenziale per diventare l'ossatura portante del sistema. Il Piano Strategico del 2011 la immaginava come una "metropolitana di superficie" ma finora ha visto solo interventi di ammodernamento tecnologico.
È proprio sull'intermodalità che il sistema mostra il suo limite più evidente. La nuova autostazione di via Battisti, pur classificata come Centro Intermodale Regionale di primo livello e quindi pensata esplicitamente come punto di integrazione tra gomma, ferro e mobilità ciclabile, risulta oggi sottoutilizzata rispetto a questo ruolo e mancano inoltre le condizioni infrastrutturali minime perché l'intermodalità funzioni nella pratica quotidiana. Il risultato è una rete che, pur avendo sulla carta tutte le componenti di un sistema intermodale (gomma, ferro, un nodo di interscambio dedicato), le tiene di fatto separate, lasciando che l'accesso al capoluogo resti in larga parte affidato al mezzo privato.

Linee bicibus

• Nella porzione orientale del STL 04 si rileva la presenza di una linea Bici-Bus che, provenendo dal contermine STL 05, entra nel territorio in prossimità di Mortegliano e prosegue verso sud attraverso Castions di Strada, fino a raggiungere il confine con il STL 03 in corrispondenza di Muzzana del Turgnano. Il collegamento attraversa il settore orientale del territorio, mettendo in relazione i centri della pianura e assicurando la continuità del servizio tra i sistemi territoriali contermini.

Nodi funzionali per la mobilità di persone - trasporto pubblico locale

• Il **CIMR di secondo livello di Codroipo** costituisce il principale nodo di interscambio del STL, mettendo in relazione la rete ferroviaria con la mobilità su gomma, il TPL e la mobilità ciclabile.

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 la lista delle criticità individuate all'interno del Sistema Territoriale Locale 04 Medio Friuli, 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

Inadeguatezza generalizzata, a livello ambientale e fisico-spaziale delle aree produttive esistenti



Fig. 4.1. Inadeguatezza delle aree produttive esistenti. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Immagini: a sinistra, Area industriale nei pressi di Mereto di Tomba; a destra ingrandimento, Ortofoto FVG 2020.

Nel STL 04 la criticità relativa all'inadeguatezza ambientale e fisico-spaziale delle aree produttive non si presenta come una condizione uniformemente diffusa, ma interessa in particolare **alcuni insediamenti produttivi di maggiore dimensione**, caratterizzati da una significativa capacità di concentrazione occupazionale.
Tali insediamenti si inseriscono in alcuni casi **direttamente nella matrice agricola**, con limitate opere di mitigazione e integrazione paesaggistica e una scarsa qualificazione degli spazi di margine rispetto al territorio aperto.
La criticità riguarda pertanto il **rapporto tra rilevanza produttiva e qualità dell'inserimento territoriale**, evidenziando la necessità di migliorare la relazione tra gli insediamenti produttivi e il paesaggio agricolo circostante.

Ulteriori criticità

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

Impatto delle infrastrutture viarie sui tracciati stradali dei centri minori prevalentemente residenziali

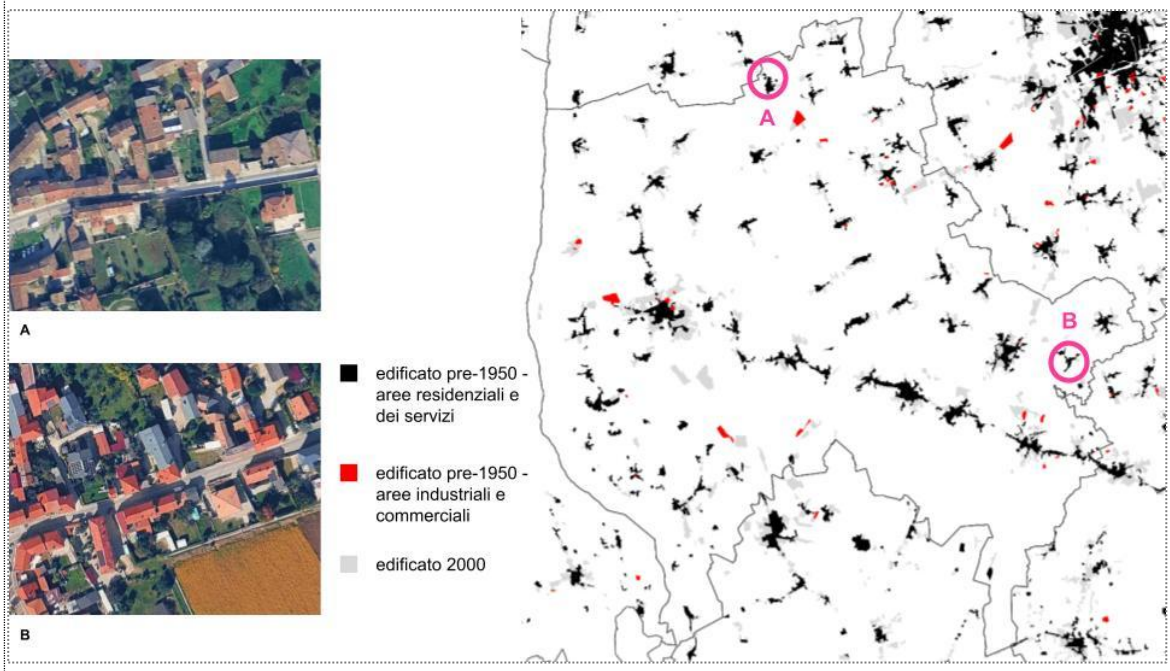


Fig. 4.2. Datazione del patrimonio edilizio residenziale e impatto delle infrastrutture viarie nei centri minori del STL 04.
Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati (mappa): Cartografia Moland, IRDAT FVG. Rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt.
Immagini: la SP60 a Mereto di Tomba (campione A) e SP64 a Chiasiellis, frazione di Mortegliano (campione B) da Google Maps.

Ad eccezione del centro urbano di Codroipo, caratterizzato da dimensioni e densità maggiori, ampie porzioni del sistema insediativo del STL sono costituite da nuclei minori diffusi, prevalentemente residenziali. In questi contesti si rilevano condizioni di obsolescenza delle strutture urbano-edilizie, associate alla localizzazione periferica e alla minore attrattività rispetto ai principali centri urbani. Numerose strutture urbano-edilizie, realizzate prevalentemente dopo il 1950, di fatto, non risultano più pienamente rispondenti agli attuali standard edilizi, dimensionali ed energetici e conseguentemente in stato di abbandono e degrado. Condizioni analoghe possono interessare anche servizi collettivi e spazi pubblici, contribuendo alla riduzione della qualità complessiva dei nuclei insediativi. A tali condizioni si associa, nei centri urbani minori, l'impatto delle infrastrutture viarie, che in alcuni casi attraversano direttamente i tessuti prevalentemente residenziali fronti strada, determinando una significativa interferenza tra le funzioni insediative e la mobilità veicolare. La presenza e la configurazione dei tracciati stradali possono incidere sulla qualità spaziale e ambientale dei nuclei urbani, sulla continuità e fruibilità degli spazi pubblici e sulla qualità della vita degli abitanti.

All'interno dell'STL si riconosce anche la presenza dell'ulteriore criticità:

• Obsolescenza strutturale, energetica e di formati del patrimonio edilizio delle Aziende Territoriali Regionali.

4.3. Criticità del Sistema Verde e blu

Criticità di rilevanza strategica

Scarsa connettività tra le aree di elevato valore ecologico-ambientale



Fig. 4.3. Connettività ecologica nel STL 04. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
A 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.
Al centro: Dettaglio sulla componente dell'infrastruttura Verde e Blu: Risorgive dello Stella, Risorgive di Flambro e Risorgive di Virco (Ambito delle aree naturali protette). Analisi condotte dal Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali, Università degli Studi di Udine. Rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt.
A destra: Biotopi nel tessuto agricolo tra Bertiolo e Flambro, *Ortofoto FVG 2020.*

All'interno di questo STL sono presenti differenti elementi naturali appartenenti all'Ambito delle aree naturali protette.
Come evidenziato nella "*A1 – Carta della complessità naturalistica ed ecologica*", le aree di alto valore ecologico-ambientale, quali le risorgive dello Stella, di Flambro e di Virco, presentano livelli di complessità naturalistica ed ecologica tra "medio-alto" e "medio-basso", mentre il corso del Tagliamento, al confine con il STL 09 – Pordenone e Bassa Pianura, presenta un livello di complessità molto basso.
La lettura della carta evidenzia, inoltre, una scarsa continuità ecologica tra il sistema delle risorgive e il Tagliamento, con assenza di connessioni ecologiche strutturate tra i principali ambiti di valore ecologico-ambientale.

Elevata frammentazione degli ecosistemi lungo la linea delle risorgive

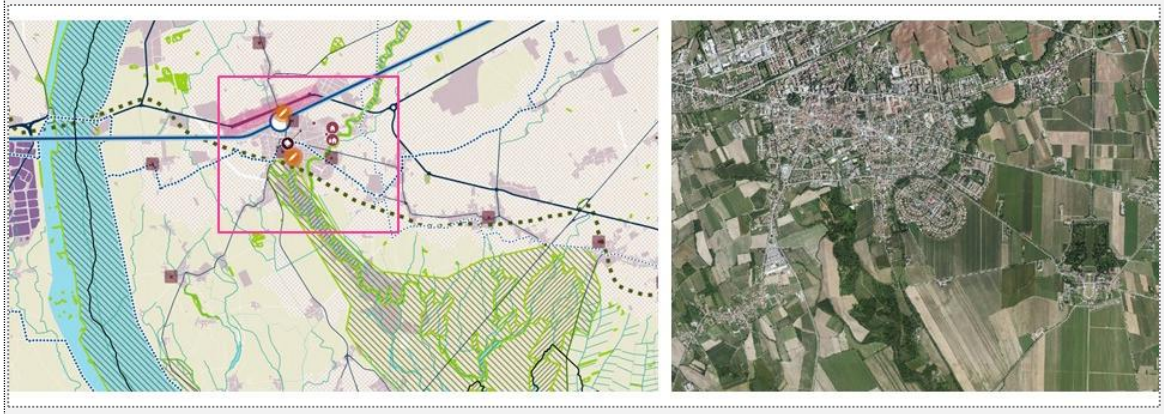


Fig. 4.4. Frammentazione ecologica lungo la linea delle risorgive nel STL 04. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
A sinistra: la linea delle risorgive all'interno del sistema strutturale regionale. Fonte: Componenti strutturali
A destra: la linea delle risorgive intercetta il connettivo lineare del Fiume Stella a sud del nucleo insediativo, *Ortofoto FVG 2020*.

La linea delle risorgive costituisce un sistema ambientale di particolare rilevanza, caratterizzato dalla presenza di ambienti umidi e vegetazione palustre strettamente connessi alla presenza dell'acqua e alla natura dei suoli.
Nel STL 04, il sistema delle risorgive si sovrappone in più punti al sistema insediativo diffuso, determinando condizioni di frammentazione degli ecosistemi e di interruzione della continuità ecologica. La criticità interessa in particolare i centri minori di Castions di Strada, Flumignano, Talmassons, Flambro e Bertiolo, localizzati appunto lungo la linea delle risorgive.
A titolo esemplificativo, risulta significativa l'intersezione tra il connettivo lineare del Fiume Stella e il sistema insediativo di Codroipo, evidenziata nella relativa immagine.

Assenza di connettività ecologica lungo i corridoi fluviali in senso trasversale

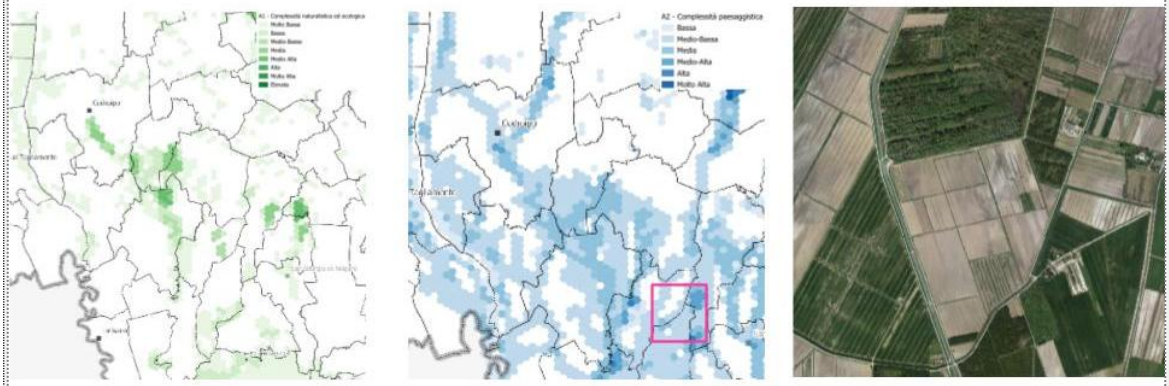


Fig. 4.5. Connettività ecologica lungo i corridoi fluviali
A sinistra**:** *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia di costruzione del sistema cartografico a supporto della VAS.* Carta A1 – Complessità naturalistica ed ecologica.
Al centro**:** *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia di costruzione del sistema cartografico a supporto della VAS.* Carta A1 – Carta della complessità paesaggistica.
A destra: Canalizzazione del Torrente Cormor presso la Palude Moret, *Ortofoto FVG 2020*.

Il STL 04 è attraversato dai principali sistemi fluviali del Tagliamento, del torrente Corno, del torrente Cormor e delle risorgive dello Stella, già individuati tra le Componenti strutturali del Sistema Verde e Blu. Come evidenziato nella "A1 – Carta della complessità naturalistica ed ecologica" e nella "A2 – Carta della complessità paesaggistica", che tengono in considerazione rispettivamente i connettivi lineari e le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, si evidenzia, in diversi tratti, livelli di complessità naturalistica ed ecologica compresi tra "molto basso" e "medio-basso".
Tale condizione evidenzia una discontinuità della funzione ecologica dei corridoi fluviali, che risultano in alcuni tratti insufficientemente connessi e strutturati come elementi di continuità ambientale trasversale. A titolo esemplificativo, si riporta il caso del torrente Cormor in corrispondenza della Palude Moretto (Castions di Strada).

Assenza di connessioni ecologiche multiscalari tra biotopi e aree naturali protette nei contesti agricoli dell'alta e bassa pianura

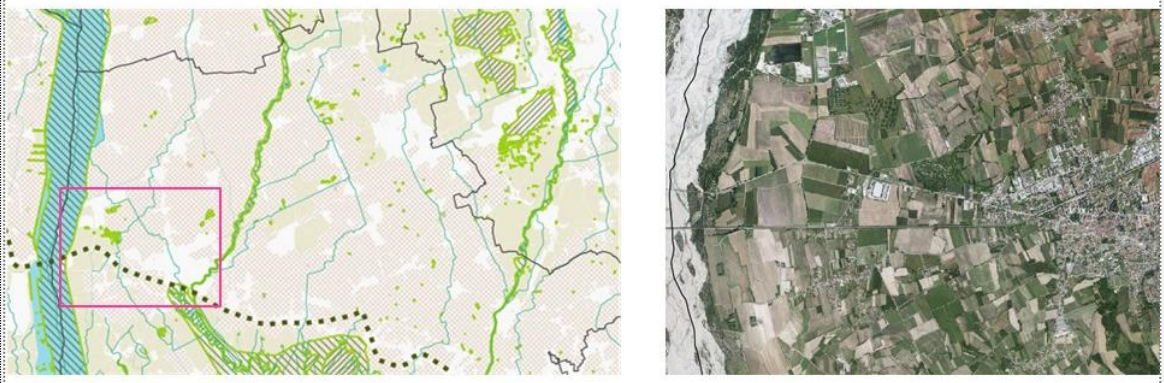


Fig. 4.6. Connessioni ecologiche multiscalari tra biotopi e aree naturali protette nel STL 04. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
A sinistra: dettaglio della componente dell'Infrastruttura Verde e blu: Prati stabili (Ambito delle aree naturali protette) e connettivo lineare del Fiume Stella, del Torrente Corno e del Fiume Tagliamento (Ambito delle aree di 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.
A destra: Paesaggio agrario tra il Fiume Tagliamento e le Risorgive dello Stella, attraverso i prati stabili, *Ortofoto FVG 2020*.

Nel STL 04 sono presenti numerosi prati stabili, ricompresi nell'Ambito delle aree naturali protette individuato nelle Componenti strutturali. Tali elementi risultano localizzati prevalentemente nella porzione settentrionale del STL, caratterizzata dalla presenza della matrice agricola.
La lettura del territorio evidenzia tuttavia una scarsa connessione ecologica tra i prati stabili e i principali ambiti di valore naturalistico, in particolare il Fiume Tagliamento e il sistema delle Risorgive dello Stella, di Flambro e di Virco. Tale condizione limita la possibilità di costruire una rete ecologica continua e articolata a diverse scale all'interno della matrice agricola.
A titolo esemplificativo, nella relativa immagine viene rappresentata la discontinuità delle connessioni tra questi elementi.

Ulteriori criticità

Effetti causati dal cambiamento climatico

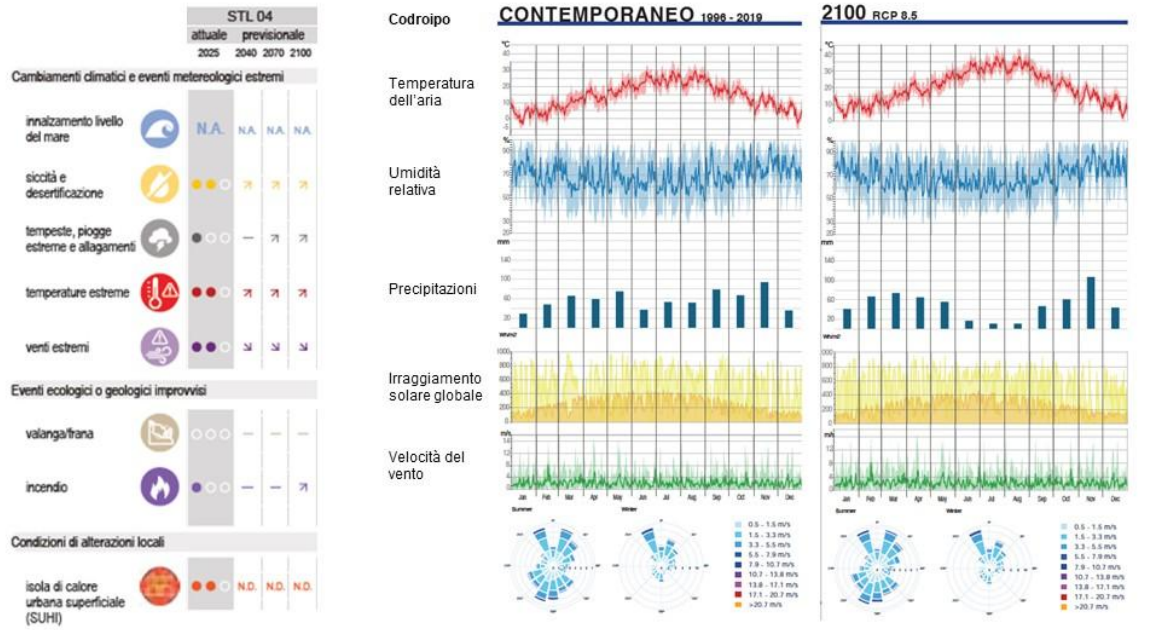


Fig. 4.7. Matrice valutativa sintetica delle vulnerabilità climatico-ambientali per STL.
Fonte, a sinistra: Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, *Studi e Ricerche finalizzate al contenimento / azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza 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, p.93-94 (estratti)

"Codroipo presenta un clima temperato umido con estate calda, riconducibile alla classificazione Köppen Cfb, caratterizzato da una significativa escursione termica annuale. […] In sintesi, il clima attuale di Codroipo si caratterizza per estati calde con umidità moderata, inverni freddi ma non rigidi, precipitazioni moderate con massimi autunnali, e ventilazione generalmente debole con prevalenza di correnti settentrionali.
[…]
Le proiezioni climatiche per Codroipo mostrano una tendenza progressiva all'aumento delle temperature medie, con incrementi particolarmente marcati nel trimestre estivo. […] L'incremento massimo risulta pari a circa +10 °C rispetto ai valori contemporanei, delineando condizioni estive decisamente più calde e prolungate.
L'umidità relativa, oggi compresa tra 58% e 71%, mantiene una sostanziale stabilità annuale negli scenari futuri, confermando minimi estivi attorno al 58-60% in luglio e agosto. Questa persistenza di valori di umidità associata al forte aumento delle temperature determina un significativo peggioramento delle condizioni termoigrometriche estive, con potenziali effetti critici sul comfort ambientale e sulla salute della popolazione.
Le precipitazioni future mostrano una riduzione progressiva specialmente nei mesi estivi. […] La distribuzione pluviometrica futura appare quindi più polarizzata, con una forte contrazione estiva e una relativa stabilità dei massimi autunnali.
La ventilazione resta debole in tutti gli scenari analizzati […]. Questa persistenza di condizioni di scarsa ventilazione potrebbe aggravare il disagio termico durante le ondate di calore, limitando ulteriormente il rimescolamento atmosferico.

La radiazione solare diretta mantiene valori elevati e stabili […]. La componente diffusa si attesta su valori comparabili agli attuali […] confermando un regime radiativo privo di variazioni sostanziali.
In sintesi, gli scenari futuri delineano per [il STL04] un sistema climatico caratterizzato da un marcato aumento delle temperature, estive molto più calde e secche, inverni miti, una drastica riduzione delle precipitazioni estive contro una relativa stabilità dei massimi autunnali, ventilazione debole e una radiazione solare sostanzialmente invariata."

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. 91-92.

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

Ulteriori criticità

Forte dipendenza dalla mobilità privata su gomma, dovuta a sistemi insediativi diffusi e alla bassa accessibilità ferroviaria
Scarsa intermodalità gomma-ferro in gran parte del territorio regionale, soprattutto nei contesti periferici

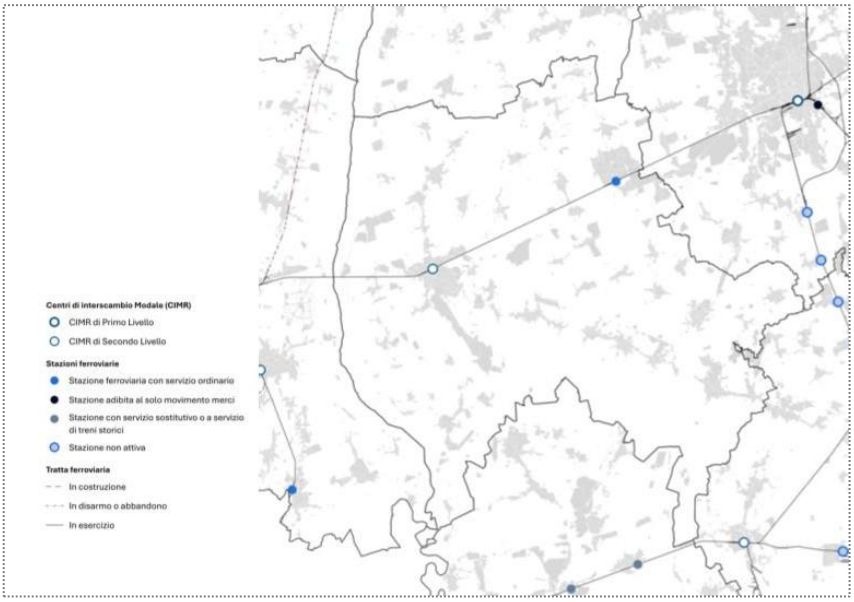


Fig. 4.8a. Sistema insediativo e accessibilità ferroviaria nel STL 04.
Fonte: Componenti Strutturali, Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

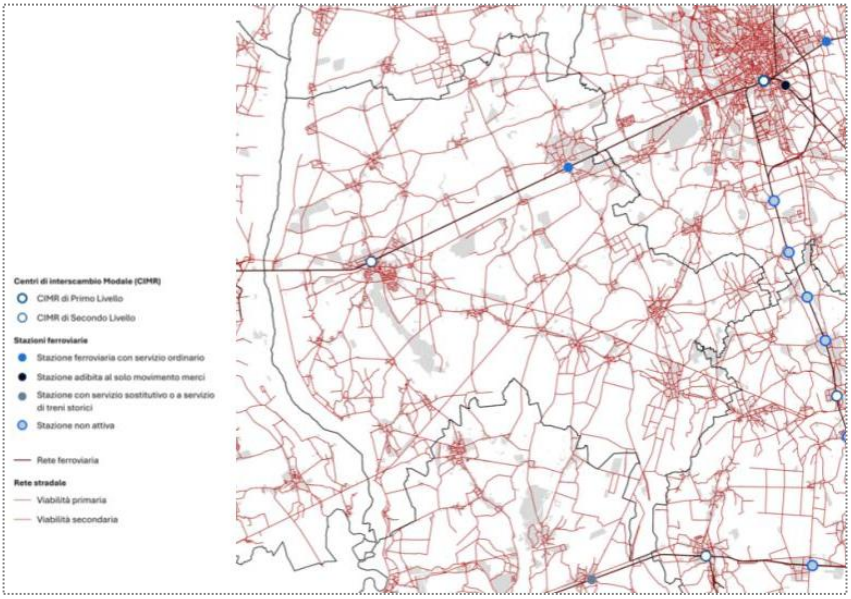


Fig. 4.8b. Sistema ferroviario e intermodalità gomma-ferro nel STL 04
Fonte: Componenti Strutturali, Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

Il sistema insediativo del STL 04 è organizzato attorno al polo di primo livello di Codroipo, cui si affianca un assetto policentrico di centri minori distribuiti nella pianura agricola. Tale assetto, tuttavia, non garantisce un livello di accessibilità omogeneo su tutto il territorio del STL, determinando condizioni differenziate di prossimità ai servizi tra il polo di Codroipo e i centri minori.
La rete ciclabile esistente insiste quasi esclusivamente sulle aree centrali del capoluogo, a supporto di scuole e municipio. Diverse frazioni (PUMS di Codroipo) restano prive anche di un collegamento ciclabile solo programmato. La rete presenta inoltre anelli incompiuti lungo la SRUD 99 e lungo la SRUD 39.. È una rete concepita prevalentemente in funzione dei soli poli scolastici del capoluogo, non dei poli sanitari, degli sportelli sociali o della stazione. Dove esiste, il traffico ciclistico convive spesso con quello motorizzato per assenza di una sede propria.
Le frequenze del trasporto pubblico su gomma variano in modo marcato da frazione a frazione, senza una soglia di servizio minimo garantito. Gli orari non sono sincronizzati con quelli scolastici né con l'apertura dei servizi pubblici. Sul piano infrastrutturale, la quasi totalità delle fermate è priva di marciapiede, pensilina, attraversamento pedonale e informazione oraria. La nuova autostazione di via Battisti, pur classificata come Centro Intermodale Regionale di primo livello, risulta sottoutilizzata come nodo di interscambio per le frazioni.
Mancano marciapiedi su tratti già segnalati come critici e, soprattutto, sugli accessi alle fermate del trasporto pubblico nelle frazioni. Le zone scolastiche e residenziali sono prive di interventi di moderazione del traffico. Cinque nodi viari (numerati 1-5 nel PUMS) risultano critici per la sicurezza degli attraversamenti, in particolare dove sono attraversati anche dalle linee di trasporto pubblico provenienti dalle frazioni.

Il Piano Strategico per il Medio Friuli (2011) aveva già individuato l'accessibilità come nodo critico d'area vasta, segnalando in particolare tre criticità tuttora rilevanti: l'assenza di segnaletica coordinata verso i centri minori; l'attraversamento dei borghi da parte del traffico pesante, indicato come causa di degrado e spopolamento; e la sottoutilizzazione della linea ferroviaria Udine-Venezia rispetto al potenziale di "metropolitana di superficie" (corse ogni 15-20 minuti) individuato dallo stesso Piano. La verifica dello stato di attuazione condotta nel 2025-2026 mostra che gli assi viari strategici (variante SR13 Basagliapenta-Udine Sud) procedono con risorse e tempi concreti, mentre il potenziamento del trasporto su ferro resta a uno stadio di solo ammodernamento tecnologico, senza incremento della frequenza di servizio. Si segnala inoltre la saldatura edilizia tra frazioni e capoluogo lungo gli assi stradali storici, con perdita di riconoscibilità dei borghi rurali.
Accanto all'accessibilità fisica ai servizi, un ulteriore fattore di equità territoriale è rappresentato dall'accessibilità digitale, intesa come disponibilità di infrastrutture di connettività a banda larga e ultralarga sull'intero territorio del STL.Gli interventi già realizzati (fibra ottica per 21 scuole e 48 sedi di pubblica amministrazione e sanità, completati nel 2024) riguardano edifici pubblici. Infine, il quadro conoscitivo del PUMS vigente non include alcun indicatore di connettività digitale tra le dimensioni analizzate.
Una criticità trasversale: lo squilibrio tra interventi su gomma e su ferro
Al di là delle criticità settoriali elencate sopra, il confronto tra lo stato di attuazione dei due principali interventi sovracomunali individuati dal Piano Strategico del 2011 fa emergere un quadro che non è riducibile a un singolo ambito: la variante stradale SR13, programmata nello stesso anno del potenziamento ferroviario, procede oggi con risorse e tempi concreti, mentre il potenziamento del trasporto collettivo su ferro resta a uno stadio di solo ammodernamento tecnologico. Poiché l'utenza priva di automobile (anziani, minori, persone con disabilità) è quella più esposta ai deficit di accessibilità, questo squilibrio rischia di produrre un effetto opposto a quello ricercato dalle strategie di pianificazione: un rafforzamento della rete viabilistica che avvantaggia chi dispone già di un'auto, a fronte di un trasporto pubblico su ferro che resta invariato nella sua offerta di servizio.

Saturazione della capacità infrastrutturale della rete ferroviaria in alcune tratte

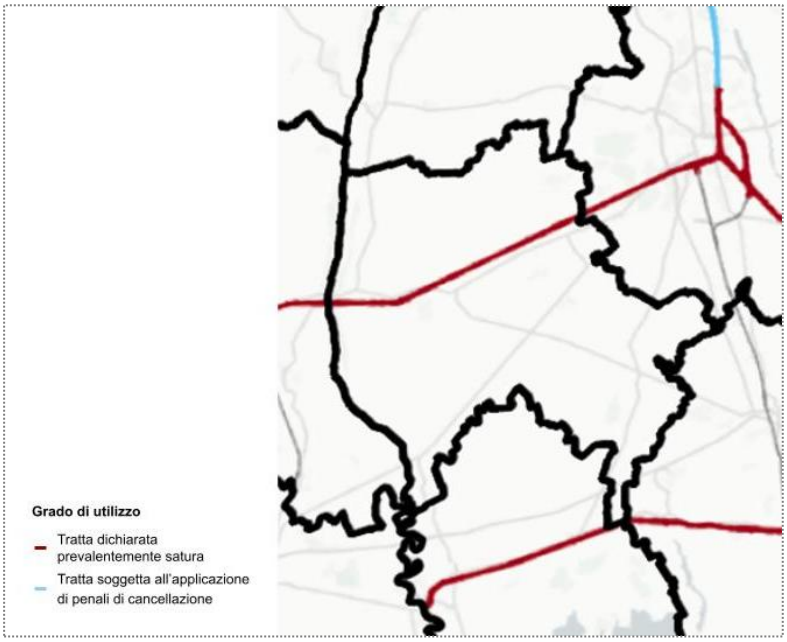


Fig. 4.9. Saturazione della capacità infrastrutturale della rete ferroviaria nel STL 04.
Fonte: *Quadro conoscitivo Ferrovie*, LIFT – Laboratorio di Ingegneria Ferroviaria e Traffico, pag. 63.

La linea ferroviaria Venezia–Udine costituisce l'unico asse ferroviario che attraversa il STL 04 e presenta condizioni di elevata saturazione della capacità infrastrutturale, in particolare lungo la tratta Udine–Pordenone, interessata dalla sovrapposizione dei servizi ferroviari passeggeri e merci.
La contemporanea presenza delle diverse tipologie di traffico determina, in alcune fasce orarie, una significativa pressione sulla capacità della linea, limitandone la possibilità di assorbire ulteriori flussi e di incrementare il servizio ferroviario.

Impatti ambientali sulla salute pubblica causati da specifiche infrastrutture stradali (o tratti di esse con elevata congestione)



Fig. 4.10. Pressioni antropiche sulla salute.
Fonte: *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia di costruzione del sistema cartografico a supporto della VAS.* Carta E – Complessità naturalistica ed ecologica.

Nel STL 04 la presenza della SS13 Pontebbana, della rete stradale regionale e provinciale, della linea ferroviaria Venezia–Udine e di un sistema insediativo diffuso determinano **condizioni di pressione antropica sul territorio**, in particolare in corrispondenza delle principali infrastrutture e dei centri maggiormente urbanizzati.
Come evidenziato nella "*Carta E – Carta delle pressioni antropiche sulla salute*", le pressioni associate alle infrastrutture, alle attività produttive e agricole e alla presenza degli insediamenti risultano particolarmente significative in alcuni ambiti del STL. In particolare, la **SS13 Pontebbana** presenta livelli di pressione compresi tra "medio" e "medio-alto", mentre anche il Polo di primo livello di **Codroipo** risulta caratterizzato da condizioni di pressione antropica rilevanti.

Rete ciclabile sovralocale discontinua e frammentata

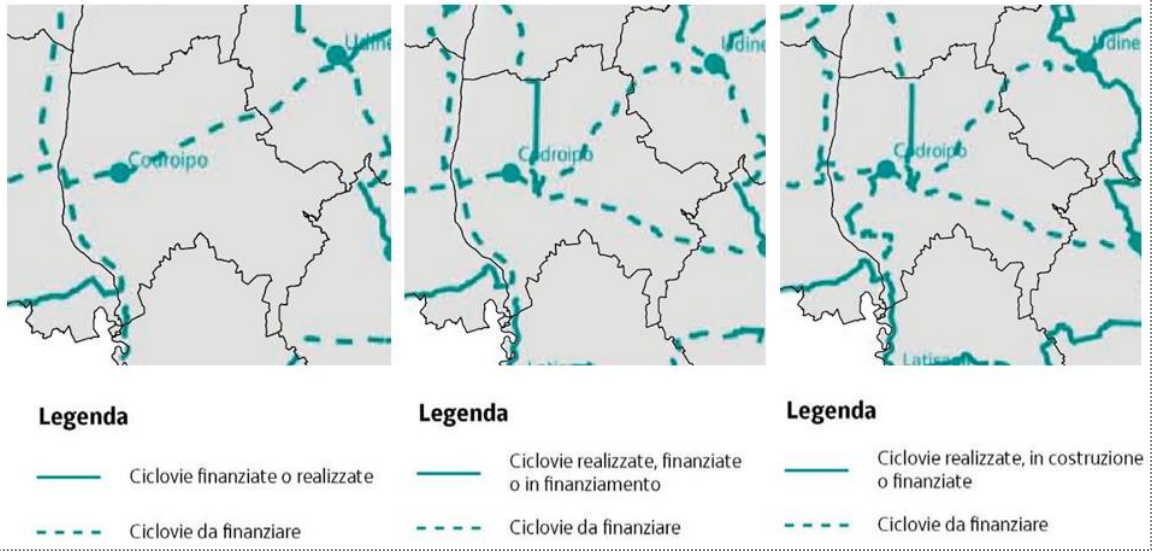


Fig. 4.11. La Rete ciclabile sovralocale nel STL 04.
Fonte: PREMOCI (2019), *P2.1 RECIR. Stato di fatto (febbraio 2019). Quadro d'insieme*. A sinistra: estratto dello *Schema Allegato 1 – DGR 2614/2015*. Al centro: estratto dello *Schema Allegato 1 – DGR 3266/2007*. A destra: estratto dello *Schema Allegato B – DGR 2297/2006*.

La RECIR attraversa il STL 04 con porzioni degli itinerari FVG 4 – Ciclovia della pianura e del Natisone e FVG6 – Ciclovia del Tagliamento e relative diramazioni, definendo una rete che connette i principali poli storico-culturali, ambientali e turistici interni a questo STL e a quelli limitrofi. dal punto di vista realizzativo, però, **la rete ciclabile sovralocale risulta ancora ampiamente incompleta** in quanto la sola porzione di ciclovia realizzata (o in costruzione o finanziate) è quella relativa a FVG 4 – Diramazione/Variante/Collegamento che da Zompicchia (frazione di Codroipo) sale verso San Daniele del Friuli.

5. LE POTENZIALITÀ E LE OPPORTUNITA TERRITORIALI

Il STL 04 – Medio Friuli si configura come un sistema territoriale di media pianura a vocazione plurima, nel quale la persistente matrice agricola convive con un tessuto manifatturiero consolidato, un patrimonio storico-culturale di rilievo internazionale imperniato su Villa Manin di Passariano e un sistema ambientale delle risorgive già parzialmente attivato in chiave turistica. La lettura integrata di queste componenti consente di individuare alcune direttrici di sviluppo prioritarie, coerenti con gli indirizzi strategici della Variante 1 al PGT.

Il STL 04 rappresenta, nella sintesi regionale della Variante 1, il "cuore della pianura friulana", caratterizzato da una forte vocazione agroalimentare e da una posizione strategica rispetto alle reti infrastrutturali, favorita dalla collocazione intermedia tra Udine e Pordenone. Il sistema economico si fonda su una doppia struttura: un tessuto agricolo, commerciale e delle costruzioni diffuso e capillare sull'intero territorio, e una componente manifatturiera meno diffusa ma a maggiore concentrazione occupazionale, con poli produttivi di rilievo a Codroipo, Mereto di Tomba e Varmo nei comparti metalmeccanico e farmaceutico. Tale duplicità costituisce un'opportunità per politiche di sviluppo differenziate: il consolidamento dei poli manifatturieri quali catalizzatori occupazionali, secondo il modello delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA), e il sostegno alle filiere agricole di qualità (Montasio) come leva di diversificazione economica e di presidio del paesaggio agrario.

Villa Manin di Passariano, ultima residenza dogale della Repubblica di Venezia e sede della firma del Trattato di Campoformido, costituisce il principale attrattore culturale del STL 04, con una programmazione espositiva di rilievo internazionale (Tiepolo, Pistoletto, Pasolini, "Confini" a cura di Marco Goldin, la prossima mostra su Klimt) e una recente apertura verso il territorio minore attraverso eventi enogastronomici e fiere di settore. Il "Progetto Integrato Cultura del Medio Friuli", rete di cooperazione che coinvolge tutti gli undici comuni dello STL 04 oltre a quattro comuni contermini, offre già una piattaforma di governance per diffondere questa attrattività sul territorio, attraverso percorsi dedicati alle ville storiche, agli itinerari enogastronomici e al patrimonio storico-militare (Prat di Loret, base aerea di Rivolto). La sfida principale è trasformare Villa Manin da polarità isolata a nodo di una rete diffusa di borghi, ville e centri minori, capace di destagionalizzare e distribuire i flussi turistici sull'intero ambito.

La distribuzione di queste risorse è restituita nella Fig. 5.1. Il turismo storico-artistico si concentra nel settore occidentale, con l'ambito dell'arte, della cultura e dei borghi storici di Codroipo e Villa Manin, in continuità con quelli della destra Tagliamento (Valvasone Arzene, San Vito al Tagliamento); il resto del territorio, privo di ambiti specifici, si colloca tra le polarità di San Daniele del Friuli, Udine, Palmanova e Aquileia. Questa posizione intermedia conferma l'opportunità di fare di Villa Manin il nodo di una rete che colleghi le ville e i borghi del Medio Friuli ai principali attrattori contermini.

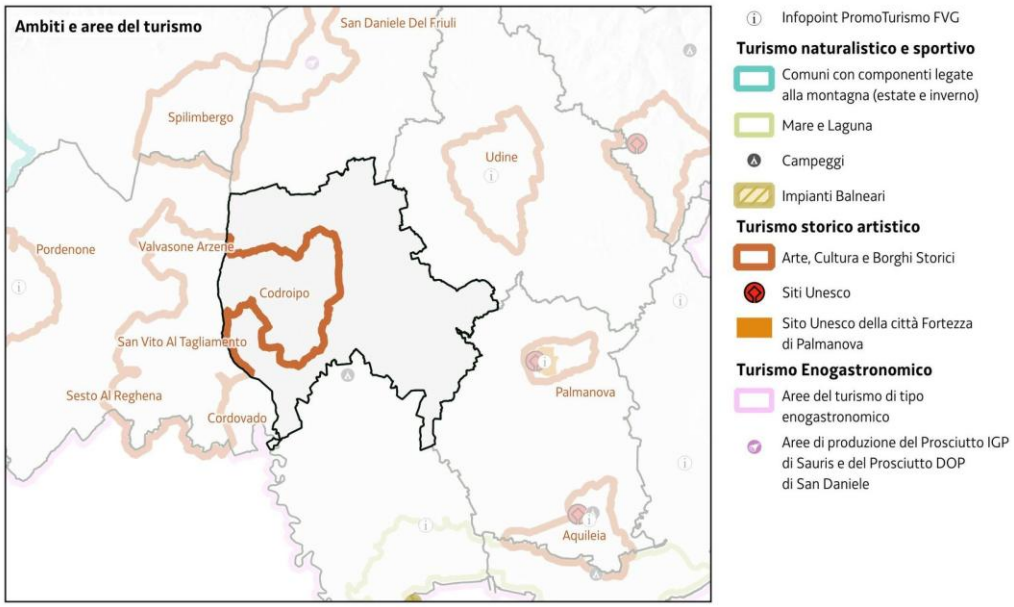


Fig. 5.1. Ambiti e aree del turismo nello STL 04: turismo naturalistico e sportivo, storico-artistico ed enogastronomico. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Il sistema delle risorgive, che attraversa cinque comuni del STL (Codroipo, Bertiolo, Talmassons, Castions di Strada, Sedegliano), costituisce una risorsa ambientale già parzialmente attivata: il brand turistico "Terra di Risorgive", due biotopi regionali tutelati (Flambro e Virco), il Parco delle Risorgive di Codroipo, l'area Selvote-Zellina-Cjastelir e un itinerario ciclabile già tracciato ne rappresentano le componenti operative. A questi si affianca il corridoio ecologico del Tagliamento – Area di Rilevante Interesse Ambientale e sito Natura 2000 – che segna il confine occidentale del STL 04. L'integrazione di queste risorse con la rete ciclabile regionale (RECIR, itinerari FVG 4, FVG 6/a e FVG 7) apre opportunità per un turismo lento e naturalistico, complementare alla proposta culturale di Villa Manin e capace di generare presidio e reddito nelle aree rurali minori.
La posizione dello STL lungo la SS13 Pontebbana e la linea ferroviaria Udine–Venezia, con stazioni a Codroipo (Centro di Interscambio Modale Regionale di secondo livello) e Basiliano, ne conferma il ruolo di cerniera territoriale tra i due poli regionali maggiori. La nuova autostazione di via Battisti, classificata Centro Intermodale Regionale di primo livello ma oggi sottoutilizzata, rappresenta una concreta opportunità di attivazione come nodo di interscambio gomma-ferro-bici per l'intero ambito. Analogamente, il potenziamento della linea ferroviaria verso il modello di "metropolitana di superficie" già prefigurato dal Piano Strategico del 2011 costituirebbe una leva strutturale per riequilibrare l'accessibilità tra Codroipo e le frazioni, oggi fortemente sbilanciata verso il mezzo privato. Gli interventi già realizzati in fibra ottica su scuole e sedi pubbliche offrono infine una base infrastrutturale da estendere ai servizi digitali di prossimità.

Opportunità trasversali

Le potenzialità sopra descritte si rafforzano se lette in chiave di rigenerazione territoriale e di mixité funzionale: il riuso dei piccoli lotti produttivi isolati nel tessuto agricolo-residenziale (zone D2/D3) e la riqualificazione delle strutture urbano-edilizie obsolete dei centri minori possono liberare risorse per nuove funzioni senza ulteriore consumo di suolo; il rafforzamento del commercio di vicinato nei centri e nelle frazioni, in un contesto di crescente pressione competitiva esterna, può beneficiare di una valutazione d'impatto coordinata a scala STL. Anche il tema dei servizi alla popolazione anziana e delle foresterie per lavoratori stagionali agricoli potrebbe aprire a un'opportunità di programmazione intermedia oggi assente.

Conclusioni

Nel complesso, il STL 04 si configura come un sistema a vocazione multipla — agroalimentare-manifatturiera, storico-culturale, ambientale-ecoturistica e infrastrutturale — le cui potenzialità, se coordinate attraverso una regia unitaria di area vasta imperniata su Codroipo, possono contribuire in modo significativo agli obiettivi di sviluppo policentrico, sostenibile e resiliente della Variante 1 al PGT del Friuli Venezia Giulia. L'identità principale del STL è comunque il polo culturale di Villa Manin, che assieme al sistema delle risorgive (brand "Terra di Risorgive") e le produzioni agroalimentari, sviluppa un'offerta diffusa di turismo culturale, naturalistico ed enogastronomico.

6. LE COMPONENTI STRATEGICHE

6.1. Strategie integrate

Nel complesso, emerge quindi una strategia territoriale orientata a integrare il consolidamento del sistema insediativo e la rigenerazione dei territori degradati con il rafforzamento della rete ecologica, assumendo le infrastrutture verdi e blu come elemento di connessione tra gli ambiti urbani, periurbani e agricoli e tra i diversi sistemi territoriali del STL.

Le strategie individuate per il STL 04 mirano a integrare le trasformazioni del sistema insediativo, la valorizzazione del patrimonio ambientale e il miglioramento delle connessioni territoriali, in una prospettiva di riequilibrio e rafforzamento della struttura policentrica.

In particolare, assumono rilievo il **consolidamento di Codroipo quale Polo di primo livello**, per garantire maggiore prossimità funzionale e accessibilità ai servizi, e la **rigenerazione degli ambiti dismessi o sottoutilizzati**, con particolare attenzione ai comparti produttivi ed estrattivi e al recupero delle aree caratterizzate da criticità urbanistiche e ambientali.

Parallelamente, il quadro strategico attribuisce un ruolo centrale al **rafforzamento della connettività ecologica e alla costruzione dell'infrastruttura verde e blu**, attraverso l'ampliamento della rete ambientale, il consolidamento dei bacini e delle connessioni ecologiche e il potenziamento delle fasce di vegetazione lungo i corsi d'acqua. Il sistema del Tagliamento, i corridoi fluviali del Corno e del Cormor e il sistema delle risorgive dello Stella costituiscono gli elementi portanti di questa strategia. La rigenerazione territoriale viene così integrata con la **ricostruzione delle relazioni ecologiche**, la riduzione della frammentazione e la valorizzazione dei servizi ecosistemici, come evidenziato dagli interventi previsti nei **comparti di rigenerazione territoriale** (il comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia e il Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada).

Sul versante infrastrutturale, le strategie puntano al **miglioramento dell'accessibilità territoriale e al rafforzamento delle connessioni sovralocali**, attraverso nuovi collegamenti viari e il potenziamento del servizio ferroviario lungo la linea Udine–Venezia, riconoscendo il ruolo del Medio Friuli nelle reti di mobilità regionali e nel Corridoio Mediterraneo di valenza europea.

Nel complesso, il quadro strategico propone un approccio integrato che coniuga consolidamento insediativo, rigenerazione dei contesti degradati, continuità ecologica e accessibilità, **assumendo la matrice agricola e le infrastrutture verdi e blu come elementi di relazione tra insediamenti**, attività produttive e sistemi naturali.

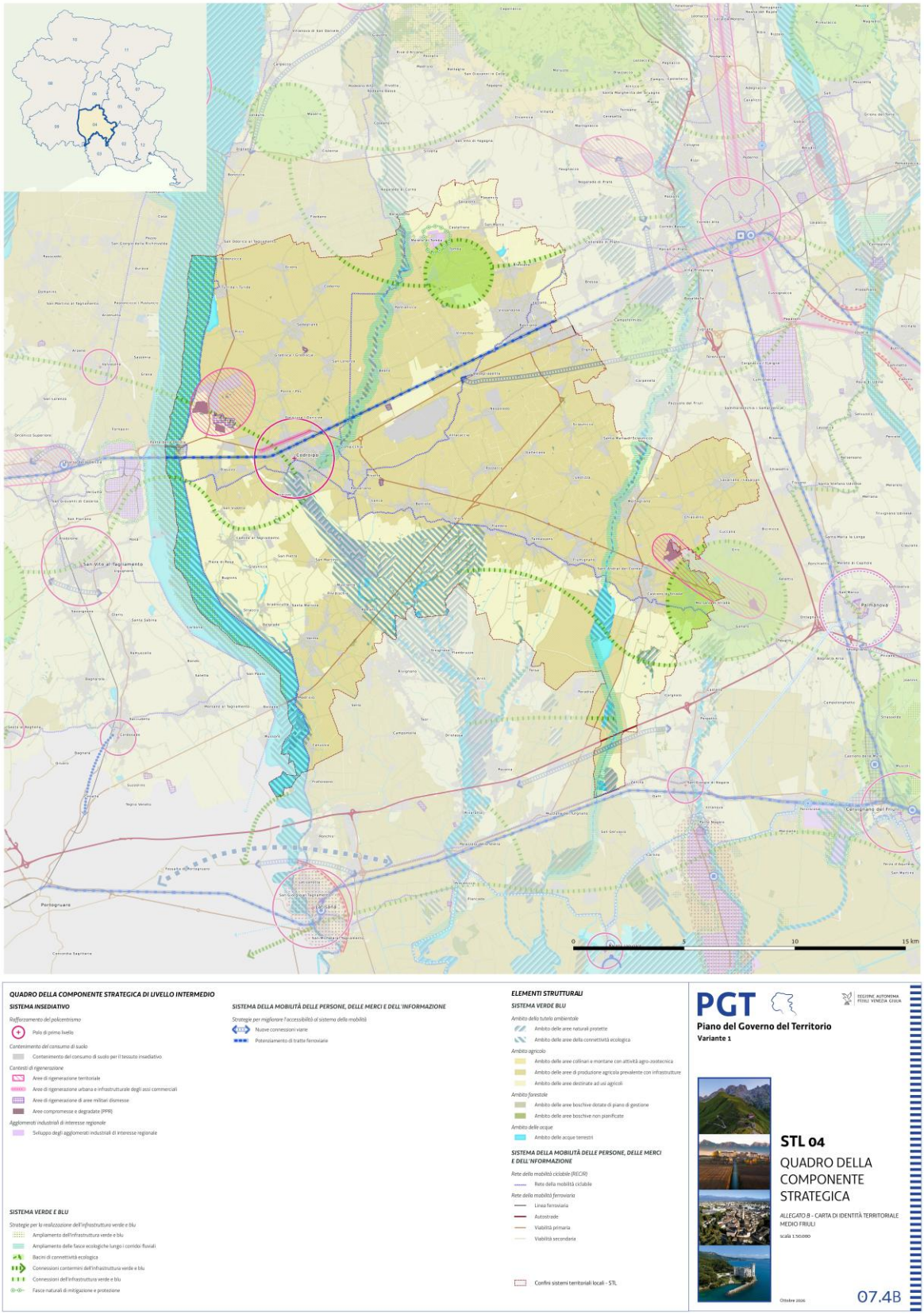


Fig.6.1. Quadro della Componente strategica di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 04.

6.2. Componenti strategiche del Sistema Insediativo

Le componenti strategiche del Sistema insediativo del STL 04 sono orientate al **rafforzamento del policentrismo**, al contenimento del consumo di suolo e alla rigenerazione dei contesti insediativi e produttivi.
La strategia di **Rafforzamento del policentrismo al fine di garantire prossimità funzionale e accessibilità territoriale di servizi e attrezzature** riconosce Codroipo quale unico **Polo di primo livello**, da consolidare nelle sue funzioni sovracomunali e nel ruolo di riferimento per i centri minori, attraverso il miglioramento dell'accessibilità ai servizi, il potenziamento delle attrezzature e la promozione di una maggiore integrazione funzionale.
A questa strategia si affiancano il **Contenimento del consumo di suolo per il tessuto insediativo** e lo **Sviluppo degli agglomerati industriali di interesse regionale**, che individua nell'area industriale di Mereto di Tomba, a est del centro abitato, un ambito per l'ampliamento delle zone D1, da realizzare secondo criteri di funzionalità, sostenibilità ambientale ed efficienza infrastrutturale.
Un ruolo rilevante è attribuito ai **Contesti di rigenerazione**, che comprendono due ambiti territoriali di maggiore estensione: il **Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia**, a nord-ovest di Codroipo, dove si prevede il recupero di diverse aree produttive, estrattive e militari dismesse o sottoutilizzate, integrando la riqualificazione paesaggistica e ambientale con il rafforzamento della rete ecologica; e il **Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada**, nel settore sud-orientale del STL, dove la rigenerazione dei siti estrattivi dismessi o ancora parzialmente utilizzati è finalizzata alla valorizzazione degli habitat, al miglioramento della connettività ecologica e alla ricomposizione del paesaggio.
A queste strategie si affiancano interventi di rigenerazione più puntuali. Lungo la SS 13 Pontebbana, a nord di Codroipo, si prevede un'**area di rigenerazione urbana e infrastrutturale degli assi commerciali** attraverso il ridisegno della sezione stradale, il miglioramento della qualità urbana e ambientale e il potenziamento, ove possibile, delle connessioni con il trasporto pubblico e la mobilità ciclabile.
Il recupero delle **aree militari dismesse** riguarda infine una serie di siti dismessi dislocati nei dintorni di Codroipo, con interventi da definire in relazione alle caratteristiche dei singoli siti e al contesto territoriale di appartenenza (cfr. *Masterplan delle Aree Militari Dismesse*, allegato PGT).

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 individua **Codroipo** come unico Polo di primo livello del STL, in continuità con quanto riconosciuto nella Componente strutturale. Il ruolo di Polo, oltre che dalla presenza di servizi e attrezzature di rango sovracomunale (scuole secondarie di secondo grado, strutture residenziali per anziani, biblioteche e impianti sportivi) e dalla concentrazione di funzioni amministrative, commerciali e produttive, deriva dalla funzione di nodo della mobilità: Codroipo si trova all'incrocio tra la SS13 Pontebbana e la SR252 "Napoleonica", e la sua stazione sulla linea Udine–Venezia, CIMR di secondo livello, è il punto su cui converge la rete del trasporto pubblico locale. A questo si aggiunge la presenza di Villa Manin di Passariano, principale attrattore culturale dell'ambito. Il bacino d'utenza del Polo copre l'intero STL, compresi i centri minori della media pianura, che vi fanno riferimento per i servizi di livello superiore, e si colloca in posizione intermedia tra i sistemi urbani di Udine e Pordenone.

Articolazione della strategia

La strategia è finalizzata al consolidamento della funzione sovracomunale di Codroipo, in relazione alla struttura policentrica del Medio Friuli e alla rete dei centri minori e delle frazioni che vi fanno riferimento, attraverso:
a) l'integrazione del polo urbano con i territori del STL meno dotati di servizi e attrezzature, garantendo prossimità funzionale e accessibilità territoriale uniforme, in particolare riorganizzando la rete radiale del trasporto pubblico locale su livelli minimi di servizio per le frazioni e i comuni minori, rafforzando il ruolo delle stazioni di Codroipo e Basiliano come nodi di interscambio gomma-ferro-bici, completando i collegamenti ciclabili verso i servizi del capoluogo (scuole, presidi sanitari, stazione) e promuovendo l'estensione dei servizi digitali di prossimità a partire dalla rete in fibra ottica già realizzata;
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, anche attraverso il riuso dei piccoli lotti produttivi isolati nel tessuto agricolo-residenziale, la flessibilità funzionale tra artigianato e servizi già introdotta dalla pianificazione comunale, il sostegno al commercio di vicinato nel centro e nelle frazioni e una gerarchia commerciale coordinata a scala di STL, in relazione all'asse commerciale della SS13 a nord del capoluogo;
c) il sostegno a modelli di welfare di comunità che integrino servizi socio-assistenziali, sanitari e culturali, con particolare attenzione alla popolazione priva di mezzo privato (anziani, minori, persone con disabilità), più esposta ai deficit di accessibilità, e valorizzando le reti di cooperazione intercomunale già attive, come il Progetto Integrato Cultura del Medio Friuli, quali piattaforme per l'organizzazione condivisa dei servizi;
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, in risposta al progressivo invecchiamento della popolazione, rafforzando il ruolo di Codroipo come sede delle strutture residenziali e dei servizi per anziani di riferimento per l'intero STL e coordinando gli orari del trasporto pubblico con quelli scolastici e dei servizi;
e) l'incremento e l'adeguamento a parametri di sicurezza e qualità, la dotazione di alloggi di edilizia convenzionata, sovvenzionata e social housing, prioritariamente attraverso il recupero del patrimonio edilizio obsoleto, compreso quello delle Aziende Territoriali Regionali, e dei nuclei storici, in coerenza con il contenimento del consumo di suolo perseguito dalla pianificazione comunale, valutando anche soluzioni abitative temporanee per i lavoratori stagionali del settore agricolo;
f) la promozione della multifunzionalità degli edifici pubblici per rispondere alle esigenze emergenti della popolazione, con particolare riferimento alle scuole e alle sedi pubbliche già raggiunte dalla fibra ottica, quali presidi civici e di servizio digitale, e all'apertura dei grandi contenitori culturali, come Villa Manin di Passariano, a usi e attività rivolti alla comunità locale.
La strategia articola in termini operativi la centralità di Codroipo e rafforza il rapporto tra il Polo principale e la rete dei centri minori, in coerenza con il ruolo di cerniera del STL tra i sistemi urbani di Udine e Pordenone.

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

Porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza integrata di criticità insediative, ambientali, paesaggistiche, infrastrutturali o funzionali, quali ad es. aree dismesse, comparti produttivi in trasformazione, sistemi ambientali di rilevanza strategica.

L'individuazione degli ambiti è finalizzata a promuovere processi integrati di rigenerazione orientati alla riqualificazione del patrimonio insediativo esistente, al miglioramento della qualità paesaggistica e ambientale e al rafforzamento delle relazioni ecologiche e territoriali, privilegiando il riuso delle aree già urbanizzate rispetto al consumo di nuovo suolo. L'individuazione delle aree deriva:
a) per le Aree industriali dal Masterplan Sviluppo Impresa FVG;
b) per le Aree degradate dal Piano Paesaggistico Regionale PPR (escluse le aree militari dismesse);
c) per le Aree militari dismesse dal Masterplan delle Aree Militari Dismesse (Allegato al PGT).
Si tratta complessivamente di ambiti in cui la presenza di più aree e di condizioni di dismissione e degrado diffuse motiva l'individuazione dell'intero comparto e non la sola identificazione delle singole situazioni.

Identificazione della componente
Una prima Area di rigenerazione territoriale è identificata nel **Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia, collocato nel settore nord-orientale del STL**, a nord-ovest del Comune di Codroipo e in prossimità del Tagliamento. Il comparto si caratterizza per la compresenza di aree produttive dismesse e/o sottoutilizzate, aree estrattive dismesse o parzialmente dismesse, siti militari dismessi e impianti per la produzione di rinnovabili su terreni agricoli. Per una descrizione più dettagliata dell'ambito, si veda il Focus sotto la Figura 6.1.
Una seconda Area di rigenerazione territoriale è individuata nel settore sud-orientale del STL, fra Gonars (a sud-est, nel contermine STL 02) e la porzione settentrionale di Castions di Strada, per la presenza di un sistema di siti estrattivi dismessi o ancora parzialmente utilizzati, di medie-grandi dimensioni.
Per una descrizione più dettagliata dell'ambito, qui denominato **Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada**, e delle relative strategie, si veda il Focus.

Articolazione della strategia
Per il Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia la strategia prevede:
a) la rifunzionalizzazione delle aree produttive dismesse o sottoutilizzate (ex Cartiera Romanello, ex VIPL), in un'ottica di ricomposizione fisico-funzionale con la zona industriale di Pannellia;
b) il recupero ambientale dei siti estrattivi e militari dismessi, con particolare riferimento all'ex Polveriera Coseat Brunner (circa 37 ettari), attraverso azioni di agroforestazione, desigillazione del suolo e conversione in parco agrivoltaico, secondo il Masterplan delle Aree militari dismesse;
c) l'inserimento degli impianti per la produzione di energia rinnovabile (Parco Fotovoltaico Pannellia 1, Centrale Idroelettrica di Pannellia, ex Polveriera Mangiarotti) in un disegno paesaggistico unitario;
d) il rafforzamento della connessione ecologica tra le Risorgive di Codroipo, il Tagliamento e il torrente Corno;
e) la qualificazione del margine occidentale del capoluogo quale cerniera tra il sistema insediativo e il corridoio fluviale del Tagliamento.
Per il Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada la strategia prevede:
a) il recupero ecologico dei laghi di cava e delle fasce di bosco planiziale che li circondano, consolidandone il ruolo di habitat;
b) l'incremento della connettività ecologica tra i siti e con gli elementi di tutela vicini (Risorgive di Virco, Paludi del Corno, Torbiera Selvote, torrente Cormor e Palude Moretto);
c) la fruizione ricreativa e turistica dei siti attraverso la balneabilità dei laghi, garantita da fitodepurazione e interventi minimi di messa in sicurezza, e attrezzature leggere per il tempo libero, in rete con i percorsi ciclabili e la linea bici-bus Mortegliano–Castions di Strada;
d) la ricomposizione paesaggistica del sistema insediativo lineare lungo la SP 65 e la SR 252;
e) il coordinamento della rigenerazione con il Comune di Gonars, nel contermine STL 05, attraverso la copianificazione.

Per una descrizione più dettagliata si vedano i Focus sottostanti.

Focus Area di rigenerazione territoriale. Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia

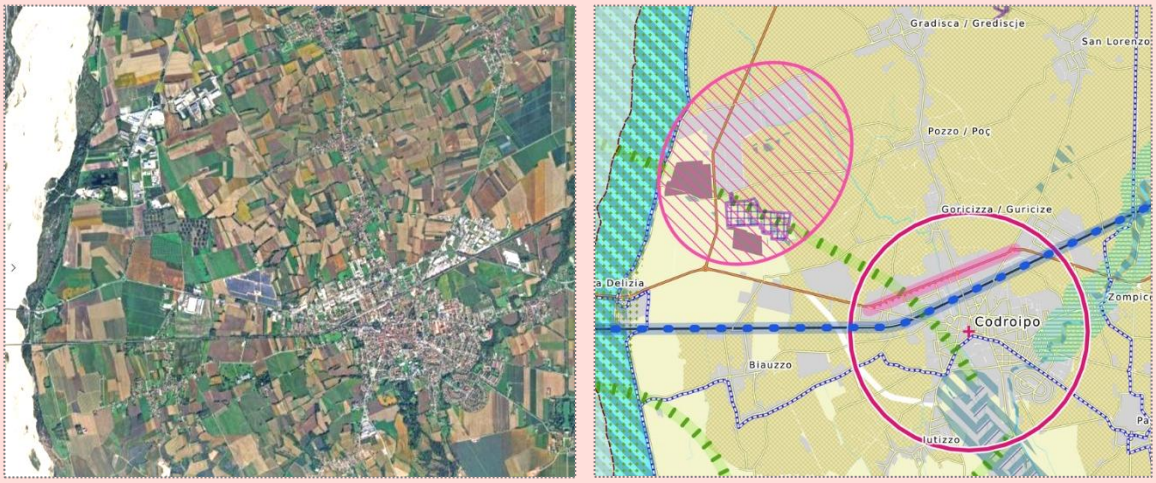


Fig 6.1. L'Area di rigenerazione territoriale del Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia, nel settore nord-orientale del STL. Fonte: elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine, da Ortofoto e Quadro della Componente strategica di Livello intermedio, STL 04.

Il contesto di rigenerazione interessa **l'area nord-occidentale del comune di Codroipo (condivisa con il comune di Sedegliano),** sviluppandosi tra la SS 16 e la SR 463 in prossimità della sponda orientale del Tagliamento.

Il comparto, localizzato in **contesto agricolo periurbano**, è caratterizzato dalla compresenza di aree produttive dismesse e/o sottoutilizzate (es. ex Cartiera Romanello, ex VIPL), aree estrattive dismesse o parzialmente dismesse (es. Cava Superbeton), siti militari dismessi (ex Polveriera Coseat Brunner, ex Polveriera Mangiarotti, quest'ultima convertita di recente ad impianto fotovoltaico) ed impianti per la produzione di rinnovabili su terreni agricoli (Parco Fotovoltaico Pannellia 1, Centrale Idroelettrica di Pannellia), configurandosi come un **sistema territoriale eterogeneo nel quale si concentrano rilevanti opportunità di rigenerazione**.

La prossimità al corridoio ecologico del Tagliamento conferisce inoltre al comparto **un'elevata sensibilità ambientale e paesaggistica,** rendendo necessaria una visione ecologicamente integrata delle future trasformazioni. L'individuazione del contesto di rigenerazione è finalizzata a promuovere strategie orientate alla rifunzionalizzazione delle aree industriali dismesse, anche e soprattutto in un'ottica di ricomposizione fisico-funzionale degli ambiti produttivi esistenti, e al recupero ambientale dei siti degradati, soprattutto di origine militare.

In quest'ultimo caso, anche considerando le azioni progettuali individuate dal *Masterplan delle Aree Militari Dismesse*. Allegato PGT), gioca un ruolo centrale l'ex Polveriera Coseat Brunner, sia per la sua estensione di ca. 37 ettari che per la localizzazione centrale tra il margine urbano di Codroipo, la zona industriale di Pannellia e il Tagliamento. Un sito con questi caratteri - con elevata copertura vegetale e bassa infrastrutturazione - si presta molto bene ad azioni di agroforestazione (Strategia 7.1.B *Masterplan delle Aree militari dismesse*. Allegato al PGT), desigillazione del suolo (Strategia 1.2.A, *ibidem*) nonchè alla conversione in parco agrivoltaico (Strategia 7.1.C, *ibidem*), valorizzandone il carattere di bacino di biodiversità e quindi elemento cardine della rete ecologica regionale.

Questa strategia di intervento trova inoltre riscontro **nell'elemento strategico del Sistema Verde e blu identificato dal corridoio ecologico** che dalle Risorgive di Codroipo risale l'ambito agricolo ad ovest del centro abitato stesso, per collegare trasversalmente il Tagliamento con l'asse fluviale minore del Torrente Corno.

In questo senso, il Comparto Coseat-Pannellia rappresenta un'occasione strategica per coniugare la riqualificazione di siti dismessi in contesto extraurbano con il **rafforzamento delle connessioni ecologiche della fascia meridionale dell'alta pianura,** da realizzarsi tramite l'incremento o la

realizzazione di infrastrutture verdi e la ricomposizione del paesaggio agricolo-produttivo. Occorre promuovere un equilibrio tra sviluppo, tutela ambientale e valorizzazione dei servizi ecosistemici. Particolare attenzione dovrà inoltre essere rivolta all'integrazione degli **impianti per la produzione di energia rinnovabile** all'interno di un disegno paesaggistico unitario, capace di rafforzare la qualità complessiva dell'ambito e il suo ruolo di cerniera tra il sistema insediativo e il corridoio fluviale del Tagliamento.

Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada

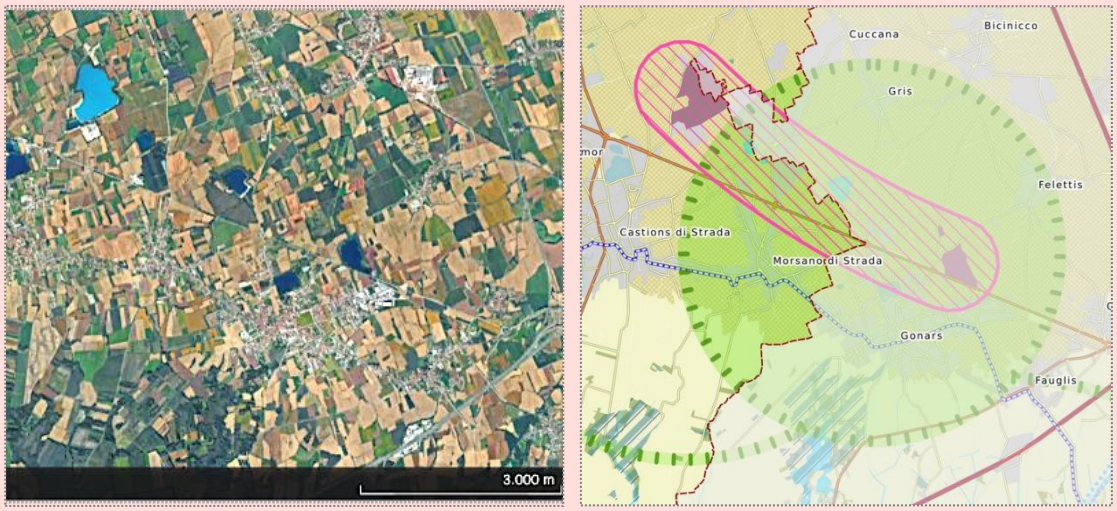


Fig 6.2 L'Area di rigenerazione territoriale del Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada, nel settore sud-orientale del STL. Fonte: elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine, da Ortofoto e Quadro della Componente strategica di Livello intermedio, STL 04

Il contesto interessa il margine sud-orientale dell'STL, in condivisione con l'STL 02, configurandosi come un'area strategica sia in termini di rigenerazione territoriale che di rafforzamento della connettività ecologica tra l'alta e la bassa pianura friulana.

La presenza di un **sistema ambientale di elevato valore naturalistico**, caratterizzato dagli ecosistemi di risorgive e torbiere (es. Risorgive di Virco, Paludi del Corno, Torbiera Selvote), rende necessario orientare le future trasformazioni di questa porzione di territorio, ed i relativi usi del suolo, verso un approccio integrato capace di coniugare le **esigenze di sviluppo territoriale** – relativamente al sistema urbano lineare lungo la SP 65 e l'asse parallelo extraurbano della SR 252 – con il **rafforzamento della funzionalità ecologica a scala vasta**.

L'ambito di rigenerazione individua, pertanto, un sistema di **siti estrattivi** (cave di ghiaia) dismessi o ancora parzialmente utilizzati, di medie-grandi dimensioni, distribuiti tra i centri di Gonars e Castions di Strada, caratterizzati da un isolamento più o meno marcato rispetto agli insediamenti (eccetto due siti localizzati entro gli abitati sopracitati) e dalla **condizione post-estrattiva di lago di cava**, con perimetro più o meno spesso di bosco planiziale.

La rigenerazione di questi siti dovrà necessariamente contribuire al **consolidamento del valore ecologico degli habitat presenti**, all'incremento della connettività ecologica tra i siti stessi e con gli elementi di tutela ambientale presenti nell'area (risorgive, aree umide, corsi d'acqua), e in ultimo ma non meno importante alla riqualificazione paesaggistica dell'area sud-orientale dell'STL, **integrando gli insediamenti esistenti**.

Una soluzione progettuale già ampiamente sperimentata in casi simili punta a coniugare il ripristino ambientale con la fruizione ricreativo-turistica dei siti stessi, trasformando situazioni apparentemente "sterili" e "disfunzionali" in **bacini di servizi ecosistemici di grande valore per i contesti di pianura agricolo-produttivi** che ne sono sostanzialmente privi. La balneabilità dei laghi di cava, assicurata da

fitodepurazione e interventi minimi di messa in sicurezza per la fruibilità delle sponde, incluse attrezzature per il tempo libero, rende di fatto le cave dismesse di pianura un **elemento potenziale per lo sviluppo di parchi territoriali** in contesti extraurbani.

In tale prospettiva, la copianificazione potrà privilegiare interventi orientati alla ricostruzione delle infrastrutture verdi e blu, alla riduzione della frammentazione ecologica in contesti sia urbani che agricoli, al recupero delle relazioni tra sistema insediativo e rete idrografica e alla valorizzazione dei servizi ecosistemici, garantendo la **piena integrazione tra le strategie di rigenerazione territoriale e gli obiettivi di conservazione del bacino di connettività ecologica**.

Aree di rigenerazione urbana e infrastrutturale degli assi commerciali

La componente strategica individua gli assi viari di rilevanza sovralocale che strutturano grandi ambiti commerciali urbani ed extraurbani, caratterizzati da elevati volumi di traffico su gomma e condizioni urbanistico-edilizie problematiche, quali:
i) la commistione degli spazi;
ii) la mancanza di una chiara struttura urbana;
iii) la commistione di più funzioni non integrate o, di contro, l'elevata monofunzionalità di specifici ambiti;
iv) l'elevata impermeabilità dei suoli;
v) l'assenza di elementi naturali;
vi) gli impatti ambientali sull'intorno, causati dalle funzioni insediate e dal traffico veicolare.

Identificazione della componente

Si individua l'asse commerciale della SS13 Pontebbana nel tratto a nord del capoluogo di Codroipo, parallelo alla linea ferroviaria Udine–Venezia. Qui la direttrice stradale attraversa un ambito di esercizi commerciali di medie e grandi dimensioni, distribuiti lungo la viabilità principale e frammisti a funzioni residenziali. L'asse è rappresentativo del fenomeno, diffuso nel STL, delle fasce commerciali e produttive sviluppatesi in fregio alla viabilità principale. È inoltre attraversato dalla connessione dell'infrastruttura verde e blu che collega il sistema delle risorgive dello Stella al Tagliamento.

Articolazione della strategia

La strategia riconosce le criticità determinate dagli elevati flussi di traffico, dalla commistione degli spazi e dalla debole struttura urbana dell'asse commerciale, e propone interventi integrati di rigenerazione urbana, territoriale e infrastrutturale attraverso i seguenti indirizzi:
a) il ridisegno della sezione stradale, con la separazione dei flussi e la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili protetti di collegamento con il centro di Codroipo;
b) il ridisegno dell'assetto complessivo, riorganizzando accessi, aree di sosta e fronti commerciali, favorendo la mixité funzionale nelle zone esistenti e coordinando l'offerta commerciale dell'asse con quella del centro storico e delle frazioni;
c) l'inserimento di elementi di mitigazione ambientale multiscalari, quali filari arborei di specie autoctone, la riduzione delle superfici impermeabili delle aree di sosta e l'integrazione con la connessione dell'infrastruttura verde e blu che attraversa l'asse;
d) il potenziamento delle connessioni del trasporto pubblico e della mobilità ciclabile, in particolare verso la stazione ferroviaria e il nodo di interscambio di Codroipo e verso la rete del Biciplan comunale.

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

All'interno del STL si identificano tre aree militari dismesse, tutte caratterizzate da dimensioni medio-piccole e collocate nel settore nord-orientale rispetto al nucleo urbano di Codroipo:

• il **Forte di Sedegliano**, o Batteria di Sedegliano, lungo la strada che collega Sedegliano alla frazione di San Lorenzo;
• l'ex **Deposito munizioni di Forte Beano**, frazione di Codroipo;
• il **Forte di Rivolto**, storica opera militare a Rivolto, frazione di Codroipo;
• la **Polveriera Coseat Brunner** - di dimensioni maggiori, in quanto composta da più edifici militari, magazzini, terrapieni, etc. – e parte dell'Area di rigenerazione territoriale Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia.

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. In particolare:
a) per il Forte di Sedegliano e il Forte di Rivolto, la valorizzazione del loro valore storico-testimoniale, in rete con il patrimonio storico-militare già promosso dal Progetto Integrato Cultura del Medio Friuli e con i percorsi della mobilità lenta;
b) per l'ex Deposito di Forte Beano, il riuso o la rinaturalizzazione in relazione ai caratteri del sito e del contesto agricolo circostante;
c) per tutte le aree, la priorità al recupero rispetto a nuovo consumo di suolo e l'integrazione con la rete ecologica locale.
Si veda al riguardo il documento *Masterplan delle Aree militari dismesse* (Allegato al PGT), in particolare: le mappe sinottiche dei STL per Obiettivi Generali (OG) e per Obiettivi Specifici (OS) del PGT, l'Abaco delle strategie e le Schede delle strategie. Per la Polveriera Coseat Brunner, collocata all'interno dell'Area di rigenerazione territoriale Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia, si veda la relativa componente strategica e il Focus di dettaglio.

Sviluppo degli agglomerati industriali di interesse regionale

Agglomerati industriali di interesse regionale

La componente individua queste aree come ambiti strategici per la riorganizzazione, il consolidamento e lo sviluppo del sistema degli agglomerati industriali di interesse regionale, attraverso interventi di riqualificazione e valorizzazione delle aree produttive esistenti, nonché di eventuali ampliamenti, al fine di promuovere un sistema territoriale coordinato, integrato e funzionalmente connesso.

Identificazione della componente
La componente strategica interessa l'**area industriale di Mereto di Tomba**, localizzata a est del centro abitato, nella porzione nord-orientale del STL e già riconosciuta come Agglomerato industriale di interesse regionale nella Componente strutturale. L'area è uno dei principali poli manifatturieri del Medio Friuli, insieme a Codroipo e Varmo. Un numero contenuto di insediamenti produttivi di grandi dimensioni vi concentra una quota significativa dell'occupazione dell'ambito, con un ruolo di catalizzatore occupazionale per i centri circostanti. L'agglomerato è inserito direttamente nella matrice agricola, con limitate opere di mitigazione e margini poco qualificati verso il territorio aperto. A sud dell'area si colloca il Bacino di connettività ecologica dei prati stabili compreso tra Basiliano e il torrente Corno, dal quale si sviluppa la connessione dell'infrastruttura verde e blu verso Blessano e le aree naturali protette di Colloredo di Prato.

Articolazione della strategia
La strategia prevede lo sviluppo degli agglomerati industriali con particolare attenzione alla funzionalità degli insediamenti, alla sostenibilità ambientale complessiva, all'efficienza infrastrutturale e all'integrazione ambientale e paesaggistica nel contesto, attraverso:
a) l'ampliamento delle zone D1 in continuità con l'agglomerato esistente, subordinato alla verifica del grado di saturazione delle aree già insediate e finalizzato anche ad accogliere la rilocalizzazione delle attività produttive isolate o improprie presenti nel territorio del STL, in coerenza con il contenimento del consumo di suolo;

b) la qualificazione dell'agglomerato secondo il modello delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA), con servizi comuni alle imprese, gestione integrata delle acque e dei rifiuti e produzione di energia da fonti rinnovabili su coperture e superfici già impermeabilizzate;
c) la riqualificazione dei margini verso il territorio agricolo attraverso fasce di mitigazione con filari e siepi di specie autoctone, la riduzione delle superfici impermeabili e la qualificazione degli spazi aperti interni;
d) l'integrazione dell'agglomerato e del suo ampliamento con il Bacino di connettività ecologica posto a sud e con la relativa connessione dell'infrastruttura verde e blu, preservando i varchi e le continuità ambientali esistenti;
e) il miglioramento dell'accessibilità, organizzando i flussi di traffico pesante in modo da evitare l'attraversamento dei centri abitati e favorendo il raggiungimento dell'area con il trasporto pubblico e con percorsi ciclabili casa-lavoro dai centri vicini.

Cfr. documento Abaco delle azioni progettuali (Allegato al PGT), in particolare la Sezione "Abaco delle azioni nelle aree industriali".Cfr. documento *Abaco delle azioni progettuali* (Allegato al PGT), in particolare la Sezione "Abaco delle azioni nelle aree industriali".

Sistema turistico

Lo STL 04 non comprende Polarità turistiche (Fig. 5.2): il principale riferimento è Villa Manin, raggiunta dalla RECIR, che attraversa il territorio con gli itinerari FVG 4 – Ciclovia della pianura e del Natisone e FVG 6 – Ciclovia del Tagliamento e lo collega alle Polarità di Palmanova, Aquileia e Cividale del Friuli. La rete ciclabile rappresenta quindi la principale infrastruttura per distribuire sul territorio i flussi generati da Villa Manin

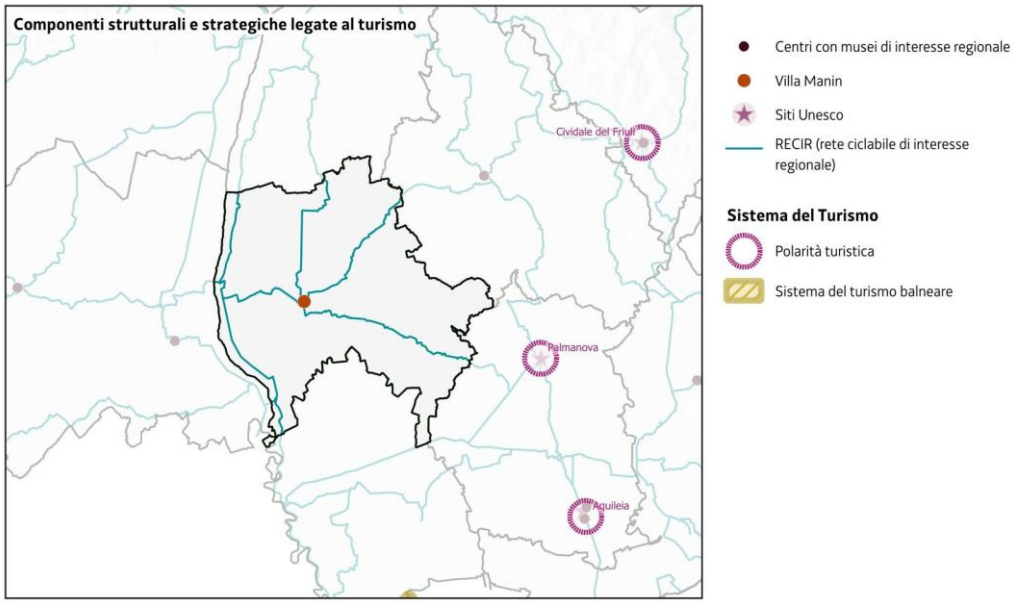


Fig. 5.2. Componenti strutturali e strategiche legate al turismo nello STL 04: Villa Manin, RECIR e Polarità turistiche dei territori contermini. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

6.3. Componenti strategiche del Sistema Verde e blu

Le componenti strategiche del Sistema Verde e Blu sono orientate al **rafforzamento della connettività ecologica** e al **consolidamento di una rete ambientale che integri i principali sistemi fluviali, le risorgive, le aree naturali protette e il territorio agricolo**. In questo quadro, il Tagliamento, il torrente Corno, il torrente Cormor e il sistema delle risorgive dello Stella costituiscono gli elementi strutturanti, mentre gli ambiti delle aree naturali protette e della connettività ecologica rappresentano i riferimenti prioritari per la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale.

La strategia di **Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu** interessa principalmente il fiume Tagliamento, lungo il suo sviluppo dal confine settentrionale del STL fino alla SP 95, in prossimità di Madrisio, includendo le isole golenali presso Camino al Tagliamento. Gli interventi mirano a consolidare la funzione ecologica del fiume, migliorare le relazioni tra gli elementi naturali esistenti e integrare le aree di valore ambientale nella rete regionale attraverso la pianificazione comunale e forme di copianificazione.
I **Bacini di connettività ecologica** sono finalizzati a valorizzare gli elementi puntuali di interesse naturalistico, favorendone il raccordo con la rete verde e blu. Tale indirizzo assume particolare rilevanza nei contesti interessati da processi di rigenerazione territoriale, come il *Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada*, dove il recupero dei siti estrattivi può contribuire al rafforzamento degli habitat e delle relazioni ecologiche tra le aree umide, le risorgive e i corsi d'acqua. A questi si aggiungono le **Connessioni dell'infrastruttura verde e blu**, che promuovono il collegamento tra gli ambiti naturali di maggiore valore attraverso infrastrutture ambientali di scala locale e sovralocale, da adattare ai contesti urbani, periurbani e agricoli attraversati.
Infine, l'**Ampliamento delle fasce ecologiche lungo i corridoi fluviali** mira a rafforzare le fasce di tutela e vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua, con particolare attenzione ai tratti in cui l'urbanizzazione e l'agricoltura intensiva hanno ridotto la qualità ambientale.
Nel complesso, le strategie delineano un sistema integrato nel quale la tutela degli ambiti naturali, il recupero dei contesti degradati e il miglioramento delle connessioni ecologiche concorrono alla costruzione di un'infrastruttura verde e blu continua e articolata alle diverse scale territoriali.

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 (che comprende, al suo interno, l'Ambito delle aree naturali protette e l'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 il corso del fiume Tagliamento per tutto il suo sviluppo nel STL, dal confine settentrionale fino al tracciato della SP 95 all'altezza di Madrisio, comprese le isole golenali all'altezza di Camino al Tagliamento. Il fiume, Area di Rilevante Interesse Ambientale e sito Natura 2000, segna il confine occidentale del STL ed è l'elemento portante della connettività ecologica dell'ambito. L'area presenta livelli di complessità naturalistica ed ecologica molto bassi nel tratto di confine con lo STL 09, e una scarsa continuità ecologica con il sistema delle risorgive dello Stella.

Articolazione della strategia
La strategia mira a consolidare la funzione ecologica del STL attraverso i seguenti indirizzi:
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;
d) il raccordo trasversale tra il corridoio del Tagliamento e il sistema delle risorgive, anche valorizzando il corridoio ecologico a ovest di Codroipo già individuato dalla pianificazione comunale e le opportunità di rinaturalizzazione offerte dal Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia;
e) la compatibilità della fruizione lenta lungo il fiume, in particolare lungo l'itinerario FVG 6/a "Variante della ciclovia del Tagliamento", con la tutela degli habitat golenali.

La strategia articola il ruolo strutturante attribuito al Tagliamento all'interno della definizione di una più ampia infrastruttura verde e blu.

Ampliamento delle fasce ecologiche lungo i corridoi fluviali

La componente strategica individua tratti di alvei fluviali soggetti a tutela da parte del Piano Paesaggistico Regionale PPR e appartenenti all'Ambito delle aree naturali protette o all'Ambito delle aree della connettività ecologica. Tali tratti estendono le attuali fasce di rispetto in contesti territoriali con scarso valore ambientale, in relazione alla presenza di aree urbanizzate o aree agricole intensive.

Identificazione della componente

La componente individua i seguenti tratti di alvei fluviali, nei quali l'urbanizzazione e l'agricoltura intensiva hanno ridotto l'ampiezza e la qualità delle fasce ripariali:

- il tratto del **torrente Corno a nord di Codroipo**, dal capoluogo verso Nogaredo di Corno, nel contermine STL 06;
- il tratto del **torrente Cormor a nord della palude di Mortegliano**, con uno sviluppo nel contermine STL 05;
- il tratto del **torrente Cormor a sud della palude di Mortegliano**, in prossimità della Palude Moretto, dove il corso d'acqua risulta canalizzato, e che prosegue nel contermine STL 03.

Articolazione della strategia

La strategia prevede di ampliare le fasce ecologiche e di tutela lungo i corsi d'acqua nei tratti interessati, considerando la possibilità di integrare nella fascia ecologica suoli non edificati prossimi all'alveo fluviale, da realizzarsi attraverso appositi strumenti di pianificazione locale (zone, ambiti, tutele, vincoli) e processi di copianificazione. In particolare:

a) la ricostituzione della vegetazione ripariale e di fasce tampone tra l'alveo e le aree agricole intensive;

b) la riqualificazione dei tratti canalizzati del Cormor, con interventi di rinaturalizzazione compatibili con la sicurezza idraulica;

c) il raccordo delle fasce con le aree umide vicine (Palude Moretto, Palude Selvote) e con la rete locale di rogge e canali.

Bacini di connettività ecologica

La componente strategica individua porzioni di territorio prevalentemente non edificato caratterizzate dalla presenza di una delle seguenti situazioni:

i) importanti concentrazioni spaziali di elementi puntuali ad elevata biodiversità, appartenenti agli Ambiti delle Aree naturali protette e/o delle Aree della connettività ecologica (es. prati stabili, risorgive, zone umide);

ii) scarso valore ecologico, ma con la presenza di alcuni elementi puntuali ad elevata biodiversità - appartenenti agli Ambiti delle Aree naturali protette e/o delle Aree della connettività ecologica (es. prati stabili, risorgive, zone umide) – che permettono di individuare queste aree come strategiche per valorizzare dal punto di vista ecologico il territorio di riferimento (es. aumentando il numero degli elementi presenti e la loro connettività).

Identificazione della componente

Si individuano i seguenti due bacini di connettività ecologica:

- un **primo bacino a nord-ovest del centro di Basiliano**, tra il centro abitato e il torrente Corno, a sud dell'agglomerato industriale di Mereto di Tomba. Comprende i prati stabili presenti nell'area (parte dell'Ambito delle aree della connettività ecologica), elementi puntuali ad elevata biodiversità da cui partire per incrementare una naturalità oggi limitata, anche per effetto dei riordini fondiari che hanno ridotto siepi e filari interpoderali;
- un **secondo bacino** nella porzione sud-orientale del STL, trasversale al contermine STL 02, **nell'area delle ex cave tra Castions di Strada e Gonars**. Le cave sono individuate come elementi di naturalità, esistente o potenziale, da cui rafforzare il valore ecologico dell'area, in un contesto che comprende le Risorgive di Virco, la Torbiera Selvote e la Palude Moretto. La strategia si integra con l'Area di rigenerazione territoriale Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada.

Articolazione della strategia
La strategia prevede:
a) l'incremento della connettività ecologica tra i singoli elementi puntuali già esistenti;
b) il loro inserimento all'interno di più estese reti verdi e blu.c) l'integrazione negli strumenti di pianificazione comunale e/o attraverso processi di copianificazione, di ambiti di tutela;
d) per il Bacino di Basiliano, la conservazione e l'incremento dei prati stabili e la ricostituzione di siepi e filari, in coordinamento con le misure di mitigazione dell'agglomerato industriale di Mereto di Tomba;
e) per il Bacino delle ex cave, il coordinamento con la rigenerazione del Parco delle Cave e con il Comune di Gonars (STL 02).

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 di connessione, da ovest verso est, nel territorio del STL:
• la connessione che **dal territorio a sud di Codroipo, in prossimità del fiume Stella** (in parte Ambito delle aree naturali protette, in parte Ambito delle aree della connettività ecologica), attraversa il tessuto insediativo di Codroipo e l'asse commerciale della SS13 a nord del capoluogo, intercetta l'Area di rigenerazione territoriale del Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia e raggiunge il fiume Tagliamento, proseguendo nel contermine STL 09 fino alla confluenza tra Cellina e Meduna;
• la connessione che dallo stesso ambito dello Stella si sviluppa **verso ovest e il fiume Tagliamento**, attraversando l'Ambito delle Aree destinate a usi agricoli, fino all'agglomerato industriale di interesse regionale di Ponte Rosso e al centro di San Vito al Tagliamento, nel contermine STL 09;
• dal bacino di connettività di Basiliano, **la connessione in direzione ovest che attraversa il torrente Corno** e si sviluppa a nord nel contermine STL 06;
• dallo stesso bacino, **la connessione in direzione est che**, in prossimità di Blessano, **raggiunge l'Ambito delle aree naturali protette di Colloredo di Prato**, nel contermine STL 05;
• dal biotopo delle Risorgive di Virco, nella porzione meridionale del STL, **la connessione che si sviluppa verso est**, oltre il torrente Cormor, fino al contermine STL 02;
• il tratto della **connessione che collega il torrente Cormor**, nella parte meridionale del STL, **con il fiume Stella**, e prosegue verso ovest nel contermine STL 03.

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 di scala ampia o di livello inferiore. Queste potranno essere declinate nei diversi contesti attraversati (urbani, periurbani, agricoli, etc.) attraverso strumenti di pianificazione.
In particolare:
a) nella matrice agricola, la ricostituzione di siepi, filari e fasce inerbite lungo la trama interpoderale, le rogge e i canali, valorizzando i segni residui della centuriazione;
b) lungo la linea delle risorgive, la riduzione della frammentazione nei punti in cui le connessioni attraversano i centri di Codroipo, Bertiolo, Flambro, Talmassons, Flumignano e Castions di Strada;
c) nei contesti urbani e commerciali, l'integrazione delle connessioni negli interventi di rigenerazione dell'asse commerciale della SS13 e del margine occidentale di Codroipo;

d) il coordinamento con i Comuni contermini degli STL 02, 03, 05, 06 e 09 per la continuità delle direttrici oltre i confini del STL.
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).
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.
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).

Fasce naturali di mitigazione e protezione

La componente strategica individua situazioni specifiche in cui promuovere interventi di mitigazione e protezione ambientale all'interno di ambiti caratterizzati da elevati livelli di pressione ambientale (quali infrastrutture viarie ad alto scorrimento e perimetri delle aree industriali e logistiche) e in ambiti posti in prossimità di recettori sensibili.

Identificazione della componente

Le fasce naturali di mitigazione e protezione sono identificate lungo i margini dell'area produttiva di Mereto di Tomba.

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.

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

Le componenti strategiche del Sistema della Mobilità hanno carattere selettivo e sono orientate principalmente all'integrazione del territorio regionale con le infrastrutture di valenza nazionale ed europea, riconoscendo il ruolo del **Corridoio Mediterraneo** all'interno delle reti TEN-T. A questa dimensione sovralocale si affiancano strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità, attraverso il potenziamento delle connessioni viarie e ferroviarie e il superamento delle principali criticità infrastrutturali. La componente **Connessioni delle infrastrutture viarie** individua un nuovo collegamento dalla SS 13 Pontebbana, prima dell'abitato di Basagliapenta, verso la conurbazione udinese, fino al casello di Udine sud in corrispondenza dello svincolo di Zugliano, della A23 e della tangenziale ovest esistente. L'intervento mira a migliorare i collegamenti tra i centri del territorio e la viabilità sovracomunale, garantendo maggiore continuità alla rete e integrando il nuovo tracciato con la struttura insediativa e le esigenze di accessibilità del sistema territoriale.

Strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità

Connessioni delle infrastrutture viarie

La componente strategica individua i nuovi tracciati viari da realizzare, funzionali al collegamento con la viabilità principale e al superamento della criticità dell'attraversamento dei centri abitati.

Identificazione della componente

La componente strategica individua il seguente tracciato:

• il nuovo collegamento che dalla SS13 Pontebbana, prima dell'abitato di Basagliapenta (Comune di Basiliano), nella porzione orientale del STL, si sviluppa verso est in direzione della conurbazione udinese, fino al casello di Udine sud (svincolo di Zugliano), all'autostrada A23 e alla tangenziale ovest esistente, nel contermine STL 05. Il tracciato corrisponde al secondo lotto della Tangenziale sud di Udine, oggetto dell'accordo di programma del 2020.

Articolazione della strategia nel STL e relative progettualità

La strategia è finalizzata alla realizzazione della connessione sopra individuata attraverso:
a) il miglioramento della connessione tra i centri e i principali assi della viabilità sovracomunale, favorendo una maggiore continuità e funzionalità della rete;
b) il superamento delle principali criticità della rete viaria attraverso la realizzazione di nuovi collegamenti, con particolare riferimento all'alleggerimento del traffico pesante che oggi attraversa i centri abitati lungo la SS13 e la viabilità di collegamento verso Udine;
c) l'integrazione del nuovo tracciato con il sistema complessivo della mobilità territoriale, in coerenza con la struttura insediativa e con le esigenze di accessibilità del STL, prevedendo la continuità dei percorsi ciclabili e delle connessioni dell'infrastruttura verde e blu intercettate dal tracciato, tra cui quella che dal Bacino di connettività di Basiliano si sviluppa verso Blessano e Colloredo di Prato;
d) l'inserimento paesaggistico e ambientale dell'opera nella matrice agricola, con opere di mitigazione e fasce vegetate lungo il tracciato;
e) il coordinamento della realizzazione con gli interventi di potenziamento del trasporto pubblico e ferroviario, affinché il rafforzamento della rete viaria non accentui lo squilibrio tra mobilità privata e collettiva.

Potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico

La componente strategica individua le tratte ferroviarie da potenziare per migliorare l'accessibilità e l'efficienza del trasporto pubblico regionale. Il potenziamento può riguardare sia il miglioramento delle prestazioni e della capacità delle linee esistenti, anche attraverso l'incremento della frequenza dei servizi e la riduzione dei tempi di percorrenza, sia l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria stessa. Gli interventi sono orientati a rafforzare i collegamenti tra i centri abitati e i principali poli insediativi, produttivi e di servizio, favorendo l'integrazione con le altre modalità di trasporto pubblico e il trasferimento degli spostamenti dalla mobilità privata a quella collettiva.

Identificazione della componente

• La componente strategica individua la linea ferroviaria Udine – Venezia, che attraversa il STL in direzione est-ovest con le stazioni di Basiliano e di Codroipo, quest'ultima CIMR di secondo livello. La linea collega il STL con il contermine STL 05 Udine e Friuli centrale a est e con il contermine STL 09 Pordenone e Bassa pianura a ovest.

Articolazione della strategia

La strategia prevede il potenziamento del servizio ferroviario della linea individuata attraverso:
a) l'adeguamento della frequenza e la cadenzatura dei servizi regionali tra Udine, Codroipo e Pordenone, nella prospettiva di un servizio di tipo "metropolitana di superficie" già prefigurato dal Piano Strategico del Medio Friuli;
b) il superamento delle condizioni di saturazione della capacità della tratta Udine – Pordenone, dovute alla sovrapposizione dei servizi passeggeri e merci;
c) il rafforzamento delle stazioni di Codroipo e Basiliano come nodi di interscambio con il trasporto pubblico su gomma, con la nuova autostazione di Codroipo e con la mobilità ciclabile, attraverso il coordinamento degli orari e la realizzazione di parcheggi di interscambio e percorsi ciclabili di accesso dalle frazioni;
d) il miglioramento dell'accessibilità alle stazioni per l'utenza priva di mezzo privato, che costituisce la componente più esposta ai deficit di accessibilità del STL.

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

7.1. Relazioni e indirizzi con i STL contermini

Sistema insediativo

Contesti di rigenerazione

Aree di rigenerazione territoriale

• Si individua l'area di rigenerazione del Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada in relazione con il contermine STL 05 Udine e Friuli centrale. L'area è collocata nel settore sud-orientale del STL 04, fra la parte settentrionale di Castions di Strada, Morsano di Strada e Gonars (a sud-est, nel contermine STL 02). Il sito si caratterizza per la presenza di un sistema di siti estrattivi dismessi o ancora parzialmente utilizzati, di medie-grandi dimensioni. Per una descrizione più dettagliata dell'ambito si veda la componente 6.2.3 Contesti di rigenerazione, Aree di rigenerazione territoriale.

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, si identificano i seguenti Ampliamenti dell'infrastruttura verde e blu in relazione con i territori degli STL contermini:

• il **fiume Tagliamento, nella porzione a nord di Camino al Tagliamento**, lungo il confine orientale del STL, in relazione con il contermine **STL 09** e fino all'estremità settentrionale, dove prosegue nei contermini **STL 08 e 06**;

• il **fiume Tagliamento nella porzione da Varmo verso sud**, lungo il confine sud-occidentale del STL e in relazione con il contermine **STL 09**;

• le **Isole golenali sul Tagliamento**, nel settore sud-occidentale di Camino al Tagliamento in relazione con il contermine **STL 09**.

Ampliamento delle fasce ecologiche lungo i corridoi fluviali

L'Ampliamento delle fasce ecologiche lungo i corridoi fluviali in relazione con i territori contermini è identificato nei seguenti tratti di alvei fluviali:

• il tratto del **torrente Corno a nord di Codroipo**, da quest'ultimo verso Nogaredo di Corno a nord, in relazione con il contermine **STL 06;**

•il tratto del **torrente Cormor a nord della palude di Mortegliano**, con uno sviluppo nel contermine **STL 05;**

• il tratto del **torrente Cormor a sud della palude di Mortegliano**, che prosegue poi nel contermine **STL 03.**

Bacini di connettività ecologica

• In relazione con il STL contermine 02, si identifica il Bacino collocato nella porzione orientale del STL e trasversale al contermine STL 02, **nell'area delle ex cave tra Castions di Strada e Gonars**. Le cave sono individuate come elementi di naturalità - esistente o potenziale - a partire dai quali rinforzare il valore ecologico dell'area; una strategia che si integra anche con la corrispondente Area di rigenerazione territoriale Parco delle Cave di Gonars-Castions di Strada (cfr. la relativa componente strategica).

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 territorio a sud di Codroipo in prossimità del fiume Stella**, in parte Ambito delle aree naturali protette, in parte Ambito delle aree della connettività ecologica. La connessione attraversa il tessuto insediativo di Codroipo, l'asse commerciale a nord rispetto ad esso e prevede uno sviluppo che intercetta l'Area di rigenerazione territoriale del Comparto agro-produttivo Coseat-Pannellia, fino al fiume Tagliamento e oltre, nel contermine **STL 09,** fino alla confluenza tra il Cellina e il Meduna;

• dal territorio a sud di Codroipo in prossimità del fiume Stella di cui sopra, **la connessione che si sviluppa verso ovest e il fiume Tagliamento**, attraversando l'Ambito delle Aree destinate a usi agricoli, fino a giungere in prossimità dell'agglomerato industriale di interesse regionale di Ponte Rosso e il centro urbano di San Vito al Tagliamento nel contermine STL 09;

Dal Bacino di connettività individuato nella porzione settentrionale del STL, le due connessioni che si sviluppano da esso:

• la prima, in direzione ovest, attraversa il torrente Corno e si sviluppa a nord nel contermine STL 06;

• la seconda, in direzione est, in prossimità del centro di Blesseano verso l'Ambito delle aree naturali protette di Colloredo di Prato, nel STL 05;

• dal **biotopo delle Risorgive di Virco**, nella porzione meridionale del STL (in parte Ambito delle aree naturali protette e in parte Ambito delle aree della connettività ecologica), la connessione che si sviluppa verso est, oltre il torrente Cormor fino al contermine STL 02;

• una porzione della **connessione che collega il torrente Cormor**, nella parte meridionale del STL, con il fiume Stella, con uno sviluppo verso ovest nel vicino STL 03.

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

Strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità

Connessioni delle infrastrutture viarie

• La componente individua il tracciato dalla SS 13 Pontebbana (prima dell'abitato di Basagliapenta, nella porzione centrale del STL) verso la conurbazione udinese a est e l'STL 05, fino al casello di Udine sud, la A23 e la tangenziale ovest esistente.

Potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico

• Il potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico in relazione con i territori contermini e di livello sovra-regionale identifica il **Udine-Venezia**, che dal STL 05 Udine e Friuli centrale si sviluppa in direzione ovest in questo STL e prosegue nel contermine nel contermine **STL 09 Pordenone e Bassa pianura.**

8. SCHEMA STRATEGICO DI SINTESI

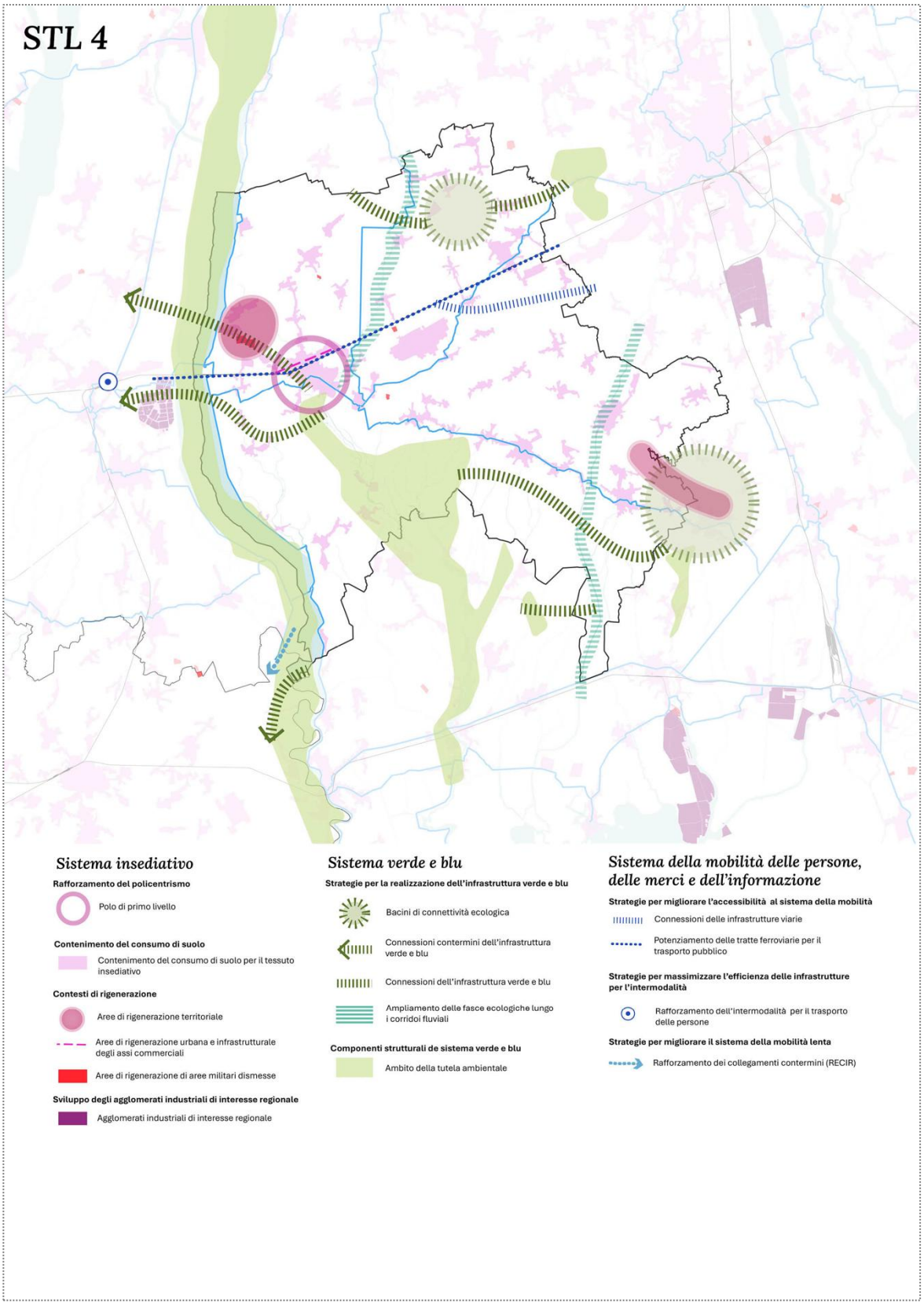


Fig. 8.1. Schema di sintesi delle Componenti strategiche di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 04.
Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

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

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, *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*, "Carta A2 – Carta della complessità paesaggistica", 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,* "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*, 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 04* Quadro della componente strategica. Allegato B - Carta di identità territoriale Medio Friuli, Elaborato 07.4B, luglio 2026

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)

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.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, STL 04 Quadro della componente strutturale. Allegato A - Carta di identità territoriale Medio Friuli, Elaborato 07.4A, luglio 2026