PGT

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

Piano del Governo del Territorio

Variante 1



STL 03

CARTA DI IDENTITÀ TERRITORIALE

BASSA PIANURA CENTRALE, LAGUNA E FOCI DEL TAGLIAMENTO

Ottobre 2026

07.3

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE
E TERRITORIO

PIANO del GOVERNO del TERRITORIO

VARIANTE 1

STL 03 CARTA DI IDENTITÀ TERRITORIALE

BASSA PIANURA CENTRALE, LAGUNA E FOCI DEL TAGLIAMENTO

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

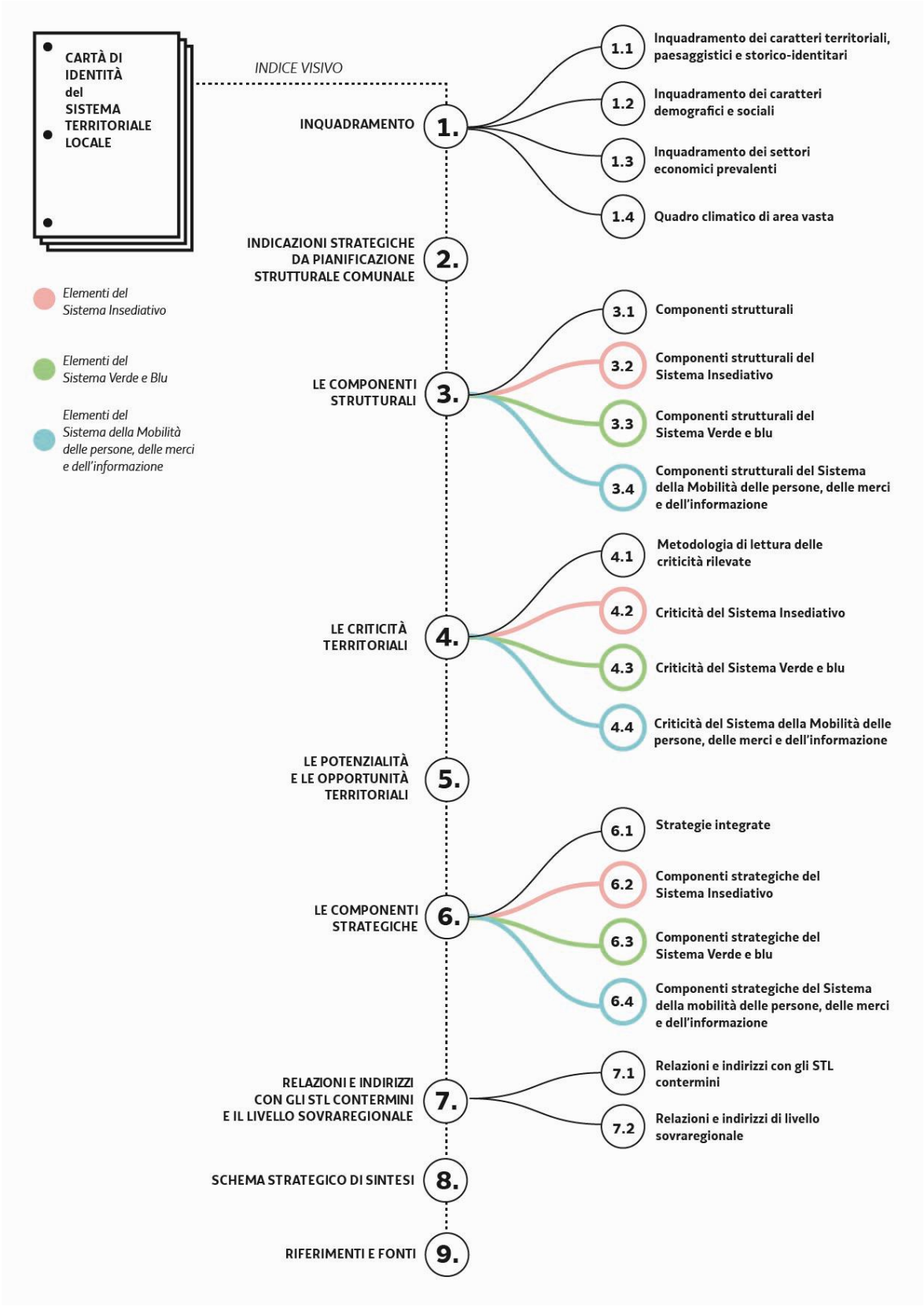
Pordenone - Archivio interno

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 21
   3.1. Componenti strutturali del Sistema Insediativo 23
   3.2. Componenti strutturali del Sistema Verde e blu 23
   3.3. Componenti strutturali del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 25
4. LE CRITICITÀ TERRITORIALI 28
   4.1. Metodologia di lettura delle criticità rilevate 28
   4.2. Criticità del Sistema Insediativo 29
   4.3. Criticità del Sistema Verde e blu 34
   4.4. Criticità del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 39
5. LE POTENZIALITÀ E LE OPPORTUNITA TERRITORIALI 45
6. LE COMPONENTI STRATEGICHE 47
   6.1. Strategie integrate 47
   6.2. Componenti strategiche del Sistema Insediativo 49
   6.3. Componenti strategiche del Sistema Verde e blu 57
   6.4. Componenti strategiche del Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione 61
7. RELAZIONI E INDIRIZZI CON GLI STL CONTERMINI E IL LIVELLO SOVRAREGIONALE 66
   7.1. Relazioni e indirizzi con i STL contermini 66
   7.2. Relazioni e indirizzi di Livello sovraregionale 67
8. SCHEMA STRATEGICO DI SINTESI 70
9. RIFERIMENTI E FONTI 71

INDICE VISIVO CARTA DI IDENTITÀ STL 03



1. INQUADRAMENTO

Il **STL 03 – Bassa pianura centrale, laguna e foci del Tagliamento** comprende i Comuni di Carlino, Latisana, Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Pocenia, Precenicco, Rivignano Teor, Ronchis. Il STL è caratterizzato dalla terraferma agricola e dal sistema lagunare e costiero occidentale, in cui prevale il polo di Lignano Sabbiadoro come uno dei centri dalla più alta densità di presenze turistiche a livello nazionale.

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

Il territorio del **STL 03 – Bassa pianura centrale, laguna e foci del Tagliamento** occupa la fascia più esterna della pianura friulana, a diretto contatto con il sistema lagunare e costiero. Due ambiti di paesaggio del PPR-FVG[1] concorrono a definirne i caratteri: l'Ambito di paesaggio 10 "Bassa pianura friulana e isontina", che interessa la porzione più interna dei comuni di Latisana, Rivignano Teor, Pocenia e Ronchis, oltre a parti di Muzzana del Turgnano, Palazzolo dello Stella, Precenicco e Carlino; e l'Ambito di paesaggio 12 "Laguna e Costa", che comprende Marano Lagunare, Lignano Sabbiadoro e le porzioni più prossime alla costa degli altri comuni citati. Questa duplice appartenenza sintetizza bene l'identità del sistema territoriale, sospeso tra la terraferma agricola e l'ambiente anfibio della laguna. Il paesaggio è governato dai corsi del Tagliamento, dello Stella, del Turgnano e del Corno, che scorrono verso la Laguna di Marano e Grado disegnando un reticolo fittissimo di canali, ghebi e barene. A valle della linea delle risorgive, che segna il limite settentrionale dell'ambito, la falda riemerge in superficie alimentando un sistema idrografico un tempo paludoso e oggi in gran parte regimentato dalle opere di bonifica. Le acque restano la cifra identitaria per eccellenza del territorio: dal paesaggio orizzontale della bassa pianura, punteggiato da rade alberature e campanili, alla piana di barene e velme della laguna di Marano, tra gli ambienti umidi di maggior pregio naturalistico regionale.
Sul piano storico-identitario il territorio conserva una lettura ancora leggibile della centuriazione romana aquileiese, che ha lasciato tracce nell'orditura dei campi e nell'orientamento di alcuni centri storici: la pianta di Palazzolo dello Stella, ad esempio, risulta iso-orientata con la proto-pertica aquileiese. Lungo la via Annia, l'asse romano che collegava Aquileia al Veneto correndo parallelo alla linea di costa, sorgevano le stazioni di sosta di Paciliam, presso l'attuale Latisanotta, e di Undecimum, a Chiarisacco: un tracciato che spiega il ruolo storico di Latisana quale porto fluviale posto al limite della navigabilità del Tagliamento, funzione di cerniera tra la costa e l'entroterra conservata nei secoli. Nell'alto medioevo il territorio fu interessato dalla ricolonizzazione slava delle terre devastate e dalla presenza di insediamenti a matrice arimannica, di cui Rivignano conserva memoria, mentre la villa di Muzzana risulta documentata già nell'824. Il sistema delle ville venete, eredità della villeggiatura nei domini di Terraferma della Serenissima, è rappresentato in particolare da Villa Otellio-Savorgnan ad Ariis di Rivignano e da Villa Caratti-Fraccaroli a Paradiso di Pocenia, complessi di rilievo storico-artistico oggi in parte a rischio di degrado. Elementi minori ma diffusi, quali le chiese campestri, le ancone votive e i mulini lungo la fascia delle risorgive, oltre ai nuclei rurali storici – tra cui quello di Rivalta a Pocenia, oggi quasi del tutto abbandonato – completano un quadro identitario stratificato, a cui si aggiungono le aree archeologiche di Isernico e di Rive di Mezzo, nel comune di Ronchis.
Verso la costa il paesaggio muta profondamente carattere. Gli insediamenti storici della laguna di Marano e Grado – tra cui, per il STL 03, il centro di Marano Lagunare – si configurano come un fatto a sé rispetto alla rete insediativa di terraferma: sorti in relazione all'attività della pesca, mantengono ancora

1 Fonti: PPR-FVG, Scheda Ambito di paesaggio 10 – Bassa pianura friulana e isontina; Scheda Ambito di paesaggio 12 – Laguna e Costa.

oggi un impianto urbanistico di impronta veneta, con un asse viario principale su cui si innestano calli strette e parallele fra loro. Elemento identitario per eccellenza dell'ambiente lagunare è la rete dei casoni, i tradizionali edifici in canna palustre legati alla pesca e alla vallicoltura, diffusi soprattutto presso le foci dello Stella e nelle numerose valli da pesca che circondano l'abitato di Marano; a questi si affiancano i beni di uso civico presenti nei comuni di Carlino e Muzzana del Turgnano, testimonianza di forme di proprietà collettiva storicamente legate alla gestione delle risorse ambientali. Lignano Sabbiadoro rappresenta il polo di sviluppo più recente e per certi versi antitetico rispetto a questa tradizione: sorta sull'antico sistema dunale e sulla pineta litoranea, oggi in parte tutelata dalla ZSC Pineta di Lignano, si è affermata nel corso del Novecento come una delle principali stazioni balneari regionali, con un'edificazione turistico-ricettiva ad alta densità che ne ha profondamente trasformato il paesaggio costiero.

Il paesaggio agrario del STL 03 reca i segni di un lungo processo di bonifica che, soprattutto nel corso del Novecento, ha convertito gli ampi spazi umidi e paludosi in superfici pianeggianti e razionalizzate a fini agrari: le bonifiche di Palazzolo dello Stella, quelle di Marano Lagunare e Carlino e quelle a sud di Latisana costituiscono altrettanti ecotopi agricoli riconosciuti dal PPR, oggi caratterizzati da un'agricoltura intensiva e da una connettività ecologica fortemente ridotta rispetto alla trama storica del paesaggio. Permangono tuttavia, seppur residuali, alcuni segni della ruralità tradizionale, quali i filari di gelsi legati alla bachicoltura e la coltura promiscua della vite maritata, ancora leggibile in località Isernico presso Flambruzzo. Alla componente agraria si affianca, negli ultimi decenni, una crescente pressione infrastrutturale ed energetica, testimoniata dalla diffusione dei campi fotovoltaici – in particolare nei comuni di Carlino e Precenicco – che il PPR segnala come elemento di potenziale impatto sul paesaggio agro-rurale.

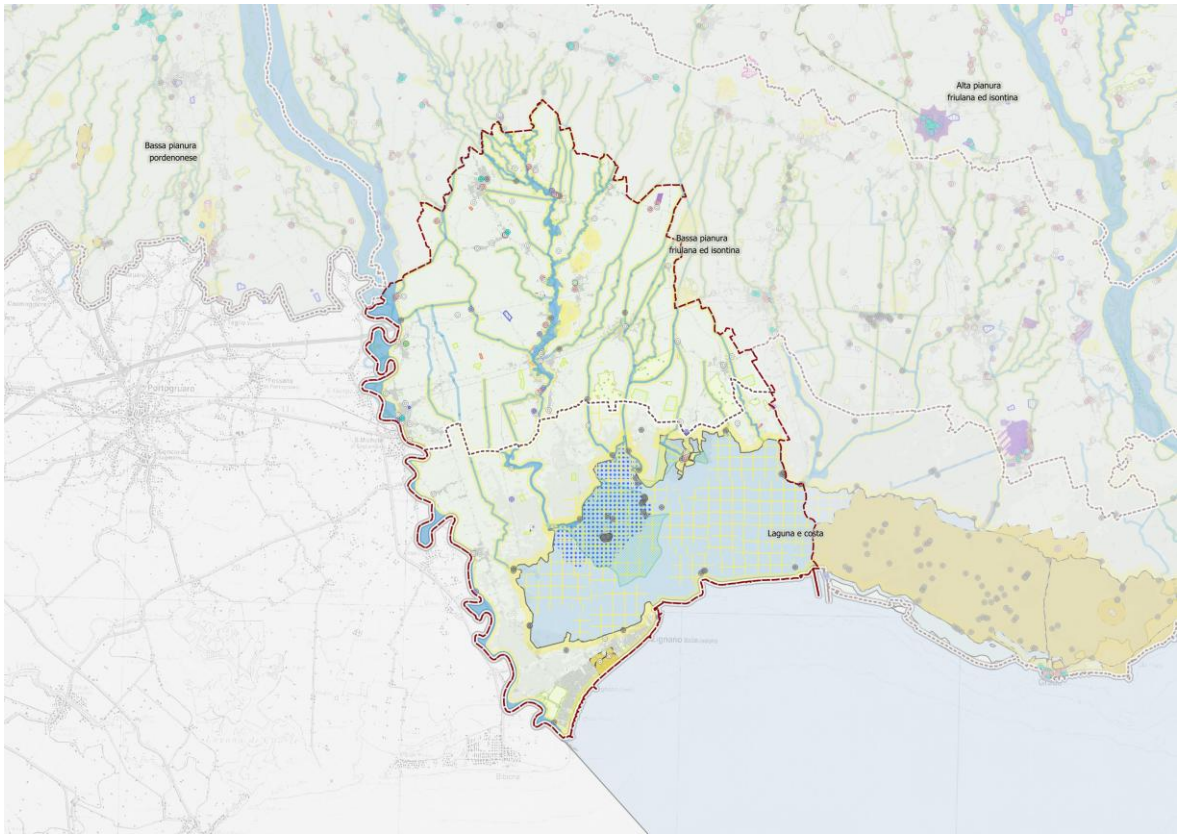


Fig. 1.1 - Inquadramento PPR - Parte Statutaria integrata con la Rete dei Beni culturali

Il sistema della mobilità del STL 03 eredita in larga parte i tracciati storici di attraversamento tra la costa e l'entroterra: alla via Annia romana si sovrappone, in età moderna, la SS14 Triestina, mentre la ferrovia Cervignano-San Giorgio di Nogaro-Trieste, aperta a fine Ottocento, ricalca in più punti le permanenze

dell'antico asse. Latisana costituisce ancora oggi il nodo principale del sistema quale punto di attraversamento del Tagliamento e cerniera tra la direttrice costiera e la rete regionale, tramite l'autostrada A4 Venezia-Trieste e la SR352 Udine-Grado. A questa si affianca la viabilità di accesso alla costa, in particolare la SR354 che collega Lignano Sabbiadoro alla SS14 e all'autostrada, storicamente potenziata in concomitanza con lo sviluppo turistico del litorale. Un ruolo identitario specifico spetta infine allo storico reticolo idroviario della Litoranea Veneta e ai canali navigabili della laguna, un tempo essenziali per i collegamenti interni e oggi in parte recuperati a fini di mobilità lenta e di fruizione turistico-ambientale del paesaggio lagunare.

1.2. Inquadramento dei caratteri demografici e sociali

Il territorio della Laguna occidentale è fortemente caratterizzato dallo sbilanciamento urbano e demografico a favore dei centri di Latisana e Lignano, quest'ultimo però con fluttuazioni stagionali dovute al turismo estivo e ai relativi abitanti temporanei. Secondo i dati ISTAT sulla popolazione residente al 1° gennaio 2025[2], il STL raggiunge complessivamente **41.630 residenti**, con la maggiore concentrazione nel Comune di Latisana, con i suoi 13.162 abitanti e una densità abitativa di 348 abitanti per chilometro quadrato. Nel Comune di Lignano i residenti sono pressoché la metà, ovvero 6.973 abitanti per una densità abitativa di 444 abitanti su chilometro quadro. Se si contano le presenze turistiche, il dato per il 2025 è di 3.876.759 presenze per l'intero anno[3]. Terzo comune per abitanti residenti del STL è Rivignano Teor, con 6.309 abitanti residenti. Il resto del territorio è caratterizzato da piccoli centri con meno di 3.000 abitanti per Comune.

Con riferimento a questo inquadramento tematico si ritiene utile richiamare anche un'ulteriore fonte 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[4]. 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 anche dalle più recenti Aree di Progetto SNAI 2021-2027, che rappresentano aggregazioni territoriali selezionate per diventare oggetto di programmazione strategica[5]. 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, Latisana è classificata come "A-Polo", mentre i restanti nove Comuni sono classificati come "C-Cintura". Il tempo di percorrenza medio è di 12,7 minuti e il Comune di destinazione prevalente è Latisana, eccetto che per il Comune di Rivignano Teor che gravita su Codroipo.

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

3 Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Turismo: Bini, Lignano cresce facendo sistema,* 3 maggio 2026, comunicato stampa.

[4] 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.

[5] 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*.

Nel complesso, i dati ISTAT riguardanti la demografia del STL e la classificazione SNAI delineano il quadro di un Sistema territoriale caratterizzato dalla forte presenza del Polo di Latisana in termini di servizi e di attrattività per i Comuni del circondario, attorno al quale gravita la mobilità prevalente del sistema territoriale. Lignano Sabbiadoro, seppur fortemente connotato dall'attrattività turistica, non presenta caratteristiche che lo rendono importante per l'abitabilità permanente del territorio stesso. Oltre a questi due poli, il sistema è caratterizzato da piccoli insediamenti di pianura in forma diffusa, tra i quali spicca per dimensioni solo Rivignano Teor. La classificazione è restituita nella Fig. 1.3, che evidenzia il ruolo di Latisana quale unico Polo del sistema, lungo il corso del Tagliamento, e la classificazione "C-Cintura" di tutti gli altri Comuni, compresa Lignano Sabbiadoro; il territorio non è interessato da zone svantaggiate di montagna.

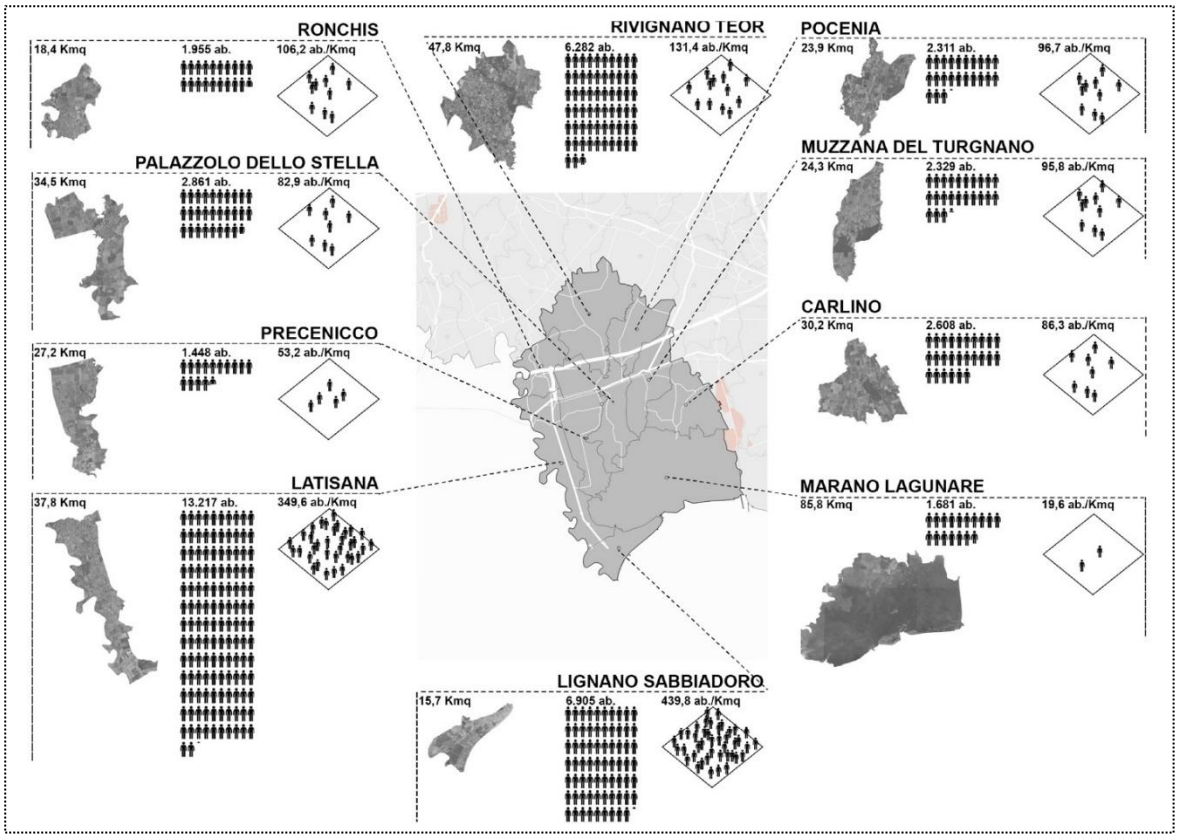


Fig. 1.2. I Comuni del STL 03: estensione territoriale, numero di abitanti residenti, densità in ab/kmq. Dati ISTAT 2024. Fonte: *Il paesaggio della manifattura. Ricerche progettuali per il PGT del Friuli Venezia Giulia*, responsabile scientifico prof. G. La Varra. Rielaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

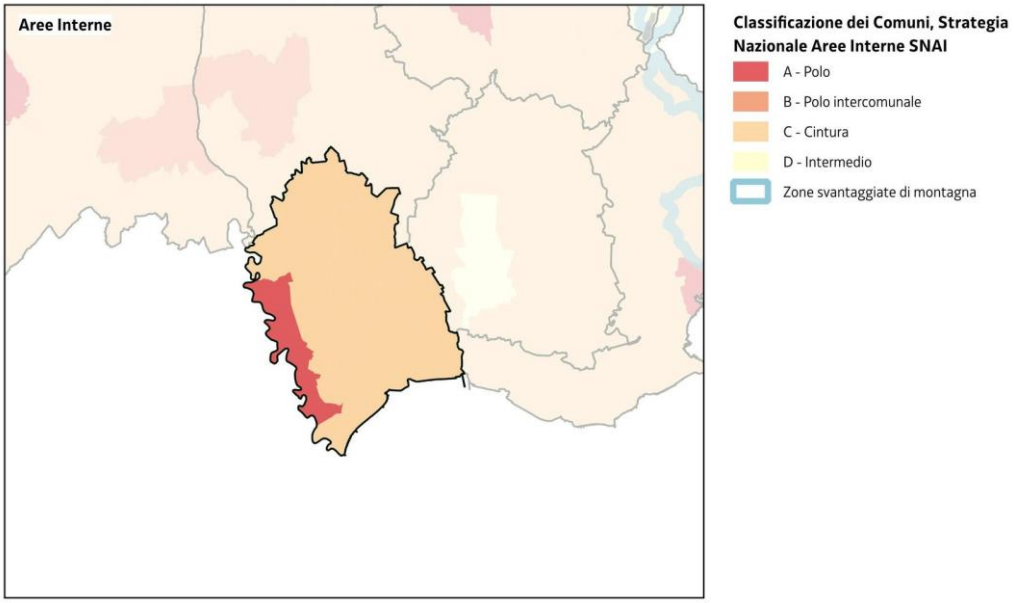


Fig. 1.3. Classificazione dei Comuni dello STL 03 secondo la Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI). Fonte: Mappa Aree Interne 2020, aggiornamento 2022. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

1.3. Inquadramento dei settori economici prevalenti

I dati elaborati e pubblicati dal Centro Studi della Camera di Commercio Pordenone-Udine su fonti InfoCamere e INPS - relativi alla struttura imprenditoriale, alle localizzazioni attive e agli addetti totali, aggiornati al 2025 - permettono di declinare un quadro della situazione attuale dei settori economici prevalenti all'interno del STL[6]. Lignano Sabbiadoro presenta la struttura economica più consistente tra i Comuni analizzati, con oltre 7.000 addetti complessivi e 2105 localizzazioni attive. Il settore principale è il turismo, che vede una prevalenza nel settore di impresa dell'Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, la componente più importante dell'economia locale. La Camera di Commercio evidenzia inoltre, in una specifica analisi sul comprensorio, oltre 4.000 addetti nel 2022 occupati in alberghi, ristoranti e bar considerando il comparto turistico specifico ATECO 55-56.
Oltre a Lignano, i dati confermano anche il ruolo di Latisana come uno dei principali nodi economici del STL, con un totale di oltre 3000 addetti. La maggior parte di questi si concentrano nel settore di impresa del Commercio all'ingrosso e al dettaglio. Il settore delle Costruzioni è il secondo per localizzazioni attive, con un numero di addetti assunti doppio. Seguono le Attività manifatturiere e l'Agricoltura silvicultura e pesca. Infine, Rivignano Teor viene a collocarsi come il terzo polo per il STL, contando 672 localizzazioni a fronte di 2039 addetti complessivi, con l'Agricoltura, silvicoltura e pesca quale principale comparto per addetti, seguita dalle Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione e dal Commercio all'ingrosso e al dettaglio. Palazzolo dello Stella presenta una struttura economica prevalentemente manifatturiera e agricola. Muzzana del Turgnano si distingue per una maggiore diversificazione, con un ruolo rilevante di servizi, turismo, costruzioni e commercio, affiancati da agricoltura e manifattura. Precenicco e Pocenia mostrano un'economia maggiormente legata alle attività locali: il primo è caratterizzato da ricettività, ristorazione e trasporti, mentre il secondo dalla manifattura e dalle costruzioni. Ronchis e Carlino evidenziano infine una componente più produttiva, commerciale e logistica, con una particolare rilevanza della manifattura a Ronchis e del commercio a Carlino.

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

Nel complesso, l'STL è caratterizzato per **un sistema economico differenziato** nel quale **le economie locali non sono riconducibili a un'unica specializzazione**, ma concorrono alla costruzione di un sistema territoriale composto da un polo turistico-costiero, centri produttivi e commerciali e Comuni rurali caratterizzati da attività agricole e piccole e medie imprese. In ess le specializzazioni dei Comuni risultano fortemente diversificate. Lignano Sabbiadoro costituisce il principale polo turistico e terziario dell'area, mentre Latisana assume una funzione più articolata di polo commerciale, di servizi e della produzione. I Comuni di Precenicco, Pocenia, Carlino e Rivignano Teor presentano invece sistemi economici ridotti nei quali agricoltura, manifattura, costruzioni, commercio e servizi locali si combinano in proporzioni differenti.
Nella matrice agricola della bassa pianura la viticoltura costituisce una produzione riconoscibile, organizzata in due denominazioni (Fig. 1.4): la DOC Friuli Latisana, che interessa il settore occidentale lungo il Tagliamento e si sviluppa verso il centro di Latisana, e la DOC Friuli Annia, che interessa il settore orientale verso la Laguna di Marano e prende il nome dall'antica Via Annia. Si tratta di territori pianeggianti, con un clima mitigato dalla vicinanza del mare, che favorisce la ventilazione estiva e attenua le temperature invernali; le denominazioni comprendono vini bianchi, rossi e rosati da un'ampia gamma di vitigni, dal Friulano al Refosco dal peduncolo rosso. Il territorio rientra inoltre nelle denominazioni di scala regionale e interregionale della DOC Prosecco e delle IGT Trevenezie e Venezia Giulia. Queste produzioni sostengono la vocazione agroalimentare dello STL e possono integrare l'offerta turistica della costa con forme di turismo rurale ed enogastronomico (cfr. §5).

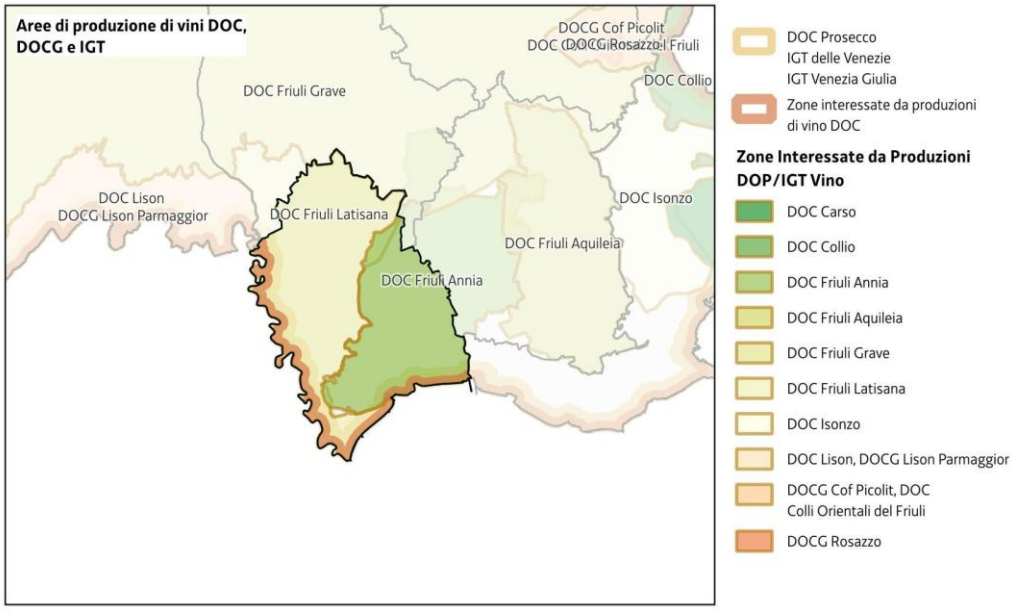


Fig. 1.4. Aree di produzione di vini DOC, DOCG e IGT nello STL 03. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

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), che sostengono la filiera agroalimentare della pianura.

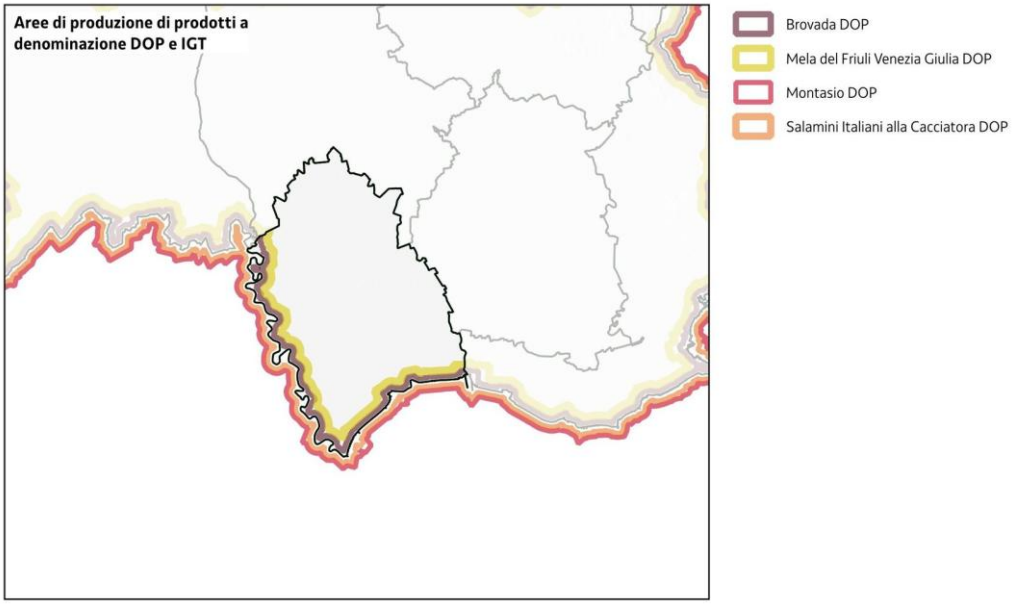


Fig. 1.5. Aree di produzione di prodotti agroalimentari a denominazione DOP e IGP nello STL 03. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

1.4. Quadro climatico di area vasta

Dall'analisi delle vulnerabilità climatiche allo stato attuale e previsionale il STL 03 si pone in una situazione di attenzione elevata 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; l'aumento delle temperature porterà prossimamente anche all'aumento rapido delle ondate di calore, i periodi di siccità e aridità sono in aumento. L'STL 3 è soggetto a rischi per l'innalzamento del livello del mare lungo tutta la sua porzione costiera e interessando una fascia profonda, fino a Palazzolo Dello Stella. Dal punto di vista idrogeologico, L'STL è caratterizzato principalmente dalla presenza del Fiume Tagliamento, che presenta un notevole aumento della portata media lungo tutto il suo percorso. La ricorrenza alluvionale è in tendente aumento, specialmente nelle aree lungo il corso del Tagliamento. È presente un basso rischio incendi boschivi, che si mantiene costante.
Nelle ore diurne, l'effetto isola di calore è pronunciato e riconducibile a diverse aree chiave, prima tra tutte Latisana, seguita dai centri urbani dell'entroterra, come Rivignano Teor e Pocenia e la grande area industriale nei pressi di Carlino. L'intera penisola di Lignano Sabbiadoro contribuisce in modo esteso all'isola di calore diurna.
Durante la notte, lo scenario cambia radicalmente. Le anomalie termiche legate ai centri interni e alle aree produttive si attenuano quasi fino a scomparire. L'effetto SUHI si concentra in modo quasi esclusivo sul litorale, con Lignano Sabbiadoro che si conferma come l'isola di calore notturna più persistente e intensa, a probabile causa della sua massa edificata e dell'effetto mitigante del mare e della laguna che ne rallentano il raffreddamento.

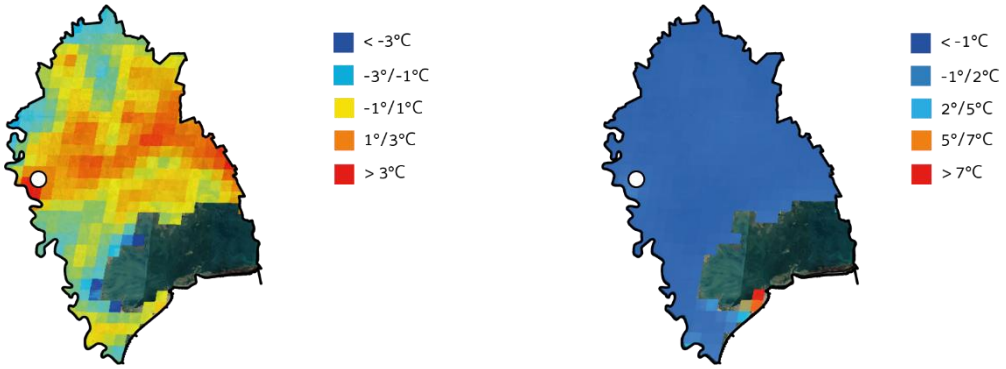


Fig. 1.6. I Isola di Calore Superficiale Urbana (SUHI) diurna (a sinistra) e notturna (a destra) (fonte: *Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, Studi e Ricerche finalizzate al contenimento / azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza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

Latisana presenta un clima temperato umido con estate calda (Cfa), temperature tra 4 °C (gennaio) e 25 °C (luglio) e umidità relativa tra il 59% e il 71%. Le precipitazioni, moderate (46-105 mm/mese), sono distribuite con lieve prevalenza autunnale. La ventilazione è debole (circa 1 m/s), a prevalenza settentrionale. La radiazione diretta raggiunge un picco di 951 Wh/m² a maggio. Le proiezioni al 2100 indicano un riscaldamento marcato (+9 °C in estate, fino a 34 °C; inverni fino a 9 °C) e una drastica riduzione delle piogge estive, con luglio che passa da 57 a 17 mm (-70%), mentre le piogge autunnali restano più consistenti. L'umidità relativa e la ventilazione restano sostanzialmente stabili nei diversi scenari.

Il clima di Latisana evolverà verso estati molto più calde e marcatamente più aride, con condizioni di stress idrico rilevanti nel periodo giugno-agosto, mentre l'assenza di ventilazione sostenuta impedirà una reale mitigazione del calore urbano. Ne conseguono un forte aumento della domanda energetica per il raffrescamento e serie criticità nella gestione della risorsa idrica, soprattutto per il comparto agricolo, che richiedono una pianificazione territoriale urgente orientata alla resilienza climatica.

2. INDICAZIONI STRATEGICHE DA PIANIFICAZIONE STRUTTURALE COMUNALE

Il STL 03 si compone di dieci comuni e presenta strumenti eterogenei e più della metà conformati o in fase di conformazione al PPR: Lignano Sabbiadoro, Latisana, Marano Lagunare, Pocenia, Precenicco, Rivignano-Teor e Ronchis.
L'obiettivo primario della ricognizione resta l'estrazione delle strategie territoriali o di area vasta di ciascun Comune e l'individuazione dei temi di convergenza, o di tensione irrisolta, a scala di STL.
La tabella che segue riepiloga le fonti che hanno consentito di effettuare la ricognizione dei piani struttura dei Comuni appartenenti al STL 03.

STL 03 – BASSA PIANURA CENTRALE, LAGUNA E FOCI DEL TAGLIAMENTO		**Fonte del dato (Piano Struttura / Elaborato Obiettivi-Strategie)**
Polo di primo livello	Latisana	Variante di conformazione al PPR in corso
Polo minore	Lignano Sabbiadoro	Variante al PRGC n. 40 (2011) e Variante del PRGC n. 48 (2016)
	Marano Lagunare	Variante di adeguamento al PPR in corso
Comuni	Carlino	Variante al PRGC n. 29 (2017-2018)
	Muzzana del Turgnano	Variante n. 16 di conformazione al PPR (2025)
	Palazzolo dello Stella	--
	Pocenia	Variante di conformazione al PPR n. 34 (2025)
	Precenicco	Variante di conformazione al PPR n. 20 (2024)
	Rivignano-Teor	Variante di conformazione al PPR n. 20 (2023)
	Ronchis	Variante di conformazione al PPR in corso

Sistema Insediativo

A Lignano Sabbiadoro il sistema insediativo residenziale è organizzato per rispondere alla duplice natura di città turistica e di comunità stabile: gli obiettivi dichiarati sono il riequilibrio della ricettività turistica, il soddisfacimento del fabbisogno abitativo stabile e la compatibilità tra dimensionamento di piano e qualità ambientale. Il piano articola obiettivi specifici per località, riqualificazione dell'insediamento a Sabbiadoro e City parte sud, sviluppo di un centro di comunità stabile nella parte nord, tutela del verde a Pineta e Riviera, consolidamento di un nucleo di comunità stabile presso via Casa Bianca, con zona B suddivisa in B1 intensiva (Sabbiadoro e City) e B2 estensiva (Pineta, Riviera, via Casa Bianca).
Il PRGC 2016 introduce inoltre una disciplina dedicata alla città consolidata e alla città giardino (zona B0, sottozone B0/a e B0/b): a Pineta, l'obiettivo è la salvaguardia dell'impianto a spirale progettato dall'architetto D'Olivo; a Riviera, quella del quartiere progettato dall'architetto Piccinato. In entrambi i casi gli obiettivi dichiarati includono il contenimento del consumo di suolo, la tutela della continuità del verde urbano e del rapporto con il mare, e l'incentivazione della rigenerazione urbana, un lessico più vicino a quello delle varianti di conformazione al PPR già analizzate.
Sul fronte produttivo, Lignano persegue il consolidamento delle attività economiche extraturistiche e, in particolare, lo sviluppo delle attività connesse alla nautica, con riserva di spazi a operatori nautici e bacini di servizio; le zone produttive (D2H2 di previsione, D3H3 esistenti) non possono comunque incrementarsi verso la laguna, un vincolo di flessibilità che salvaguarda esplicitamente l'ambiente lagunare anche negli ambiti a vocazione economica.
Marano Lagunare articola il proprio sistema insediativo attorno al Centro Storico e a una cintura di ambiti funzionalmente specializzati. Il Masterplan del 2020 propone una lettura più ambiziosa: superare la dimensione di «solo centro storico e porto» per affermare Marano come «nodo paesaggistico strutturato», un «grande parco multiesperienziale» organizzato in «stanze» tematiche (il centro storico, il turismo naturalistico delle riserve, il turismo ittico delle valli da pesca, lo spazio ricreativo della cassa di colmata, l'agriparco della bonifica) ciascuna con un proprio punto di attestamento e una propria forma

di accessibilità pedonale e ciclabile. Le Direttive di Consiglio (ottobre 2020) traducono questa visione in indicazioni operative per la città consolidata: disciplina dei tessuti per morfotipo (centro storico, tessuti storici, contemporanei a bassa densità, lottizzazioni), tutela dello skyline identitario percepito da laguna e terraferma, integrazione tra funzione residenziale e ricettività turistica, e, sul fronte produttivo, valorizzazione della cantieristica e della nautica con possibile rimodellazione del bordo dell'Isola Dossat.
Muzzana del Turgnano articola il proprio Sistema Insediativo in Ambito della conservazione (zona A del centro storico, edifici di interesse storico-architettonico nelle zone agricole come i casali della bonifica e il mulino di Muzzana), Ambito della riqualificazione e Ambiti di potenziale espansione, limitati e da localizzare in aree intercluse per contenere il consumo di suolo. Per le aree produttive lungo l'autostrada e la SS14 è posta una condizione esplicita e innovativa: l'inserimento in zonizzazione solo previa verifica della carenza di aree disponibili e con obbligo di realizzazione della rete ecologica locale contestuale, con possibilità di impianti fotovoltaici o agrivoltaici associati.
Precenicco distingue, nel proprio Sistema Insediativo, il Nucleo storico del Canevon, comprendente la parte residua del complesso signorile di Villa Cassis e il giardino di Villa Hierschel, opera dell'architetto Jappelli, dal Centro urbano di antico impianto (capoluogo e Pescarola), dalla componente edilizia della bonifica (casali quali quelli di Titano e Sterpo del Moro) e dai più recenti tessuti di completamento (zone B0/B1/B2) e di espansione (zone C, attuate tramite PRPC con criteri di perequazione a favore dell'edilizia sociale). Per l'edilizia più recente, il Piano introduce, in modo analogo al PRGC di Muzzana, una sezione normativa dedicata all'«edilizia sostenibile», con pratiche obbligatorie per il contenimento dei consumi energetici e la produzione da fonti rinnovabili. Sul fronte produttivo, l'area mista artigianale-commerciale-industriale di Casa Bianca lungo la SS14 punta a un potenziamento della funzione commerciale (fino a 5.000 mq) in vista del futuro casello autostradale di Latisana, mentre le aree turistico-ricettive del Sud del territorio sono orientate al recupero del Forte di Precenicco e all'intercettazione dei flussi turistici diretti a Lignano Sabbiadoro.

Sistema Verde e blu

Nel PRGC del Comune di Lignano il sistema ambientale si concentra sulla zona F4 di tutela ambientale, non riducibile e incrementabile solo per finalità di tutela della natura, a presidio dell'interfaccia tra insediamento turistico e ambiente lagunare/dunale; le strategie specifiche per la zona B0/b (città giardino) rafforzano questo presidio anche in ambito urbano, con il contenimento della trasformazione delle aree naturali, in particolare gli ambienti dunali e le pinete.
Nel PRGC del Comune di Latisana la conformazione al PPR introduce una Rete Ecologica Locale imperniata sul Fiume Tagliamento come corridoio portante lungo la direttrice nord-sud, in relazione con due elementi posti a est: la Laguna di Marano e Grado e le anse del Fiume Stella. Il sistema si completa con corridoi secondari sulla rete idrografica minore, un corridoio discontinuo a «stepping stones» nelle zone agricole E5a e un varco critico individuato sulla SR 354. Questa lettura del sistema Tagliamento-Laguna di Marano e Grado, per quanto proveniente da un solo Comune, offre un riferimento ambientale di scala vasta che potrebbe estendersi naturalmente al Comune contermine di Ronchis e a Lignano Sabbiadoro, che della foce del Tagliamento e della laguna condivide il presidio ambientale sul lato opposto del fiume.
Il PRGC del Comune di Marano Lagunare, che si affaccia direttamente sulla Laguna di Marano e Grado citata da Latisana come area core, ne offre la lettura più dettagliata tra i Comuni finora esaminati: il Sistema Ambientale del PS2 distingue le Valli da Pesca (Valle Vulcan, Valle Sud, Valle Est, zona E4) dalle Riserve Naturali (Valle Grotari e Valle Vulcan, Valle Canal Novo, Foci dello Stella, zona F4), dalle Aree di Bonifica (Mazzunella, Idrovora Fraida) e da un più ampio Ambito Lagunare comprendente le isole lagunari del cordone litoraneo, le barene, le foci dello Stella e dell'Ausa Corno, gli spazi acquei lagunari e le fasce tampone. Le Direttive del 2020 traducono questo quadro in indicazioni puntuali: tutela delle morfologie strutturali delle valli da pesca con margini di flessibilità per la gestione produttiva, recupero a fini naturalistici delle valli non più produttive, misure contro l'erosione delle barene e ricalibratura delle

arginature, e una possibile rimodulazione dei bordi della cassa di colmata verso la laguna anche con l'impiego dei materiali di dragaggio.
Il PRGC del Comune di Muzzana del Turgnano condivide con Marano Lagunare, ancora una volta, il presidio della Laguna di Marano e Grado: il Sistema agroambientale del Comune individua i «Paesaggi della bonifica» con l'obiettivo esplicito di rafforzamento delle aree core degli ambienti umidi con la realizzazione di fasce tampone per i lagunari alberate o inerbite anche al fine di mitigare gli effetti sulla qualità delle acque. A questo si affianca la tutela dei boschi planiziali e dei corsi d'acqua come connettivi lineari della rete ecologica, con fasce tampone dimensionate per contesto. Un progetto, inoltre, di birdwatching, esplicitamente descritto come «da realizzarsi in collaborazione con il Comune di Marano Lagunare», rappresenta un caso di un intervento intercomunale concretamente co-progettato anziché solo giustapposto.
Il PRGC del Comune di Precenicco aggiunge un quarto tassello alla rete di presidio della Laguna di Marano e Grado: nelle aree di tutela naturalistica sono ammessi solo interventi di manutenzione e ripristino dell'argine perilagunare, con esclusione di ogni trasformazione che alteri l'equilibrio ecologico e le strutture delle valli da pesca presenti. Il Comune è inoltre interamente attraversato, in direzione longitudinale, dal Fiume Stella, prevede interventi di ingegneria naturalistica e conduzione agricola orientata alla tutela, da un tratto più urbanizzato presso Pescarola, dove le norme devono creare una «funzione di filtro a difesa dell'habitat fluviale» pur mantenendone l'accessibilità. Tra le aree compromesse e degradate rientrano un elettrodotto da 132 kV, i campi fotovoltaici (per cui è prescritto l'inerbimento sotto i pannelli e la rimozione di specie non autoctone) e un insediamento generato da pianificazione attuativa mai completato, un autodromo rimasto incongruo e inutilizzato.

Sistema della Mobilità delle persone, delle merci e dell'informazione
La portualità turistica è un tema specifico e ben sviluppato nel PRGC di Lignano Sabbiadoro. Gli obiettivi dichiarati sono la riqualificazione e lo sviluppo della nautica da diporto, il rispetto e la valorizzazione dell'ambiente fluviale e lagunare, con strategie puntuali per ciascun porto (es. ampliamento di Marina Uno verso sud fino a costituire un porto unico con l'esistente, nel rispetto dei piani dell'Autorità di bacino del Tagliamento, a Marina Azzurra, invece, solo completamento senza nuove darsene e demolizione degli edifici esistenti, senza possibilità di nuova edificazione). Si segnala che «Marina di Punta Faro» compare, con denominazione pressoché identica, anche tra gli Ambiti Portuali Esistenti di Marano Lagunare (PE3): un possibile punto di contiguità fisica tra i due Comuni sulla foce del Tagliamento.
Sulla viabilità, il PRGC di Lignano Sabbiadoro imposta una gerarchia a tre livelli: di grande comunicazione, comprensoriale e di quartiere. In particolare, la viabilità a nord della zona produttiva D2H2 non può in alcun caso essere spostata verso la laguna, a ulteriore presidio dell'ambiente lagunare anche sul fronte infrastrutturale.
Il PRGC di Marano Lagunare offre un quadro più articolato sulla mobilità lenta e sulla navigazione interna. In particolare, un capitolo dedicato riguarda la Litoranea Veneta, per cui si richiedono azioni di recupero dei canali con tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi di sicurezza idraulica. Il PS2 classifica inoltre in modo puntuale i canali e la rete dei nodi, un livello di dettaglio sulla mobilità d'acqua che nessun altro Comune del STL 03 esaminato possiede, e che potrebbe fungere da riferimento per l'intero sistema lagunare condiviso con Lignano e Latisana.
Il PRGC del Comune di Muzzana del Turgnano è il Comune che meglio esplicita l'inserimento in reti cicloturistiche sovracomunali e internazionali: la Rete della Mobilità Lenta intercetta i Percorsi Boscovia (unione dei boschi planiziali della bassa pianura), la Ciclovia dell'Adriatico/FVG2 lungo il bordo lagunare, a scala vasta parte della «autostrada ciclabile» che da Trieste raggiunge la Puglia lungo la costa, i percorsi Asterbike (itinerari est-ovest attraverso la bassa friulana e il bordo lagunare) e il circuito dei cammini religiosi Romea Strata/Postumia. È inoltre in programma il completamento del collegamento nord-sud lungo il torrente Cormor, dalle colline moreniche alla laguna, in coerenza con il Contratto di Fiume in corso

di redazione, con un piccolo pontile di approdo natanti nell'area della Turunduzze in grado di collegare le ciclabili con le località costiere.
A scala locale, il progetto «Vivi Muzzana» (coerente con gli obiettivi dell'Agenda Urbana Europea del Patto di Amsterdam su qualità dell'aria, uso sostenibile del territorio e mobilità urbana) punta a collegare in rete pedonale e ciclabile i punti di comunità del paese (polo scolastico, polo sportivo, biblioteca, ex stazione…) a conferma che, come già osservato per Marano Lagunare, la mobilità lenta è il sistema in cui la Bassa Friulana lagunare esprime le proprie strategie più mature e meglio raccordate a scala sovracomunale.
Precenicco introduce un secondo, esplicito caso di co-progettazione intercomunale, questa volta con il Comune di Palazzolo dello Stella: un nodo di interscambio bici-barca lungo il Fiume Stella, in corrispondenza della piazza principale del capoluogo, «contrapposto ad analoga struttura sul limitrofo territorio del comune di Palazzolo dello Stella», con le due strutture collegate anche da un ponte ciclopedonale, con l'obiettivo dichiarato di incentivare l'intermodalità. Un secondo punto di raccordo tra i due Comuni riguarda la viabilità: il nodo stradale di previsione sulla SS14 a servizio della zona mista artigianale-industriale-commerciale è esplicitamente da realizzarsi «di intesa con il comune di Palazzolo dello Stella». La rete della mobilità lenta di Precenicco intercetta inoltre l'itinerario ciclopedonale FVG2 lungo il Fiume Stella, lo stesso asse incontrato nella ricostruzione di Muzzana del Turgnano, offrendo un'occasione di riqualificazione per le ex strutture della pesca lungo il fiume, oggi in stato di degrado.

3. LE COMPONENTI STRUTTURALI

Il Sistema Territoriale Locale 03 si caratterizza per una struttura territoriale definita dall'interazione tra diverse componenti: una **prevalente matrice agricola**, una **fitta rete di infrastrutture ambientali e idriche,** un sistema di **grandi direttrici infrastrutturali** che, insieme alle componenti ambientali, ne delinea le relazioni territoriali.

La struttura ambientale è scandita in senso nord-sud dai sistemi fluviali del **Tagliamento, dello Stella e del Cormor**, ai quali si affianca una fitta rete di corsi d'acqua minori e di canali di scolo e irrigui. Questi elementi attraversano la trama agricola del territorio e mettono in relazione la pianura interna a nord, con gli ambienti umidi e lagunari meridionali.

In senso est-ovest il territorio è invece attraversato da due importanti direttrici infrastrutturali: un tratto dell'**autostrada A4 Torino - Trieste** e la **SS14**, che organizzano i principali collegamenti territoriali e contribuiscono alla strutturazione del sistema insediativo.

Su questa struttura si sviluppa un territorio a forte prevalenza agricola, nel quale gli insediamenti urbani sono generalmente circondati da ampi spazi rurali con aree destinate agli usi agricoli, mentre il sistema ambientale si intensifica e arricchisce progressivamente verso sud, comprendendo le **Foci dello Stella e una porzione della Laguna di Marano e Grado**, in continuità con il sistema delle acque marine dell'Adriatico.

Il sistema insediativo è organizzato attorno al polo di primo livello di **Latisana** e ai due poli minori di **Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare**. A questi si affianca una rete di centri minori distribuiti nel territorio di matrice agricola e lungo le principali direttrici infrastrutturali e fluviali.

La struttura della mobilità è inoltre caratterizzata dalla presenza della **rete ferroviaria** e delle reti ciclabili regionali **FVG2 (Ciclovia del Mare Adriatico), FVG2/e e FVG6 (Ciclovia del Tagliamento)**, nonché da un tratto della **TRI.LI.VE.** Si tratta di sistemi che rafforzano le connessioni territoriali e la relazione tra i centri della pianura, il sistema lagunare e i principali poli costieri.

I **CIMR di secondo livello di Latisana e Lignano Sabbiadoro** costituiscono ulteriori elementi di interscambio tra le diverse modalità di mobilità.

Nel complesso, il STL 03 si configura come un territorio di transizione, tra la **pianura agricola e il sistema lagunare-costiero**, nel quale gli ambiti delle acque, agricoli e della tutela ambientale, **le infrastrutture e le polarità insediative** concorrono a definire una struttura territoriale fortemente interconnessa.

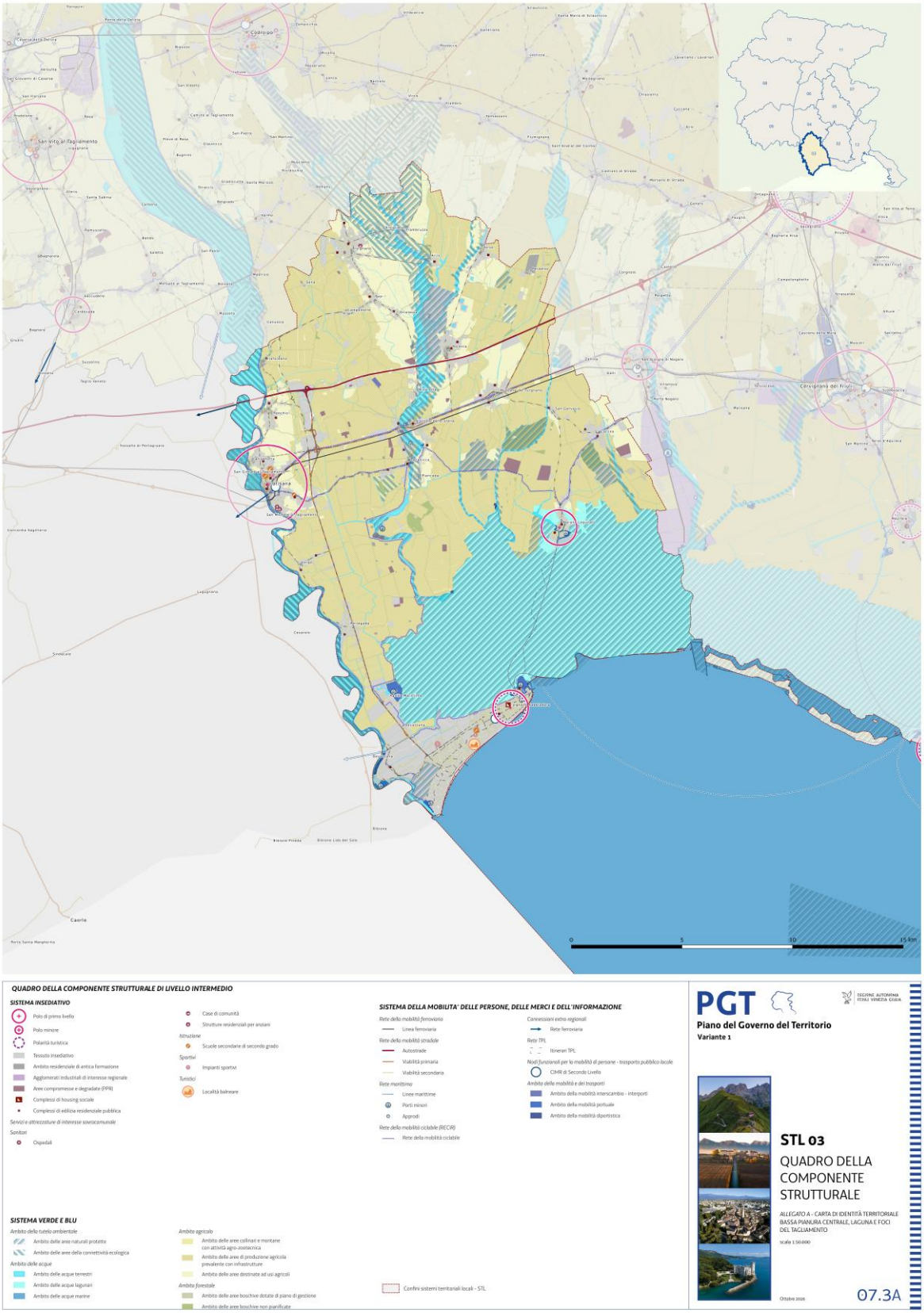


Fig.3.1. Quadro della Componente strutturale di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 03.

3.1. Componenti strutturali del Sistema Insediativo

Il sistema insediativo del STL 03 presenta una struttura gerarchizzata, caratterizzata dalla presenza del **polo di primo livello di Latisana** e dei due **poli minori di Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare**, ai quali si affianca una **rete diffusa di centri urbani e nuclei minori** inseriti nel territorio di matrice agricola della bassa pianura.
La struttura insediativa si articola, quindi, in una pluralità di polarità territoriali, con Latisana quale principale riferimento urbano e funzionale per il territorio interno, Lignano Sabbiadoro quale polo specializzato legato al sistema turistico-balneare e Marano Lagunare come polarità direttamente connessa al sistema lagunare e costiero.
I centri minori si distribuiscono prevalentemente nel territorio di pianura, mantenendo una relazione diretta con il territorio di matrice agricola, con la rete delle infrastrutture viarie e con i corsi d'acqua. In questo assetto, assume particolare rilevanza la SS14, lungo la quale si organizza una parte significativa delle relazioni funzionali e spaziali tra i centri di Latisana, Palazzolo dello Stella e Muzzana del Turgnano.

Polo di primo livello

- Si individua come **polo di primo livello il centro urbano di Latisana**, principale riferimento territoriale del STL per la concentrazione di funzioni, servizi e attrezzature di interesse sovracomunale. La sua posizione, in corrispondenza dell'intersezione tra le principali direttrici viarie e il sistema del Tagliamento, ne rafforza il ruolo di nodo territoriale e di riferimento per i centri della bassa pianura.

Polo minore

- Sono individuati due **poli minori: Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare**, caratterizzati da funzioni e relazioni territoriali differenti. Lignano Sabbiadoro costituisce una polarità prevalentemente turistico-balneare, strettamente connessa al sistema costiero; Marano Lagunare rappresenta una polarità legata al sistema lagunare, alle attività della pesca e della nautica e ai valori storico-naturalistici del territorio. I due poli contribuiscono a definire, insieme a Latisana, una struttura insediativa articolata tra ambienti differenti di pianura interna, costa e laguna.

Tessuto insediativo

- Il tessuto insediativo è costituito da una rete di centri e nuclei minori, distribuiti nel territorio di matrice agricola della bassa pianura. Tra questi si individuano Palazzolo dello Stella, Precenicco, Muzzana del Turgnano, Pocenia, Rivignano, Teor, Carlino e gli altri centri che articolano la struttura insediativa sul territorio. L'assetto e la distribuzione degli insediamenti mette in luce una stretta relazione fra il tessuto insediativo, la rete idrografica e le principali direttrici infrastrutturali, mentre la permanenza della matrice agricola tra i diversi nuclei contribuisce a mantenere riconoscibili l'estensione e gli sviluppi delle singole strutture insediative.

Servizi e attrezzature di interesse sovracomunale

- All'interno del STL sono individuate diverse tipologie di **servizi e attrezzature di interesse sovracomunale**, concentrate principalmente attorno al polo di Latisana. A queste si aggiungono le **strutture e gli impianti balneari**, strettamente connessi al ruolo turistico di Lignano Sabbiadoro.

3.2. Componenti strutturali del Sistema Verde e blu

Il Sistema Verde e blu del STL 03 costituisce una componente strutturale di particolare rilevanza nella definizione dell'identità paesaggistica e ambientale di questo territorio. Esso è caratterizzato dalla forte prevalenza della **matrice agricola della bassa pianura**, attraversata da una **articolata rete di corsi d'acqua** e progressivamente connessa, verso sud, al **sistema lagunare e costiero regionale**.
La struttura ambientale è organizzata principalmente lungo i sistemi del **fiume Tagliamento**, del **fiume Stella** e del **torrente Cormor**, che attraversano il territorio e costituiscono importanti direttrici della rete

idrografica e della connettività ecologica. A questi si affianca un articolato sistema di canali di scolo e irrigui, che innerva la matrice agricola e contribuisce alla definizione del paesaggio della bassa pianura.
Particolare rilevanza assume il **sistema delle aree naturali protette**, costituito dai Boschi di Muzzana, dal Bosco Sacile, dal Bosco Boscat, dal biotopo Selvuccis e Prat dal Top, dalle Foci dello Stella e dalla Laguna di Marano. Questi elementi rappresentano i principali ambiti di valore naturalistico e paesaggistico del STL e determinano le relazioni tra la pianura agricola, il sistema fluviale e il sistema lagunare-costiero.
I territori a matrice agricola occupano la maggior parte del STL e costituiscono lo spazio entro il quale si sviluppano e si relazionano i sistemi naturali, idrici e insediativi. In prossimità dei centri abitati si riconoscono inoltre le aree destinate ad usi agricoli, che definiscono spazi di transizione tra il sistema costruito e il territorio aperto non edificato. Nella porzione meridionale sono invece presenti **ambiti di aree boschive non pianificate**, che costituiscono ulteriori elementi di naturalità all'interno del STL 03.
Nel complesso, il Sistema Verde e blu del STL 03 si configura come una struttura territoriale nella quale gli ambiti agricoli con la loro matrice, rete idrografica, ambiti forestali, aree naturali protette e sistema lagunare concorrono alla costruzione di una continuità ambientale che, dalla pianura interna, si sviluppa fino alle Foci dello Stella e alla Laguna di Marano, in continuità con il sistema delle acque marine dell'Adriatico.

Ambito della tutela ambientale

- Gli ambiti delle aree naturali protette comprendono i Boschi di Muzzana, il Bosco Sacile, il Bosco Boscat e il biotopo Selvuccis e Prat dal Top, localizzati prevalentemente nella porzione meridionale del STL 03. Questi elementi costituiscono ambiti di particolare valore ecologico e paesaggistico all'interno della matrice agricola della bassa pianura. A questi si affiancano, verso sud, le Foci dello Stella e la Laguna di Marano, che rappresentano il principale sistema naturale e ambientale di relazione tra la pianura e il contesto lagunare-costiero.
- Gli **Ambiti delle aree della connettività ecologica** si sviluppano principalmente lungo il Tagliamento e lo Stella, seguendo le principali direttrici della rete idrografica e contribuendo alla connessione tra gli ecosistemi della pianura e quelli del sistema lagunare. A questi si aggiungono alcuni ambiti boscati localizzati verso sud, che contribuiscono alla continuità e alla diversificazione della struttura ecologica del STL.

Ambito delle acque

- Gli **Ambiti delle acque terrestri** comprendono principalmente i sistemi del **Tagliamento, dello Stella e del Cormor**, oltre alla rete dei corsi d'acqua minori e dei canali di scolo e irrigui, che costituiscono gli elementi ordinatori della struttura idrica e importanti direttrici della connettività ecologica e paesaggistica.

Il settore orientale dello STL è interessato dal Contratto di fiume Cormor (Fig. 3.2), avviato nel 2020 con la sottoscrizione del 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 Carlino, Marano Lagunare, Muzzana del Turgnano e Pocenia, lungo il bacino del torrente che dalle colline dell'anfiteatro morenico raggiunge la Laguna di Marano, dove sfocia tra canneti e barene. Nel tratto inferiore il Cormor è stato canalizzato con gli interventi di bonifica degli anni Cinquanta: il Contratto ne affronta la sicurezza idraulica, la qualità e la gestione delle acque, la tutela della rete ecologica e la promozione della mobilità lenta, costituendo un riferimento per il coordinamento con gli STL contermini lungo l'asta fluviale.



Fig. 3.2. Contratti di fiume nel STL 03 e nei territori contermini. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

• Gli **Ambiti delle acque lagunari** sono rappresentati dalla Laguna di Marano, che caratterizza la porzione meridionale del STL e costituisce il principale elemento di relazione tra la pianura, il sistema delle acque interne e il sistema costiero. Il sistema delle acque lagunari confina direttamente con il sistema delle acque marine dell'Adriatico, definendo il limite meridionale del STL e la transizione tra gli ambienti lagunari e marini.

Ambito agricolo

• Le **Aree di produzione agricola prevalente con infrastrutture** costituiscono la componente territoriale prevalente del STL 03 e definiscono la matrice paesaggistica della bassa pianura, all'interno della quale si inseriscono gli insediamenti, la rete idrografica e gli elementi della struttura ecologica.
• L'**Ambito delle aree destinate ad usi agricoli** si concentra prevalentemente in prossimità e in continuità con i centri abitati, configurando degli "spazi di transizione" tra il sistema insediativo e il territorio aperto.
Nel loro insieme, i due ambiti contribuiscono a conservare la continuità della matrice rurale e a mantenere le relazioni tra gli insediamenti e il paesaggio agricolo circostante.

Ambito forestale

• Gli **Ambiti delle aree boschive non pianificate** sono localizzati prevalentemente nella porzione meridionale del STL e si collocano in stretta relazione con gli ambiti naturali e con la rete della connettività ecologica. Pur occupando una superficie limitata rispetto alla matrice agricola, contribuiscono alla diversificazione degli habitat e alla qualificazione ecologica e paesaggistica del territorio.

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

Il sistema della mobilità del STL 03 è caratterizzato da una rete infrastrutturale organizzata attorno a due principali direttrici di attraversamento est–ovest, costituite dall'autostrada **A4 Torino-Trieste** e dalla **SS14**. Le due infrastrutture assicurano i principali collegamenti tra la bassa pianura friulana, il sistema regionale e i territori contermini.
A questa struttura si sovrappone la **rete ferroviaria Venezia-Trieste**, che attraversa il territorio e connette il polo di Latisana con i principali centri regionali e interregionali.

La presenza del **CIMR di Secondo livello di Latisana** rafforza il ruolo del polo quale nodo di interscambio tra le diverse modalità di trasporto. Nella fascia litoranea assume invece rilevanza il sistema di interscambio connesso a Lignano Sabbiadoro, anch'esso **CIMR di Secondo livello**.
La struttura della mobilità è inoltre caratterizzata dalla presenza di una **significativa rete di mobilità lenta**, costituita dagli itinerari ciclabili regionali FVG6 (Ciclovia del Tagliamento), FVG2 (Ciclovia del Mare Adriatico) e FVG2/e, che connettono i centri della bassa pianura con il sistema del Tagliamento, la laguna e le località costiere. A questi si aggiunge la TRI.LI.VE. con sviluppo ovest-est che costituisce un ulteriore elemento della rete ciclabile sovralocale e rafforza le connessioni tra i territori della bassa pianura e i principali sistemi urbani e ambientali.
Un'ulteriore componente caratterizzante è rappresentata dalla **mobilità via acqua**, con la presenza dei porti minori di Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Aprilia Marittima e la Darsena Marina Stella, quest'ultima localizzata lungo il fiume Stella nella porzione più interna del territorio, nel Comune di Palazzolo dello Stella. A questi elementi si affiancano gli approdi e le linee marittime e lagunari, che mettono in relazione i poli del sistema costiero e lagunare e contribuiscono all'integrazione tra mobilità, turismo, nautica e fruizione del territorio.

Rete della mobilità ferroviaria

• La rete ferroviaria è costituita dalla **linea Venezia-Trieste**, che attraversa il STL 03 in direzione ovest-est e collega il territorio con Venezia, Trieste e i principali nodi ferroviari regionali. La linea serve il Polo di primo livello di Latisana, la cui stazione è inoltre associata al Centro di Interscambio Modale Regionale CIMR di secondo livello, rafforzandone il ruolo di nodo di interscambio tra trasporto ferroviario, trasporto pubblico locale e mobilità privata.
Lungo l'asse ferroviario sono inoltre presenti le stazioni di Muzzana del Turgnano e Palazzolo dello Stella, che costituiscono ulteriori punti di accesso alla rete ferroviaria all'interno del STL.

Rete della mobilità stradale

• La rete stradale è strutturata principalmente sulla **A4 Torino-Trieste**, che costituisce la principale infrastruttura autostradale di attraversamento del STL 03, e sulla SS14, principale direttrice della bassa pianura, che attraversa il sistema insediativo collegando Latisana, Palazzolo dello Stella e Muzzana del Turgnano.
A queste si affianca una rete di viabilità primaria e secondaria che garantisce l'accessibilità ai centri minori, al territorio agricolo e ai principali poli turistici e lagunari.

Rete della mobilità ciclabile RECIR

• La rete della mobilità ciclabile costituisce una componente strutturale particolarmente significativa del STL 03, mettendo in relazione la mobilità quotidiana e quella turistico-ricreativa con il sistema ambientale e paesaggistico.
Tra i principali itinerari si riconoscono la FVG6 (Ciclovia del Tagliamento), che segue il corso del fiume fino alla foce e raggiunge Lignano Sabbiadoro (in località Lignano Riviera e all'adiacente Bibione, sul versante veneto) e la FVG2 (Ciclovia del Mare Adriatico), che attraversa il sistema della bassa pianura e della laguna lungo la fascia costiera.
Si riconosce, inoltre, la FVG2/e, variante della rete ciclabile regionale che interessa l'asse della SS14 e rafforza le connessioni ciclabili tra i centri della bassa pianura.
A questi itinerari si aggiunge la TRI.LI.VE., ulteriore componente della rete ciclabile sovralocale, che contribuisce a rafforzare le connessioni tra i centri della bassa pianura e il sistema della mobilità ciclabile regionale nel suo settore meridionale.

Rete marittima

La rete marittima e lagunare costituisce una componente specifica del sistema della mobilità del STL 03, resa possibile dalla presenza della Laguna di Marano e Grado e dalla sua connessione con il reticolo idrografico della bassa pianura.

Il sistema comprende i porti minori di Lignano Sabbiadoro, Marano Lagunare, Aprilia Marittima e la Darsena Marina Stella, quest'ultima localizzata in un'ansa del fiume Stella, nel Comune di Palazzolo dello Stella. La sua posizione lungo il corso del fiume evidenzia la continuità tra rete fluviale, sistema lagunare e rete della navigazione, estendendo la mobilità via acqua dalla costa verso l'entroterra.

A questi elementi si affiancano gli approdi e le linee marittime e lagunari che, come evidenziato nella sintesi introduttiva, mettono in relazione i principali poli del sistema costiero e lagunare e contribuiscono all'integrazione tra mobilità, turismo, nautica e fruizione del territorio.

Rete Trasporto Pubblico Locale TPL

- La rete del Trasporto pubblico locale completa il sistema della mobilità attraverso gli itinerari TPL e le linee bicibus, favorendo l'accessibilità ai centri e l'integrazione tra trasporto pubblico e la mobilità ciclabile.

Nodi funzionali per la mobilità di persone - trasporto pubblico locale

- La presenza del CIMR di Secondo livello di Latisana nel territorio di pianura rafforza il ruolo del polo quale nodo di interscambio tra le diverse modalità di trasporto. Nella fascia litoranea assume invece rilevanza il sistema di interscambio connesso a Lignano Sabbiadoro, anch'esso CIMR di Secondo livello.

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 03 Bassa pianura centrale, laguna e foci del Tagliamento, 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

Consumo di suolo elevato, sopra la media nazionale

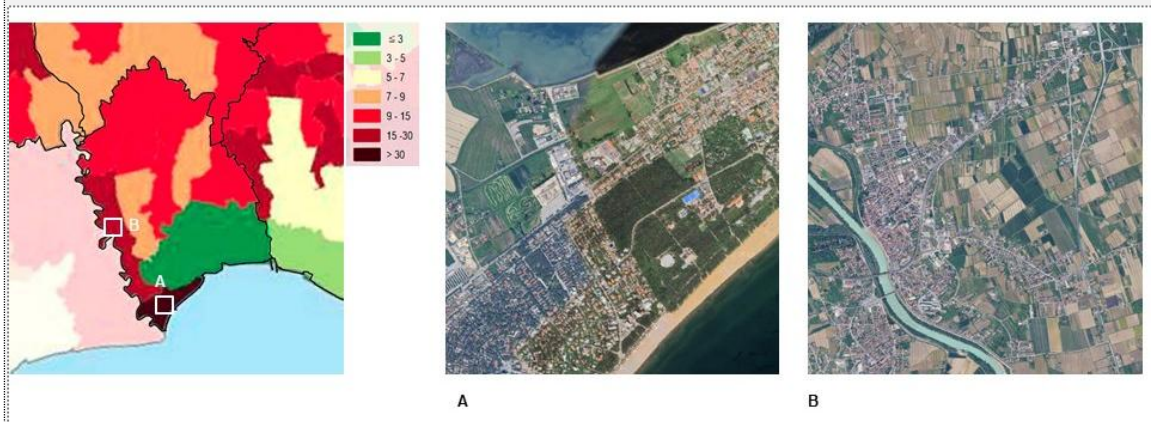


Fig. 4.1. Consumo di suolo nel STL 03. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Fonte immagine (sinistra): *Schede Regionali Consumo di suolo 2025 (SNPA)*, Suolo consumato 2024: percentuale sulla superficie amministrativa (%). Immagini: Lignano Sabbiadoro (campione A) e Latisana (campione B), *Ortofoto FVG 2020*.

Il STL 03 presenta una percentuale di consumo di suolo elevata, superiore alla media nazionale, con valori particolarmente significativi in corrispondenza dei principali sistemi insediativi, in particolare nei territori di Latisana e Lignano Sabbiadoro. Il fenomeno si inserisce in una struttura territoriale caratterizzata dalla forte prevalenza della matrice agricola, nella quale la progressiva espansione e densificazione dei tessuti urbanizzati determina una crescente trasformazione degli spazi aperti e una frammentazione della continuità del territorio rurale. Il consumo di suolo assume inoltre forme differenti in relazione alla posizione e alla funzione degli insediamenti, interessando sia i tessuti urbani della pianura sia, in modo particolarmente significativo, il sistema insediativo turistico-costiero.
La criticità riguarda pertanto non soltanto l'entità complessiva del suolo consumato, ma anche le modalità di espansione e consolidamento dei tessuti urbanizzati, che possono determinare la progressiva riduzione della continuità degli spazi agricoli, la frammentazione del territorio aperto e l'indebolimento delle relazioni tra insediamenti, matrice rurale e sistema ambientale. Tale condizione rende necessario orientare le strategie verso il contenimento di nuovo consumo di suolo, la qualificazione dei margini urbani e il riuso e la rigenerazione delle aree già trasformate, con particolare attenzione alla ricomposizione delle relazioni tra tessuti insediativi e territorio aperto.

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



Fig. 4.2. Aree dismesse e aree degradate del STL 03. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati: *Aree degradate e compromesse*, Piano Paesaggistico Regionale PPR, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (escluse le aree militari dismesse); *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 8, Masterplan delle Aree Militare dismesse. Studi e approfondimenti*; *Master Plan Sviluppo Impresa – Friuli Venezia Giulia – LR n. 3 del 22 febbraio 202,* Allegato alla Delibera n. 1370 del 23 settembre 2022.

Il STL 03 presenta una presenza diffusa di aree dismesse e compromesse, caratterizzate da configurazioni e tipologie differenti e distribuite prevalentemente in forma pulviscolare nella porzione centrale del territorio, con una particolare concentrazione nell'intorno del sistema insediativo di Palazzolo dello Stella e Precenicco.
Le situazioni individuate comprendono aree interessate da fenomeni di compromissione e degrado, tra cui campi fotovoltaici e aree di discarica (ex discarica Bragagnon a Palazzolo dello Stella), nonché diversi ambiti derivanti dalla dismissione di strutture e infrastrutture militari, quali la la ex Caserma "G. Degano" di Palazzolo dello Stella; la caserma Carlo Alberto Radaelli a Latisana; il Forte di Rivarotta, a nord di Palazzolo dello Stella in prossimità del fiume Stella; la Palazzina, a nord di Precenicco, anch'essa in prossimità del Fiume Stella; infine, il forte e la polveriera, compresa area addestrativa, TLC a sud di Precenicco.
La distribuzione frammentata di tali aree evidenzia una condizione di discontinuità e frammentazione all'interno della matrice agricola, nella quale episodi di diversa natura si inseriscono in prossimità dei tessuti insediativi e degli spazi aperti.
Nel complesso, la criticità è quindi riconducibile a una costellazione di aree puntuali e diffuse, differenti per origine, dimensione e grado di compromissione. Tale carattere richiede strategie differenziate di recupero, riuso e ricomposizione, capaci di ricondurre le singole situazioni all'interno della struttura territoriale e ambientale del STL.

Porzioni di insediamenti in aree con pericolosità multiple di livello elevato

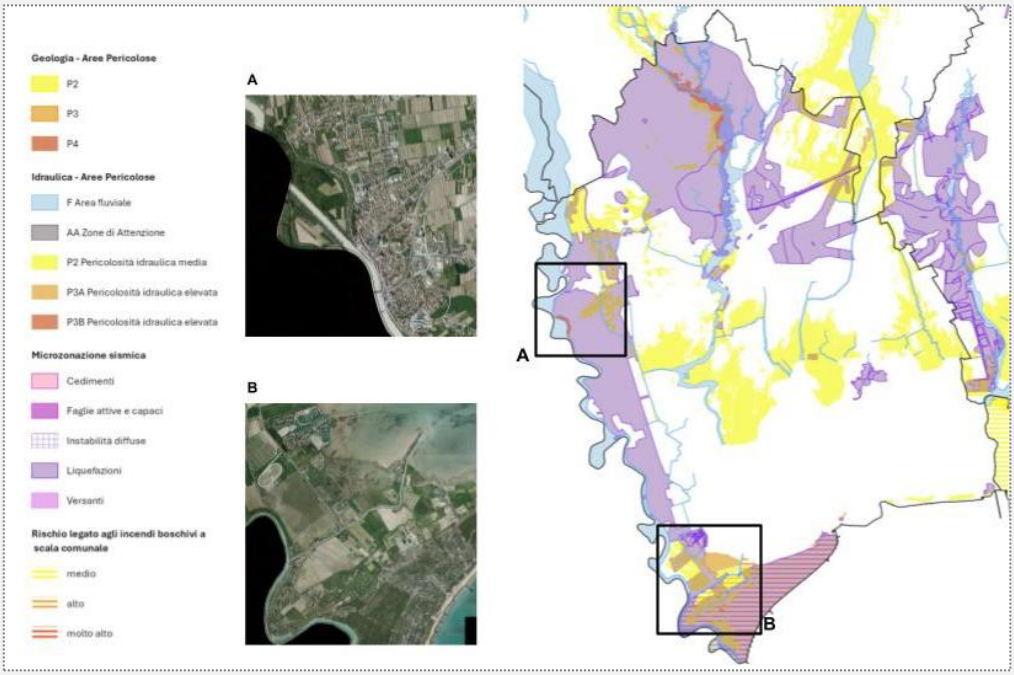


Fig. 4.3. Insediamenti e pericolosità multiple nel STL 03. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati: *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 4, Carta delle vulnerabilità del territorio*, rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt. Immagini a destra: Latisana (campione A) e Lignano Sabbiadoro (campione B), *Ortofoto FVG 2020*.

Nel STL 03 diverse porzioni del sistema insediativo sono interessate dalla sovrapposizione di differenti condizioni di pericolosità, riconducibili principalmente ai fenomeni individuati dalla microzonazione sismica, alla pericolosità idraulica e, in alcuni ambiti, al rischio di incendi boschivi. Le situazioni di maggiore fragilità si concentrano in corrispondenza dei principali sistemi insediativi e degli ambiti prossimi ai corsi d'acqua e alla Laguna.
A **Latisana e Aprilia Marittima**, in relazione alla presenza dell'Area Fluviale del Fiume Tagliamento e all'affaccio sulla Laguna, si rilevano condizioni di pericolosità idraulica moderata (P1), media (P2) ed elevata (P3a), cui si sovrappone la presenza di fenomeni di liquefazione individuati dalla microzonazione sismica, estesi su ampie porzioni di territorio.
Il sistema insediativo di **Rivignano Teor** è interamente interessato dalla presenza di liquefazioni individuate dalla microzonazione sismica. In prossimità dell'Area Fluviale del Fiume Stella si rilevano inoltre condizioni di pericolosità idraulica moderata (P1) e media (P2).
A **Sivigliano, Flambruzzo e Ariis**, località situate a ovest di Rivignano Teor e in prossimità del Fiume Stella, la pericolosità idraulica varia da moderata (P1) a elevata (P3), in sovrapposizione alla presenza di fenomeni di liquefazione individuati dalla microzonazione sismica.
Nel territorio comunale di **Lignano**, infine, si sovrappongono differenti condizioni di fragilità: la microzonazione sismica individua la presenza di liquefazioni, mentre la pericolosità idraulica di livello medio interessa un'ampia porzione del territorio; le aree classificate P3 corrispondono agli specchi d'acqua del Golf Club. A queste condizioni si associa un rischio di incendi boschivi molto alto, specificamente connesso alla presenza della pineta.
La criticità riguarda pertanto la **compresenza di differenti condizioni di pericolosità in corrispondenza dei principali sistemi insediativi del STL**, con particolare ricorrenza dei fenomeni di liquefazione e della pericolosità idraulica, cui si associa, nel territorio di Lignano, un elevato rischio di incendi boschivi. La sovrapposizione di tali condizioni determina situazioni di fragilità territoriale differenziate in relazione ai diversi contesti insediativi e ambientali.

Ulteriori criticità

Squilibri territoriali relativamente ai servizi e alle attrezzature pubbliche

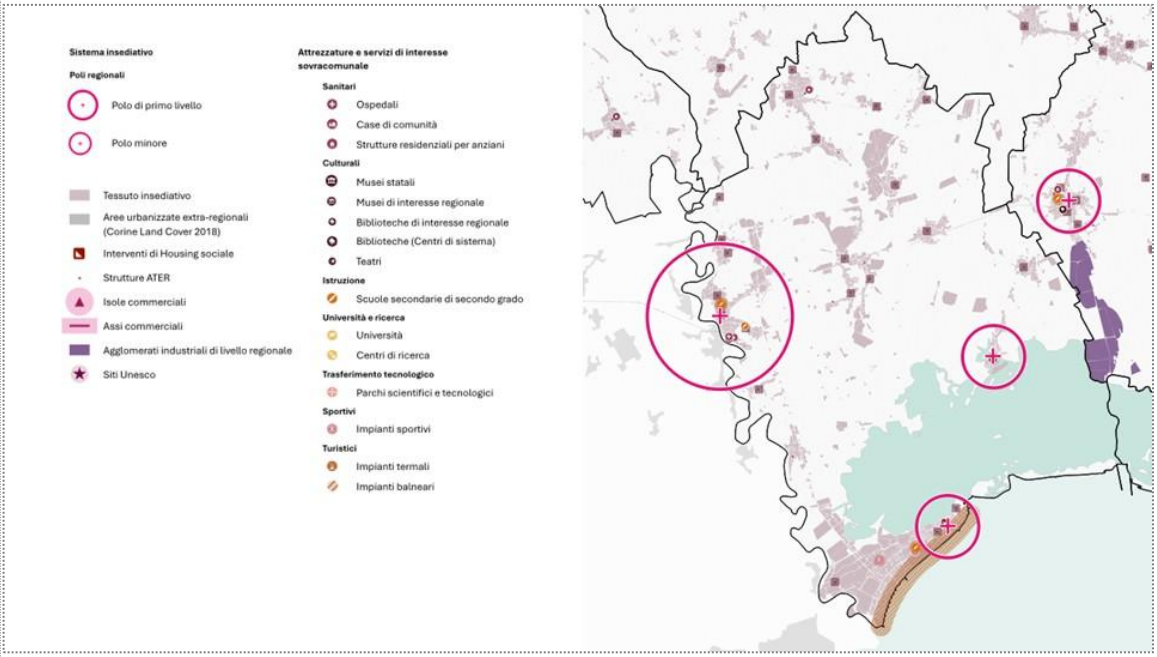


Fig. 4.4. Localizzazione dei servizi e delle attrezzature pubbliche in relazione al sistema insediativo.
Fonte: Componenti Strutturali. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

Nel STL 03 i servizi e le attrezzature di interesse sovracomunale si concentrano prevalentemente nel centro urbano di Latisana, individuato come polo di primo livello del STL, dove si rileva la presenza di servizi sanitari, scuole secondarie di secondo grado e impianti sportivi. Il sistema dei servizi risulta quindi fortemente polarizzato rispetto al principale centro urbano, mentre nei centri minori della bassa pianura la dotazione di attrezzature di livello sovracomunale risulta più limitata.
Sono presenti inoltre i due poli minori di Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare, caratterizzati da una diversa dotazione e specializzazione funzionale. Lignano Sabbiadoro presenta una significativa concentrazione di servizi e attrezzature di carattere sovralocale, prevalentemente connessi alla vocazione turistico-balneare e sportiva, oltre alla presenza di scuole secondarie di secondo grado. Tale dotazione si inserisce tuttavia in un contesto caratterizzato da una forte stagionalità della popolazione e delle attività, che determina una domanda di servizi e attrezzature variabile nel corso dell'anno. Marano Lagunare, invece, presenta una dotazione più limitata di servizi di interesse sovracomunale.
Nel complesso, il sistema insediativo evidenzia una condizione di polarizzazione e dipendenza funzionale nei confronti di Latisana, quale principale riferimento per i servizi di livello sovracomunale. I centri abitati minori gravitano prevalentemente sul polo principale e, per alcune funzioni non disponibili all'interno del STL, sui poli degli STL contermini, come ad esempio San Giorgio di Nogaro.

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

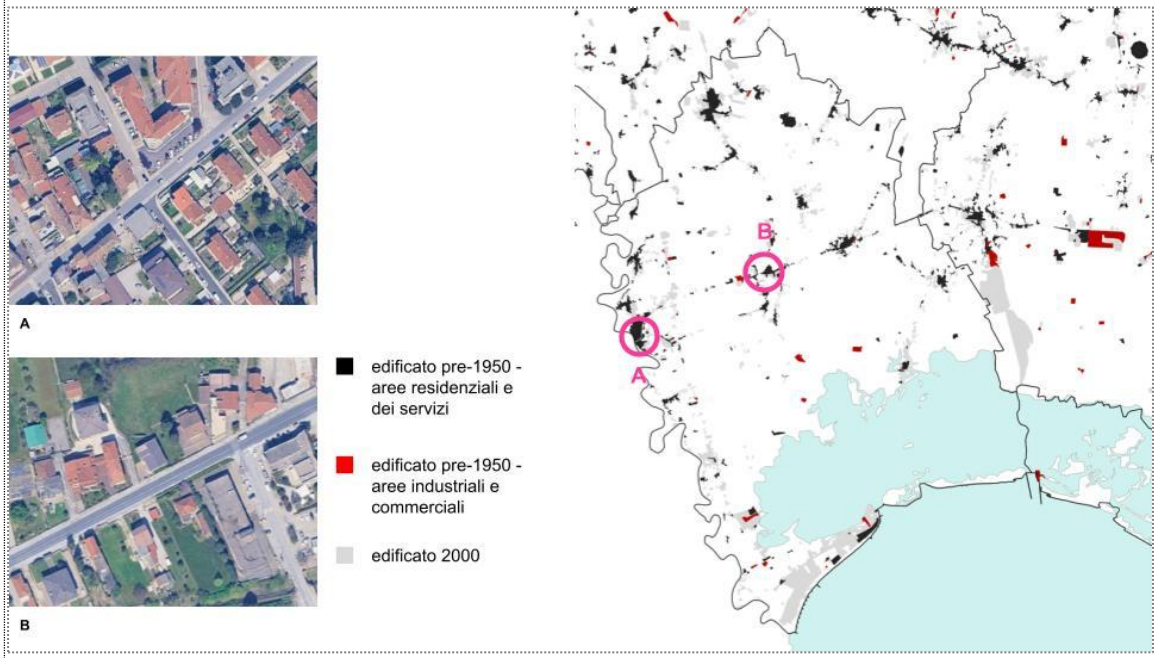


Fig. 4.5. Datazione del patrimonio edilizio residenziale e impatto delle infrastrutture viarie nei centri minori del STL 03.
Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
Consultazione e fonte dati (mappa): Cartografia Moland, IRDAT FVG. Rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca USt.
Immagini: la SS14 a Latisana (campione A) e Palazzolo dello Stella (campione B) da Google Maps.

Il sistema insediativo del STL 03 presenta una significativa presenza di strutture urbano-edilizie prevalentemente residenziali risalenti alla metà del secolo scorso, distribuite soprattutto nei centri minori e lungo i principali assi della viabilità. La diffusione di edifici e tessuti di maggiore anzianità evidenzia condizioni di possibile obsolescenza del patrimonio edilizio, con particolare riferimento agli insediamenti sviluppatisi lungo la SS14 e la SR354, che costituiscono importanti direttrici di connessione tra i centri della bassa pianura e il sistema costiero.
Il fenomeno assume caratteri differenti in relazione alla struttura dei diversi insediamenti: nei centri minori della pianura prevalgono tessuti residenziali consolidati e di formazione più datata, mentre lungo la SR354 e verso Lignano Sabbiadoro si riconoscono sviluppi insediativi più recenti, legati anche alla crescita del sistema turistico-costiero. In questi contesti, la presenza delle infrastrutture viarie assume un ruolo particolarmente rilevante nella configurazione degli spazi urbani, determinando condizioni di attraversamento e interferenza tra mobilità e tessuti residenziali.

All'interno del STL si riconosce 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

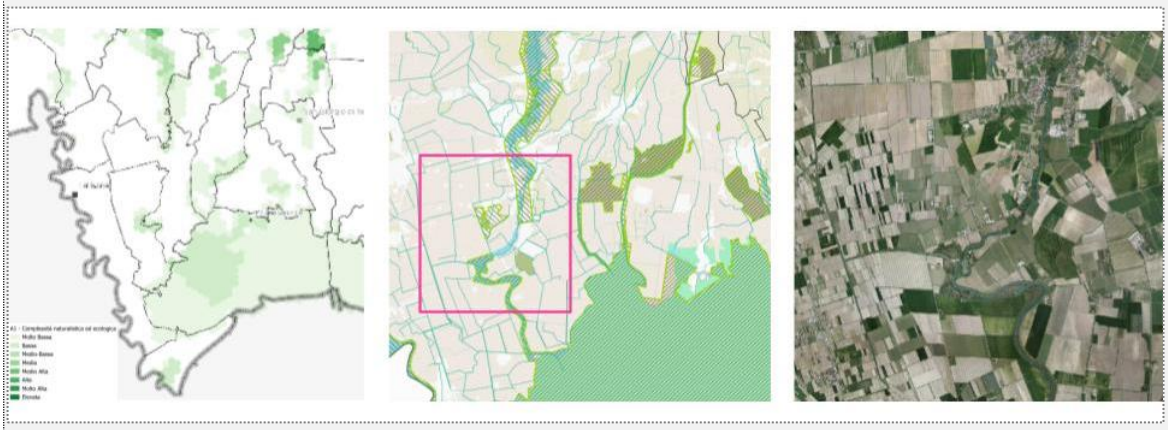


Fig. 4.8. Connettività ecologica nel STL 03. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca Ust Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.
A sinistra: *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia 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: Boschi di Muzzana (Ambito delle aree protette) e connettivo lineare del Torrente Cormor, del Fiume Tagliamento e del Fiume Stella e Torrente Corno (Ambito delle aree della connettività ecologica). Analisi condotte dal Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali, Università degli Studi di Udine. Rielaborazione grafica a cura del gruppo di ricerca Ust.
A destra: Campione di tessuto agricolo tra Precenicco e Muzzana del Turgnano, *Ortofoto FVG 2020.*

All'interno del STL 03 sono presenti differenti elementi di rilevanza ecologica e ambientale, riconducibili sia al sistema delle aree naturali protette sia alla rete della connettività ecologica. Tra questi assumono particolare rilievo il connettivo lineare del Torrente Cormor, del Fiume Tagliamento, del Fiume Stella e del Torrente Corno, insieme al biotopo Selvuccis e Prat dal Top, ai Boschi di Muzzana, al Bosco Boscat e al Bosco Sacile.
La lettura della *A1 – Carta della complessità naturalistica ed ecologica* evidenzia tuttavia una scarsa continuità tra i principali elementi di valore ecologico-ambientale, con livelli di complessità naturalistica ed ecologica prevalentemente compresi tra "molto basso" e "basso" nelle aree che ne costituiscono la matrice di relazione. Gli elementi di maggiore rilevanza risultano quindi frammentati all'interno della matrice agricola, con connessioni ecologiche prevalentemente lineari e discontinue e una limitata integrazione tra i diversi ambiti di valore.
La criticità riguarda pertanto la discontinuità della rete ecologica territoriale, che limita le relazioni tra i principali nuclei e corridoi di interesse naturalistico. Risulta quindi necessario rafforzare le connessioni tra gli elementi esistenti, valorizzando in particolare il ruolo dei corsi d'acqua e degli elementi naturali diffusi nella matrice agricola, al fine di costruire una rete ecologica maggiormente continua e strutturata.

Assenza di connettività ecologica lungo i corridoi fluviali in senso trasversale

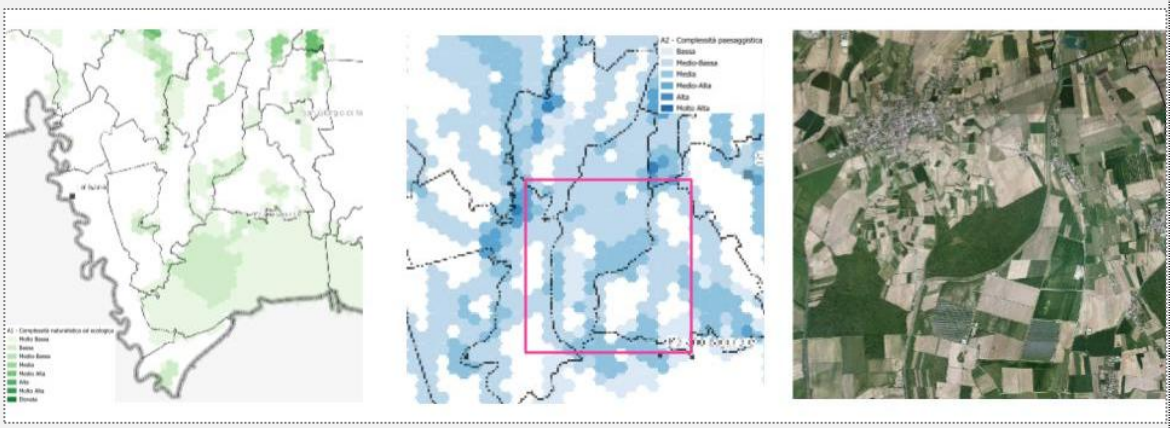


Fig. 4.9. Connettività ecologica lungo i corridoi fluviali.
A sinistra: *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia di costruzione del sistema cartografico a supporto della VAS.* Carta A1 – Complessità naturalistica ed ecologica.
Al centro: *Progetto di Piano 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: Torrente Cormor presso San Gervasio (Muzzana del Turgnano), *Ortofoto FVG 2020*.

Il STL 03 è attraversato dai sistemi fluviali del Tagliamento, del Fiume Stella e del Torrente Cormor, oltre che da una fitta rete di canali di scolo e irrigui. Questi elementi costituiscono una rete potenzialmente rilevante per la connessione tra gli ambiti naturali e la matrice agricola della bassa pianura.
La lettura della *A1 – Carta del livello di sensibilità ambientale e della connettività ecologica* e della *A2 – Carta della complessità paesaggistica* evidenzia tuttavia, lungo diversi tratti dei corridoi fluviali, livelli di complessità naturalistica ed ecologica compresi tra "molto basso" e "medio-basso", a fronte di livelli di complessità paesaggistica prevalentemente medi o medio-alti. La presenza del corso d'acqua non determina quindi necessariamente una continuità ecologica effettiva, soprattutto nei tratti in cui il corridoio fluviale attraversa una matrice agricola scarsamente strutturata dal punto di vista ecologico.
Tale condizione evidenzia una discontinuità della funzione ecologica dei corridoi fluviali, che risultano in alcuni tratti debolmente strutturati e scarsamente integrati con gli elementi naturali presenti nella matrice territoriale. Un esempio è rappresentato dal connettivo lineare del Torrente Cormor, che presenta in alcuni tratti livelli di complessità naturalistica ed ecologica solo "medi", anche in corrispondenza del territorio agricolo, evidenziando una connessione che necessita di essere rafforzata.

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



Fig. 4.10. Connessioni ecologiche multiscalari tra biotopi e aree naturali protette nel STL 03.
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: Connettivo lineare del Fiume Tagliamento e Fiume Stella e l'area SIC/ZSC dei Boschi di Muzzana (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: Tessuto agricolo tra Palazzolo dello Stella e Latisana, *Ortofoto FVG 2020*.

Nel STL 03 sono presenti molteplici elementi di rilevanza ecologico-ambientale, riconducibili sia all'Ambito delle aree naturali protette sia all'Ambito delle aree della connettività ecologica, come descritto nelle Componenti strutturali. Tra questi assumono particolare rilievo i principali corridoi fluviali del Tagliamento e dello Stella e gli ambiti boscati e naturali presenti nella porzione meridionale del territorio. Tali elementi definiscono una struttura prevalentemente lineare, organizzata secondo direttrici nord-sud che connettono la matrice agricola della bassa pianura con il sistema lagunare.
La lettura del territorio evidenzia tuttavia una scarsa connessione ecologica tra i principali elementi di valore naturalistico e la matrice agricola, all'interno della quale risultano presenti elementi naturali diffusi, tra cui i prati stabili, ma non sufficientemente strutturati e connessi tra loro. La prevalenza della matrice agricola e la frammentazione degli elementi naturali limitano la possibilità di costruire una rete ecologica continua e articolata a diverse scale, capace di mettere in relazione i principali biotopi, le aree naturali protette e i corridoi fluviali.

Impatti sugli equilibri ecologici fragili nei sistemi costieri e lagunari in relazione alle attività umane presenti

Effetti causati dal cambiamento climatico

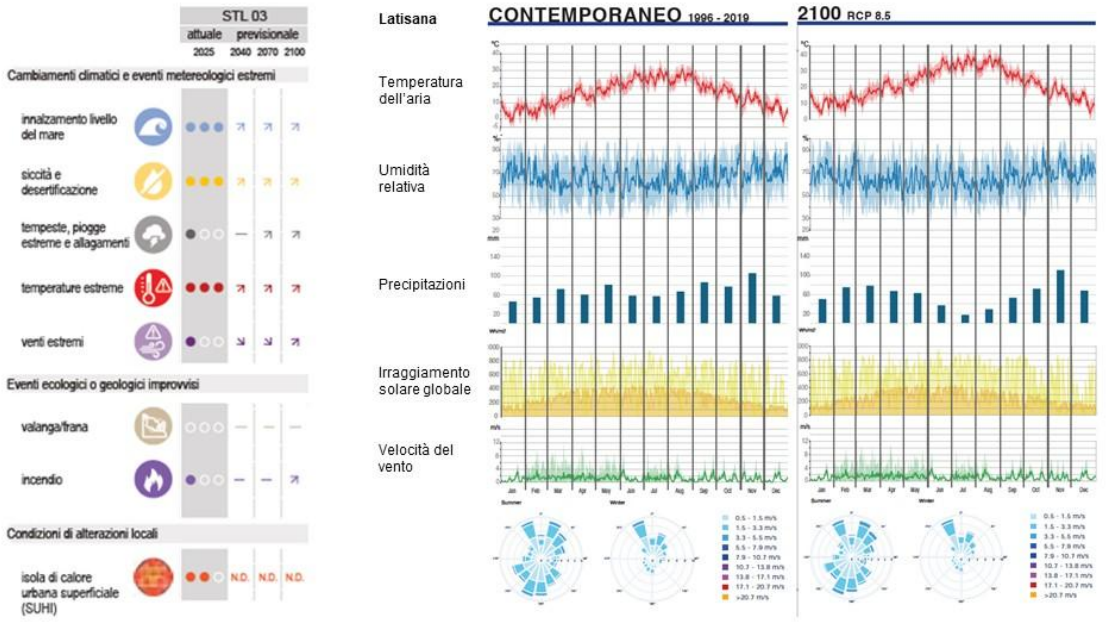


Fig. 4.11a. Matrice valutativa sintetica delle vulnerabilità climatico-ambientali per STL.
Fonte, a sinistra: Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Sapienza Università di Roma, *Studi e Ricerche finalizzate al contenimento / azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza 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.87-88 (estratti)





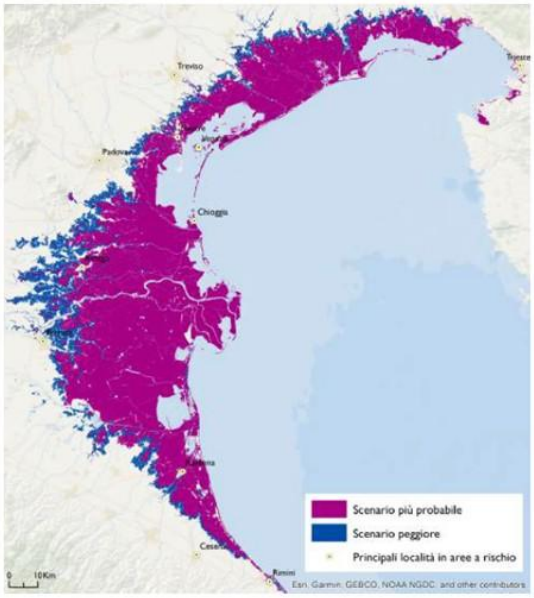


Fig. 4.11b. Effetti del cambiamento climatico nel STL 02.
A sinistra: Lignano (sopra) e Marano Lagunare (sotto), *Ortofoto FVG 2020*.
A destra, fonte: Società Geografica Italiana (2025), *Aree costiere a rischio inondazione al 2100: Alto Adriatico*, XVII Rapporto *Paesaggi Sommersi. Geografie della crisi climatica nei territori costieri italiani*, pag. 61.

"Latisana presenta un clima temperato umido con estate calda, riconducibile alla classificazione Köppen Cfb, caratterizzato da una significativa escursione termica annuale. L'incremento massimo risulta pari a circa +10 °C rispetto ai valori contemporanei, delineando condizioni estive decisamente più calde e prolungate.
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.
La distribuzione pluviometrica futura appare quindi più polarizzata, con una forte contrazione estiva e una relativa stabilità dei massimi autunnali.
Questa persistenza di condizioni di scarsa ventilazione potrebbe aggravare il disagio termico durante le ondate di calore, limitando ulteriormente il rimescolamento atmosferico.
In sintesi, gli scenari futuri delineano per Latisana 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 molto debole e una radiazione solare sostanzialmente invariata."

Testo tratto da: Centro interdipartimentale F.O.CU.S. - Università degli Studi di Roma "La Sapienza", *Studi e Ricerche finalizzate al contenimento/azzeramento del consumo di suolo e al rafforzamento della capacità di resilienza dei territori della Regione Friuli-Venezia Giulia in funzione dei rischi naturali e di quelli derivanti dal cambiamento climatico, Dossier sulle attività svolte nella Fase 2 della Ricerca,* pag. 86.

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

Criticità di rilevanza strategica

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

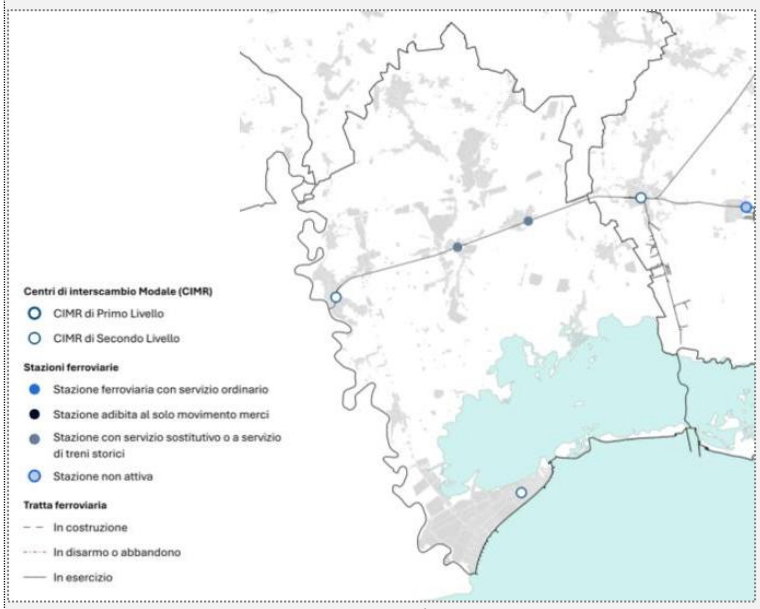


Fig. 4.12a. Sistema insediativo e accessibilità ferroviaria nel STL 03.
Fonte: Componenti Strutturali, Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

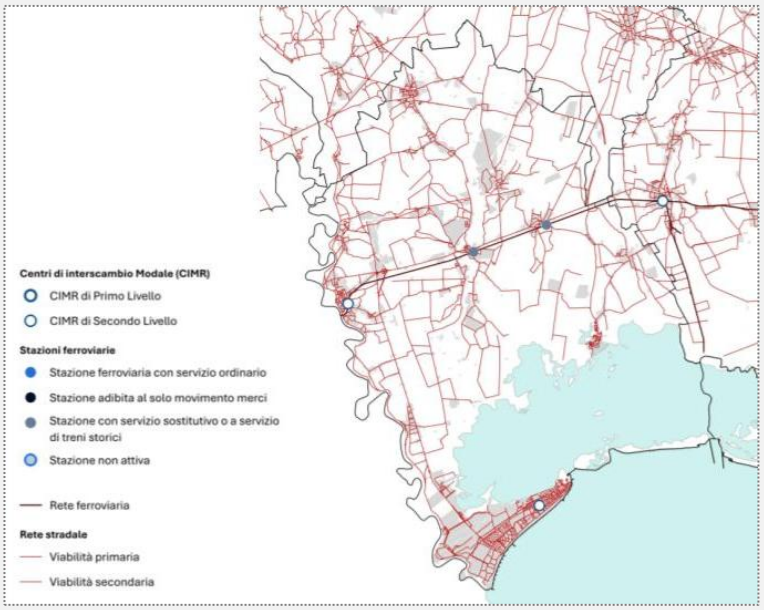


Fig. 4.12b. Sistema ferroviario e intermodalità gomma-ferro nel STL 03.
Fonte: Componenti Strutturali, Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

Il STL 03 è servito da un unico asse ferroviario, quello della linea Venezia–Trieste, con Latisana quale ultima stazione ferroviaria prima dell'ingresso in Veneto. La stazione di Latisana, identificata come "Latisana–Lignano–Bibione", svolge un ruolo di riferimento per un bacino territoriale più ampio rispetto al solo centro urbano ed è individuata come CIMR di secondo livello. Anche Lignano Sabbiadoro è identificato come CIMR di secondo livello, configurandosi come nodo di interscambio tra la mobilità su gomma e i servizi di trasporto marittimo nella fascia litoranea.

A questa struttura si aggiunge il CIMR di secondo livello di San Giorgio di Nogaro, nel STL 02, che costituisce un ulteriore riferimento per i centri della porzione settentrionale del STL 03. La distribuzione dei centri minori, in larga parte non direttamente serviti dalla rete ferroviaria, determina tuttavia una condizione di scarsa intermodalità tra trasporto su gomma e trasporto ferroviario, con particolare evidenza nei territori più periferici rispetto ai nodi di interscambio.

La limitata accessibilità ferroviaria dai centri minori rende infatti necessario il ricorso alla rete stradale per raggiungere le stazioni, limitando la capacità della ferrovia di svolgere un ruolo efficace nell'organizzazione della mobilità dell'intero STL. La criticità risulta particolarmente significativa nella fascia litoranea e lagunare, dove la distanza dai principali nodi ferroviari e la presenza di modalità di trasporto differenti rendono necessario un maggiore coordinamento tra rete ferroviaria, trasporto pubblico, mobilità su gomma e mobilità via acqua.

Saturazione della capacità infrastrutturale della rete ferroviaria in alcune tratte

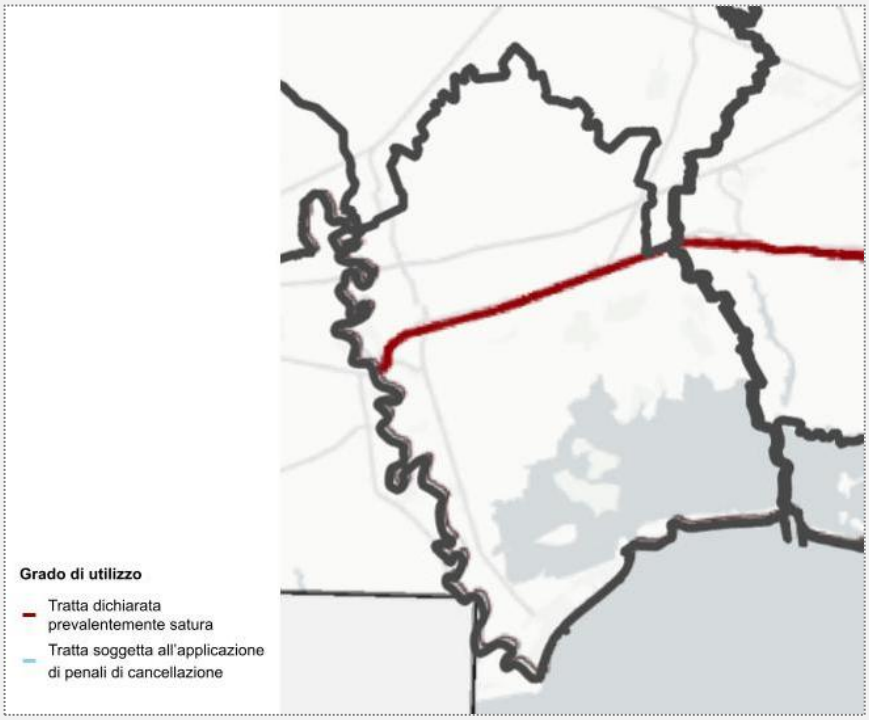


Fig. 4.13. Saturazione della capacità infrastrutturale della rete ferroviaria nel STL 03.
Fonte: *Quadro conoscitivo Ferrovie*, LIFT – Laboratorio di Ingegneria Ferroviaria e Traffico, pag. 63.

Il STL 03 è attraversato da un unico asse ferroviario in senso trasversale, corrispondente alla linea Venezia–Trieste e parte del Corridoio Mediterraneo della rete TEN-T.
La linea presenta condizioni di elevata saturazione della capacità infrastrutturale, dovute alla contemporanea presenza di servizi ferroviari passeggeri e merci.
Tale condizione determina, in alcune fasce orarie, una significativa pressione sulla capacità della linea, limitando la possibilità di assorbire ulteriori flussi e di incrementare il servizio ferroviario. La saturazione rappresenta pertanto un elemento di criticità per il potenziamento dell'accessibilità ferroviaria del STL e per il rafforzamento del ruolo della ferrovia quale componente strutturante della mobilità territoriale.

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

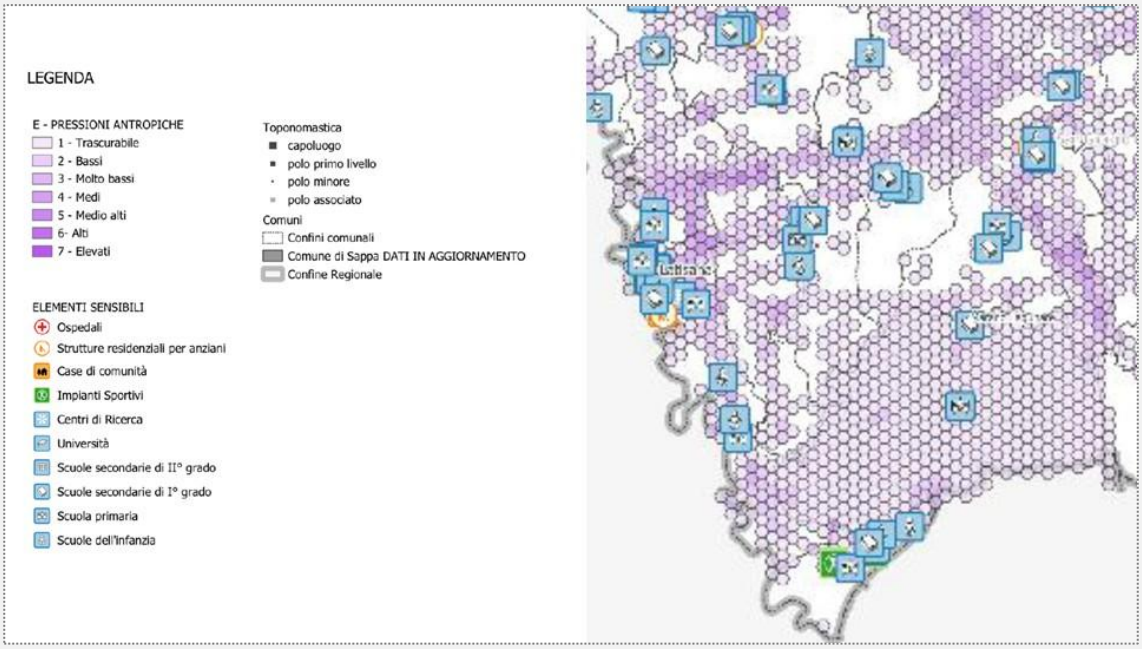


Fig. 4.14. Pressioni antropiche sulla salute.
Fonte: *Progetto di Piano del Governo del Territorio. Variante 1 – Allegato 10.E, Metodologia di costruzione del sistema cartografico a supporto della VAS.* Carta E – Complessità naturalistica ed ecologica.

Come evidenziato nella "*Carta E – Carta delle pressioni antropiche sulla salute*", le **pressioni antropiche sul territorio** risultano particolarmente significative in una specifica porzione del STL, quella lungo, l'**asse autostradale A4** che presenta livelli di pressione compresi tra "medio" e "medio-alto". I sistemi insediativi di Pocenia, Palazzolo dello Stella e Latisana sono quelli maggiormente influenzati dalla presenza dell'infrastruttura stradale. Risulta inferiore, invece, la pressione dovuta all'infrastruttura ferroviaria che si sviluppa, più a sud, parallelamente a quella autostradale. Si rileva anche, nella parte terminale di Lignano Sabbiadoro, la **marina Punta Faro.**

Rete ciclabile sovralocale discontinua e frammentata

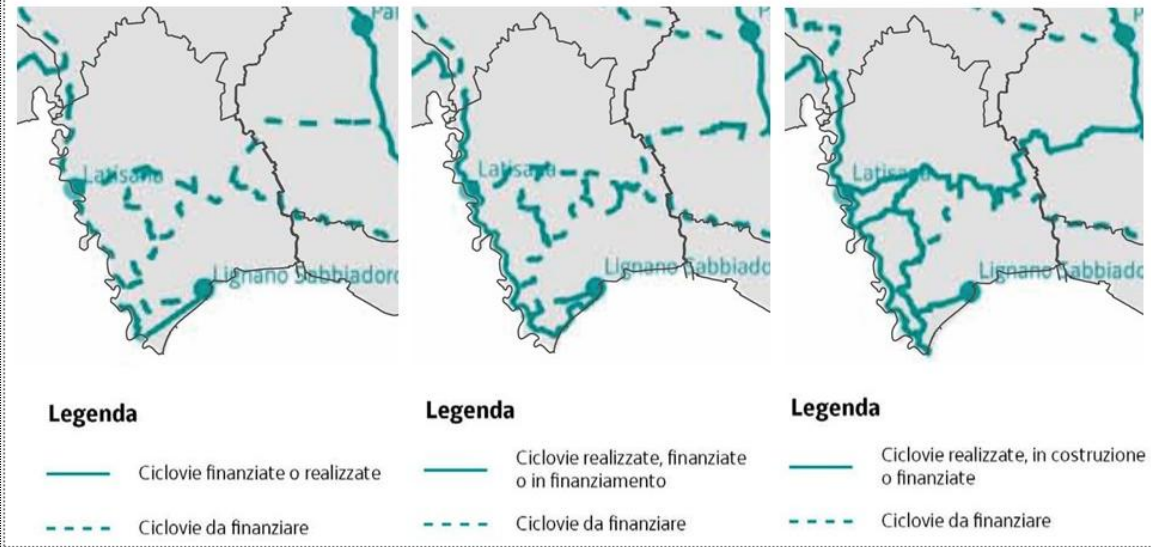


Fig. 4.15. La Rete ciclabile sovralocale nel STL 03.
Fonte: PREMOCI (2019), *P2.1 RECIR. Stato di fatto (febbraio 2019). Quadro d'insieme*. A sinistra: estratto dello *Schema Allegato 1 – DGR 2614/2015*. Al centro: estratto dello *Schema Allegato 1 – DGR 3266/2007*. A destra: estratto dello *Schema Allegato B – DGR 2297/2006*.

Il STL 03 è interessato da due itinerari della rete RECIR, FVG2 – Ciclovia del Mare Adriatico – Adriabike e FVG6 – Ciclovia del Tagliamento. Dal punto di vista dello stato realizzativo, entrambe risultano ampiamente realizzate e percorribili. Tuttavia, permangono alcuni tratti non ancora realizzati che interrompono la continuità della rete, tra cui la diramazione della FVG2 che si sviluppa lungo la laguna.
Nel territorio si rileva inoltre la presenza di numerosi tratti di ciclovie ancora da finanziare, tra cui alcuni appartenenti alla TRI.LI.VE., direttrice ciclabile di carattere sovralocale che interessa il territorio del STL.
La presenza di questi tratti non ancora finanziati o realizzati evidenzia una condizione di incompletezza della rete ciclabile sovralocale, limitandone la continuità e la capacità di mettere in relazione in modo integrato i principali centri, il sistema agricolo, la laguna e i poli turistici costieri.

Ulteriori criticità

Sottoutilizzo delle stazioni nei centri medi e piccoli, con progressivo abbandono e assenza di presidio

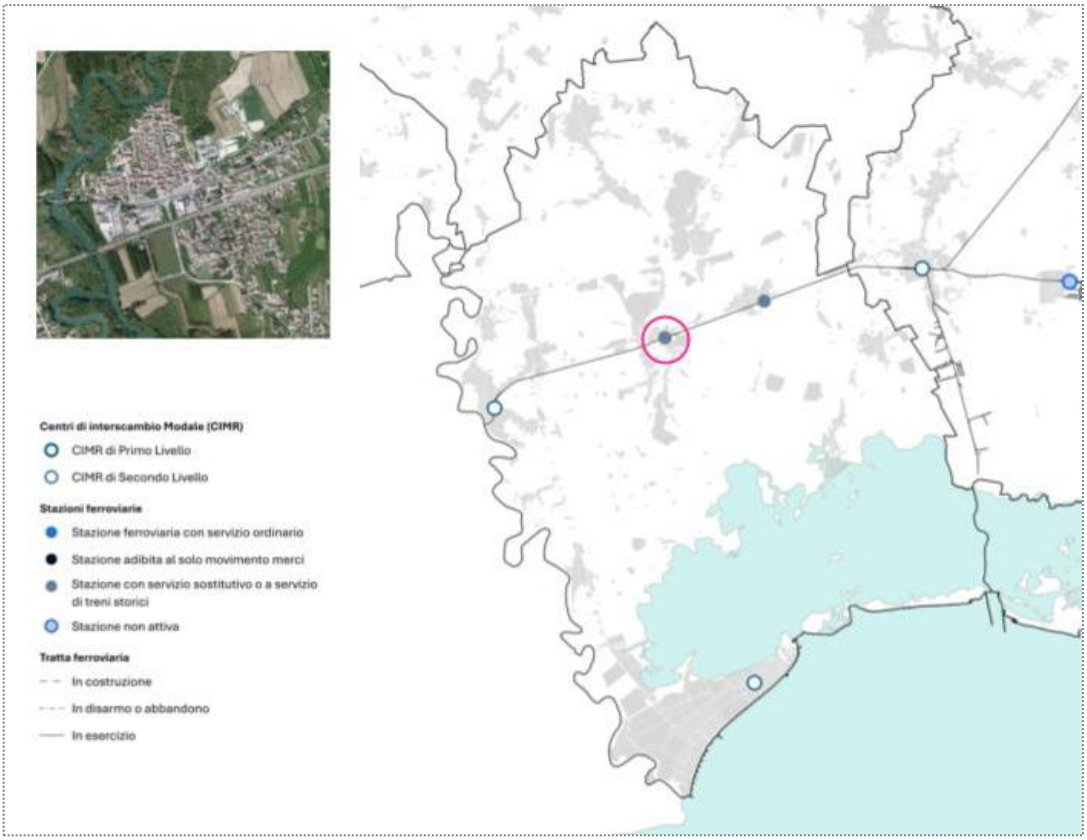


Fig. 4.16. Distribuzione e stato di attivazione delle stazioni ferroviarie nel STL 03.
Fonte: Componenti Strutturali. Analisi ed elaborazioni condotte dal Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine. Immagine: Palazzolo dello Stella, *Ortofoto FVG 2020*.

Il STL 03 è attraversato da un unico asse ferroviario lungo il quale sono presenti due stazioni ferroviarie, quella di Muzzana del Turgnano e quella di Palazzolo dello Stella, entrambe in posizione baricentrica rispetto ai CIMR di San Giorgio di Nogaro (STL 02) e Latisana. Le due stazioni risultano tuttavia sottoutilizzate, in quanto non sono interessate da un servizio ferroviario ordinario, ma esclusivamente da servizi sostitutivi o da treni storici.
La presenza di stazioni prive di un servizio ferroviario ordinario limita quindi la capacità della rete di servire direttamente i centri intermedi del STL, rafforzando la dipendenza dalla mobilità su gomma e riducendo le possibilità di interscambio tra trasporto ferroviario e trasporto pubblico locale. Tale condizione assume particolare rilevanza considerando la posizione delle due stazioni, che potrebbero svolgere un ruolo di connessione tra i centri minori e i principali nodi di interscambio di Latisana e San Giorgio di Nogaro.

All'interno del STL si riconosce la presenza delle ulteriori criticità:
• Sbilanciamento del trasporto merci verso gomma (86%) rispetto al trasporto su ferro;
• Impatti ambientali sulla salute pubblica causati da specifiche infrastrutture stradali (o tratti di esse con elevata congestione).

5. LE POTENZIALITÀ E LE OPPORTUNITA TERRITORIALI

Le attività economiche e le identità territoriali rilevate nel presente Sistema Territoriale Locale (STL) delineano un ambito a vocazione plurima, nel quale la specializzazione turistico-balneare convive con un patrimonio ambientale lagunare di rilievo, una solida base agricola di pianura e un tessuto produttivo-logistico consolidato. La lettura integrata di queste componenti consente di individuare alcune direttrici di sviluppo prioritarie, coerenti con gli indirizzi strategici della Variante 1 al PGT regionale.

Lignano Sabbiadoro costituisce il principale polo di attrazione turistica dell'intero sistema regionale: l'indice di attrattività del Latisanese risulta circa triplo rispetto al secondo classificato a livello regionale, grazie a una delle più alte densità di presenze turistiche nazionali. Questa specializzazione rappresenta la principale opportunità di sviluppo economico dell'STL, ma richiede al contempo politiche di destagionalizzazione, qualificazione dell'offerta ricettiva e diversificazione verso forme di turismo esperienziale e sostenibile, in coerenza con l'obiettivo regionale di un'offerta turistica responsabile e destagionalizzata.

La seconda vocazione del STL 03 è quella ambientale e turistico-naturalistica. Il sistema della Laguna di Marano e delle foci del Tagliamento costituisce una risorsa ambientale di primaria importanza, tra gli ecosistemi di transizione più pregiati della fascia costiera regionale. La presenza di aree umide, barene e velme, unitamente alle attività tradizionali della pesca e dell'acquacoltura estensiva, apre opportunità per un turismo lento e naturalistico complementare all'offerta balneare, capace di valorizzare centri come Marano Lagunare. Il completamento della Ciclovia TRI.LI.VE (Trieste–Lignano–Venezia) e della rete regionale delle ciclovie (RECIR) rafforza questa vocazione, integrando mobilità dolce, fruizione ambientale e destagionalizzazione dei flussi turistici.

La distribuzione di queste risorse è restituita nella Fig. 5.1. Il turismo naturalistico e sportivo interessa l'intera fascia del mare e della laguna, dalla penisola di Lignano Sabbiadoro, con il sistema degli impianti balneari, ai campeggi e alla Laguna di Marano, mentre i campeggi dell'entroterra e gli Infopoint PromoTurismo FVG distribuiscono l'offerta anche verso la pianura. Il territorio agricolo dello STL non è interessato da ambiti del turismo storico-artistico, che si concentrano nei contermini (Aquileia, Palmanova, i centri della destra Tagliamento): la relazione con questi poli costituisce un'opportunità per diversificare l'offerta balneare.

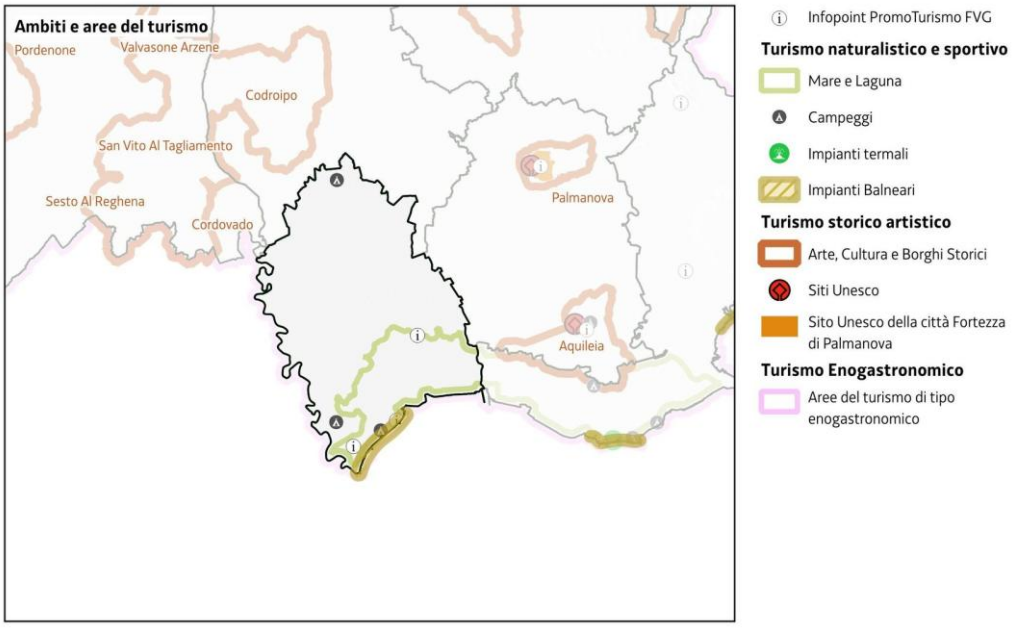


Fig. 5.1. Ambiti e aree del turismo nello STL 03: turismo naturalistico e sportivo, storico-artistico ed enogastronomico. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Come terza vocazione del STL 03, inoltre, si individua la storica vocazione agricola e agroalimentare. La bassa pianura centrale conserva un'importante matrice agricola, servita da una rete irrigua consortile strutturata. Il territorio può contribuire agli obiettivi regionali di transizione alla bioeconomia, sostenendo filiere agricole resilienti e biologiche e valorizzando le produzioni tipiche locali, in un'ottica di integrazione tra attività primaria, tutela dei servizi ecosistemici e turismo rurale, quale complemento alla vocazione turistico-balneare prevalente.
Infine, non meno importante, il STL 03 possiede una vocazione produttiva e logistica. Il comprensorio della Zona Industriale Aussa-Corno e il polo di San Giorgio di Nogaro, nel STL 02, riconosciuto come centro a vocazione economica e ambientale, confermano una consolidata specializzazione produttiva e logistica, strategicamente posizionata rispetto alla piattaforma portuale e infrastrutturale regionale, in prossimità dei collegamenti con Porto Nogaro e con l'Interporto di Cervignano del Friuli nel STL 02. Costituiscono opportunità la riqualificazione ambientale ed energetica delle aree produttive esistenti secondo il modello delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) e il potenziamento della connettività digitale a banda larga/larghissima per imprese e lavoratori.

Opportunità trasversali
Le potenzialità sopra descritte si rafforzano reciprocamente se lette in chiave di rigenerazione territoriale e di adattamento climatico: il recupero di aree ed edifici dismessi o sottoutilizzati riduce la pressione sul suolo agricolo e naturale e libera risorse per nuove funzioni. La fascia costiera e lagunare richiede strategie di adattamento all'innalzamento del livello del mare, coerenti con la tutela degli ecosistemi lagunari e degli insediamenti costieri. Il rafforzamento della mobilità lenta e del trasporto pubblico locale sostiene una fruizione integrata del territorio, mettendo in relazione costa, laguna, pianura agricola e aree produttive.

Conclusioni
Nel complesso, l'STL 03 si configura come un sistema a vocazione multipla, turistico-balneare, ambientale-lagunare, agricola e produttivo-logistica, le cui potenzialità, se coordinate attraverso una regia unitaria di area vasta, possono contribuire in modo significativo agli obiettivi di sviluppo policentrico, sostenibile e resiliente della Variante 1 al PGT del Friuli Venezia Giulia.

6. LE COMPONENTI STRATEGICHE

6.1. Strategie integrate

Le strategie individuate per il STL 03 convergono sul **rafforzamento del policentrismo**, della **connettività ecologica** e dell'**accessibilità sostenibile**, promuovendo l'integrazione tra sistema insediativo, rete ambientale e infrastrutture della mobilità nel contesto peculiare della bassa pianura centrale in prossimità della Laguna di Marano.

Il Sistema Insediativo individua Latisana come Polo di primo livello, da consolidare nelle relazioni con i centri minori e il territorio circostante, affiancando al **contenimento dell'espansione** interventi di **rigenerazione territoriale e urbana** per la riduzione del rischio nei contesti dismessi o degradati caratterizzati da fragilità multiple.

Il Sistema Verde e Blu punta al **consolidamento e all'ampliamento dell'infrastruttura verde e blu**, valorizzando i principali corridoi fluviali, tra cui quelli del Tagliamento e dello Stella, le aree naturali protette e le connessioni ecologiche anche verso il Veneto orientale. Particolare attenzione è rivolta inoltre all'**adattamento dei sistemi costiero e lagunare**, in corrispondenza di Lignano Sabbiadoro e della Laguna di Marano, agli effetti del cambiamento climatico e all'innalzamento del livello medio del mare.

Il Sistema della Mobilità mira a migliorare l'**accessibilità territoriale** mediante nuovi collegamenti stradali e ferroviari, il potenziamento dell'**intermodalità** e il rafforzamento delle connessioni con i territori contermini. A queste azioni si affianca lo sviluppo della **mobilità lenta**, attraverso il completamento della Ciclovia TRI.LI.VE e il consolidamento della rete ciclabile regionale RECIR, con collegamenti verso il Veneto. Nel complesso, le strategie promuovono un modello territoriale più **integrato, connesso e resiliente**, capace di coniugare qualità insediativa, tutela ambientale e accessibilità sostenibile.

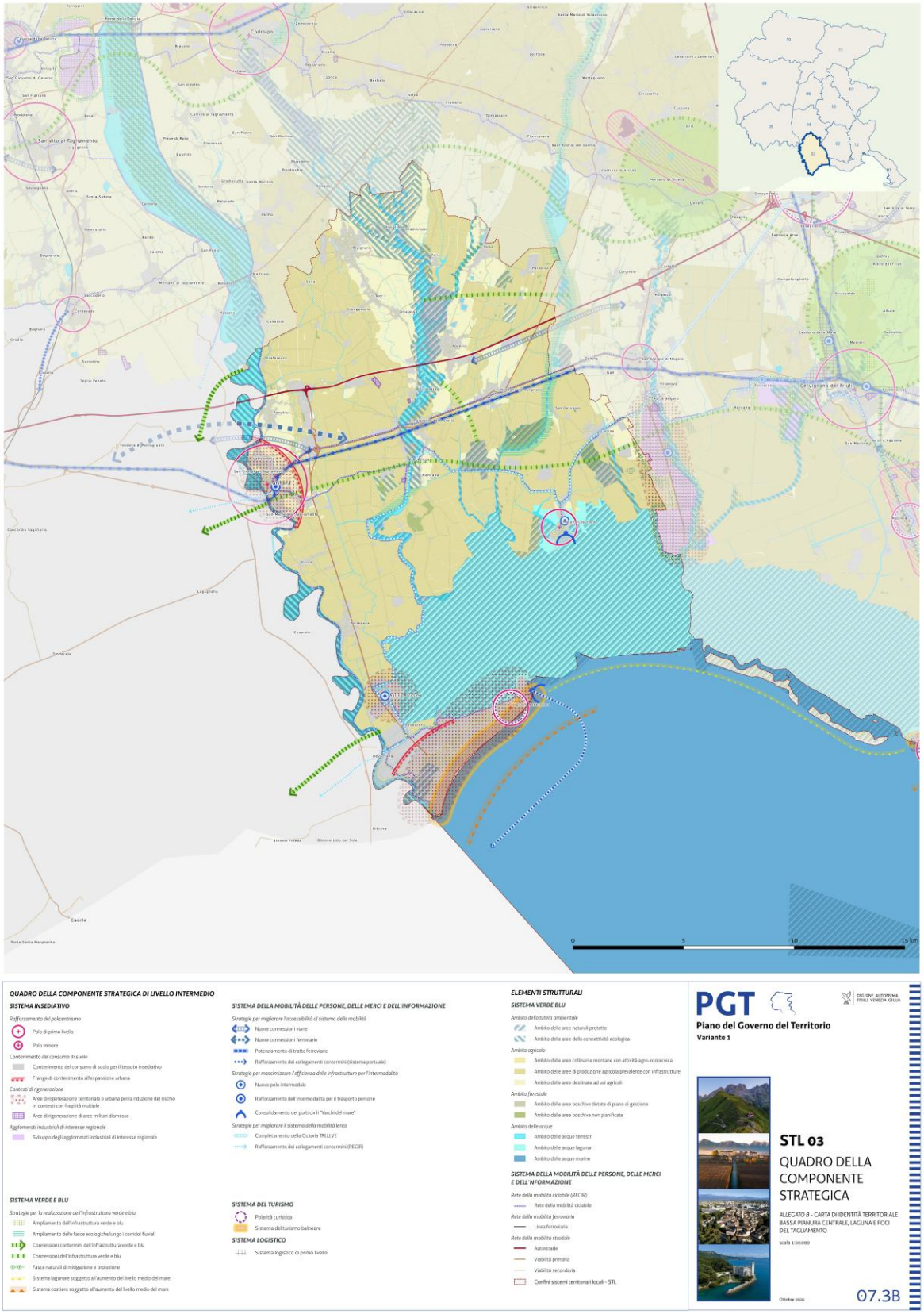


Fig.6.1. Quadro della Componente strategica di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 03.

6.2. Componenti strategiche del Sistema Insediativo

Le componenti strategiche del Sistema Insediativo per il territorio della Bassa pianura centrale sono orientate soprattutto al rafforzamento del policentrismo e al contenimento del consumo di suolo.
La strategia di **Rafforzamento del policentrismo** individua **Latisana** quale **Polo di primo livello**, da consolidare nel suo ruolo sovracomunale attraverso il miglioramento dell'accessibilità ai servizi e alle attrezzature e il potenziamento dell'offerta socio-assistenziale, sanitaria, culturale e abitativa. I **poli minori** di **Lignano Sabbiadoro** e **Marano Lagunare** sono riconosciuti come centri attrattori da valorizzare attraverso il rafforzamento dei servizi e dell'integrazione funzionale con il territorio circostante.
La componente strategica relativa al **Contenimento del consumo di suolo"**, attraverso le **Frange di contenimento all'espansione urbana**, mira a limitare la dispersione insediativa e a preservare il territorio agricolo, individuando specifiche fasce di contenimento a est di Latisana e a nord-ovest di Lignano Sabbiadoro, da accompagnare con la realizzazione di fasce ecologiche di margine e il coordinamento con la pianificazione comunale.
La componente **Contesti di rigenerazione** si esplicita attraverso le **Aree di rigenerazione territoriale e urbana per la riduzione del rischio in contesto con fragilità multiple**, con particolare riferimento alla relazione tra **Latisana e il fiume Tagliamento**, dove si prevedono interventi integrati per la riduzione dei rischi e il miglioramento della resilienza degli insediamenti. Rientrano nel quadro della rigenerazione anche le **Aree di rigenerazione di aree militari dismesse**, numerose e spesso isolate in contesti agricoli, da recuperare e rifunzionalizzare in relazione alle caratteristiche dei siti e alle esigenze locali.
Infine, la componente **Sviluppo degli agglomerati industriali di interesse regionale** interessa una porzione dell'**Area industriale Aussa Corno**, al margine orientale del STL, e promuove il miglioramento della funzionalità produttiva, dell'efficienza infrastrutturale, della sostenibilità ambientale e dell'integrazione paesaggistica.
Nel complesso, le strategie mirano a consolidare la rete dei centri esistenti, contenere l'espansione urbana e valorizzare il patrimonio costruito, favorendo un sistema insediativo più equilibrato e resiliente.

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 come unico Polo di primo livello del STL, in continuità con quanto riconosciuto nella Componente strutturale:

- Latisana, nel settore occidentale del STL, principale riferimento territoriale per la concentrazione di servizi e attrezzature di interesse sovracomunale (tra cui servizi sanitari, scuole secondarie di secondo grado e impianti sportivi), destinazione prevalente degli spostamenti dei Comuni del circondario, con l'eccezione di Rivignano Teor che gravita su Codroipo. Il suo ruolo è legato alla posizione sul fiume Tagliamento, in corrispondenza dell'intersezione tra le principali direttrici viarie (A4, SS14 e SR352), e alla stazione "Latisana–Lignano–Bibione" sulla linea Venezia–Trieste, ultima stazione prima del Veneto e CIMR di secondo livello, che svolge un ruolo di riferimento per un bacino territoriale più ampio del solo centro urbano.

Articolazione della strategia

La strategia è finalizzata al consolidamento della funzione sovracomunale del centro, in relazione ai suoi caratteri specifici, 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, rafforzando il ruolo della stazione di

Latisana–Lignano–Bibione quale nodo di intermodalità e punto di accesso per i centri minori del STL, anche per gli spostamenti quotidiani casa-lavoro, e per i flussi turistici diretti a Lignano Sabbiadoro e alla Laguna di Marano, in sinergia con il potenziamento della linea Venezia–Trieste;
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, con particolare riferimento al rapporto tra i tessuti residenziali e le infrastrutture viarie (SS14 e A4), anche attraverso il nuovo tracciato viario SS14 Latisana nord e in coerenza con la frangia di contenimento dell'espansione urbana prevista a est del centro (cfr. par. 6.2.2);
c) il sostegno a modelli di welfare di comunità che integrino servizi socio-assistenziali, sanitari e culturali, mantenendo a Latisana il presidio di riferimento per il STL e promuovendo, in relazione con i centri minori della bassa pianura, servizi di prossimità e modalità di accesso che compensino la minore dotazione di attrezzature di livello sovracomunale;
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, con servizi di rango sovracomunale nel Polo a integrazione dei servizi di base presenti nei centri minori e nei Poli minori;
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 e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, con particolare attenzione al patrimonio delle Aziende Territoriali per l'Edilizia Residenziale, caratterizzato da obsolescenza strutturale, energetica e di formati;
f) la promozione della multifunzionalità degli edifici pubblici per rispondere alle esigenze emergenti della popolazione, anche attraverso il riuso dei compendi militari dismessi, quale la Caserma Carlo Alberto Radaelli a Latisana.
La strategia articola in termini operativi la centralità di Latisana e rafforza il rapporto tra il Polo di primo livello, i Poli minori di Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare e la rete dei centri minori.
Nelle scelte di localizzazione dei servizi e degli alloggi andranno considerate le condizioni di pericolosità rilevate a Latisana e ad Aprilia Marittima (pericolosità idraulica moderata, media ed elevata in relazione all'area fluviale del Tagliamento e all'affaccio sulla Laguna, associata a fenomeni di liquefazione), l'isola di calore urbana diurna, particolarmente intensa a Latisana, e gli effetti dell'innalzamento del livello del mare, che interessa una fascia profonda fino a Palazzolo dello Stella.

Polo minore

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

Identificazione della componente

In continuità con quanto riconosciuto nella Componente strutturale, si individuano quali Poli minori:
• Lignano Sabbiadoro, nel settore sud-occidentale del STL, sulla penisola compresa tra il mare, la Laguna di Marano e la foce del Tagliamento, centro riconosciuto come polarità turistica e principale località balneare dell'ambito. Il suo ruolo è legato alla concentrazione di servizi e attrezzature di carattere sovralocale connessi alla vocazione turistico-balneare e sportiva, alla presenza di scuole secondarie di secondo grado, al CIMR di secondo livello quale nodo di interscambio tra mobilità su gomma e trasporto marittimo, al porto civile, alla SR354 di accesso dalla SS14 e dall'autostrada e alla rete ciclabile regionale che lo collega al Veneto (FVG6 – Ciclovia del Tagliamento e TRI.LI.VE);
• Marano Lagunare, nella porzione centro-orientale del STL, affacciato sull'omonima Laguna, centro storico di impianto veneto legato alla pesca e alla vallicoltura, con la rete dei casoni e le valli da pesca che lo circondano. Il suo ruolo è legato al sistema lagunare, alle attività della pesca e della nautica e ai valori storico-naturalistici del territorio, che offrono opportunità per un turismo lento e naturalistico complementare all'offerta balneare, al porto civile e al passaggio della Ciclovia TRI.LI.VE nel settore settentrionale del territorio comunale. La dotazione di servizi di interesse sovracomunale è più limitata rispetto a quella degli altri poli.

Articolazione della strategia

La strategia prevede il consolidamento della funzione di polo minore, in relazione ai caratteri specifici di ciascun centro, attraverso:

a) l'integrazione del polo con i territori del STL meno dotati di servizi e attrezzature, garantendo prossimità funzionale e accessibilità territoriale uniforme; in particolare, per Lignano Sabbiadoro, rafforzando il rapporto con la stazione di Latisana–Lignano–Bibione, con il porto civile e con i collegamenti ciclabili verso il Veneto e, per Marano Lagunare, integrando il centro con la rete della mobilità lenta (TRI.LI.VE) e con il porto civile, il cui servizio passeggeri è da consolidare anche per gli spostamenti casa-lavoro;

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, con particolare riferimento, a Lignano Sabbiadoro, all'equilibrio tra funzioni turistico-ricettive, residenza stabile e attività extraturistiche, in coerenza con il contenimento dell'espansione urbana verso nord-ovest e, a Marano Lagunare, all'integrazione tra residenza, ricettività, attività della pesca, della nautica e della cantieristica, nel rispetto dell'identità del centro storico e del rapporto con la laguna;

c) il sostegno a modelli di welfare di comunità che integrino servizi socio-assistenziali, sanitari e culturali, organizzando nei poli minori presidi di prossimità, con particolare attenzione a Marano Lagunare, dove la dotazione di servizi sovracomunali è più limitata, e commisurando a Lignano Sabbiadoro l'offerta alla forte stagionalità della popolazione;

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, con servizi di base a integrazione delle strutture di rango sovracomunale presenti nel polo di primo livello di Latisana;

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 esistente e, a Lignano Sabbiadoro, in risposta al fabbisogno abitativo della comunità stabile, in equilibrio con la ricettività turistica;

f) la promozione della multifunzionalità degli edifici pubblici per rispondere alle esigenze emergenti della popolazione, anche in funzione dei diversi usi stagionali da parte di residenti e turisti.

Nelle scelte di localizzazione dei servizi andranno considerate le condizioni di fragilità rilevate a Lignano Sabbiadoro (liquefazioni, pericolosità idraulica media e rischio di incendi boschivi molto alto in relazione alla pineta) e gli effetti dell'innalzamento del livello del mare sulla fascia costiera e lagunare, che interessano entrambi i poli minori.

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.

Frange di contenimento all'espansione urbana

La componente strategica individua le frange di contenimento all'espansione urbana per le agglomerazioni urbane che in modo combinato:

I. presentano un tessuto insediativo soggetto a espansione senza la prossimità di elementi geomorfologici naturali o antropici che contribuiscano a contenere e/o limitare tale espansione;

II. si caratterizzano per l'assenza di elementi ambientali tutelati o vincolati che possano costituire un limite allo sviluppo insediativo.

L'individuazione delle frange di contenimento all'espansione urbana è stata compiuta in relazione ai centri e alle agglomerazioni urbane. Si sono inoltre considerate le singole situazioni insediative e la conoscenza di dinamiche insediative di crescita o espansione.

Identificazione della componente
Le situazioni territoriali individuate nel STL sono le seguenti:
• Latisana: frangia di contenimento nel settore orientale rispetto all'insediamento, finalizzata a limitare l'espansione del centro verso il contesto agricolo circostante, nel quale la progressiva espansione dei tessuti urbanizzati determina una frammentazione della continuità degli spazi rurali. Nel settore ovest la componente non è individuata perché in questa porzione l'espansione del centro è già naturalmente contenuta dalla presenza del fiume Tagliamento;
• Lignano Sabbiadoro: frangia nel settore nord-ovest rispetto al tessuto insediativo, l'unica direzione in cui il centro ha la possibilità di espandersi per la presenza, nelle altre direzioni, del mare, della Laguna e della foce del Tagliamento. Il consumo di suolo assume qui forme particolarmente significative in relazione al sistema insediativo turistico-costiero, in un contesto di rilevante valore ambientale (ambienti dunali, pineta e sistema lagunare).

Articolazione della strategia
La strategia prevede i seguenti interventi e indirizzi per il contenimento dell'espansione urbana, in relazione ai caratteri specifici di ciascun contesto:
a) la creazione di buffer ecologici, attraverso fasce ecologiche di margine che qualifichino il passaggio tra il tessuto urbano e il territorio aperto; a Latisana, in relazione con la rete ecologica locale imperniata sul fiume Tagliamento, con i corridoi sulla rete idrografica minore e con gli elementi naturali diffusi nella matrice agricola; a Lignano Sabbiadoro, a protezione degli ambienti lagunari e dunali e della pineta, evitando l'avanzamento dell'edificato verso la laguna;
b) l'integrazione con componenti strategiche definite a livello comunale, attraverso il coordinamento con la pianificazione comunale vigente o in corso di conformazione al PPR (variante di Latisana, PRGC di Lignano Sabbiadoro) e con le altre componenti del Piano, in particolar
e le Aree di rigenerazione territoriale e urbana per la riduzione del rischio in contesto con fragilità multiple e le connessioni e le fasce ecologiche del sistema verde e blu.
Nella definizione dei margini andranno considerate le condizioni di pericolosità rilevate a Latisana (pericolosità idraulica e fenomeni di liquefazione) e a Lignano Sabbiadoro (liquefazioni, pericolosità idraulica media e rischio di incendi boschivi molto alto in relazione alla pineta), orientando le eventuali nuove previsioni al di fuori delle aree a maggiore pericolosità, oltre agli effetti dell'innalzamento del livello del mare sulla fascia costiera e lagunare.

Contesti di rigenerazione

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

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

Identificazione della componente
Nel STL sono identificate le seguenti porzioni di territorio:
• Latisana e Aprilia Marittima, nel settore occidentale del STL (a nord e a sud), in relazione all'area fluviale del fiume Tagliamento e, per Aprilia Marittima, all'affaccio sulla Laguna. Queste aree sono interessate da classi di pericolosità idraulica moderata (P1), media (P2) ed elevata (P3a), condizione che si sovrappone alla microzonazione sismica che individua liquefazioni su ampie porzioni di territorio. La fragilità interessa il

principale centro urbano del STL, in cui si concentrano la popolazione residente e i servizi e le attrezzature di interesse sovracomunale;

• Lignano Sabbiadoro, nel territorio comunale a sud-ovest del STL, dove si sovrappongono tre fragilità: la microzonazione sismica riporta la presenza di liquefazioni; la pericolosità idraulica di livello medio ricopre un'ampia porzione di territorio (la pericolosità P3 è relativa agli specchi d'acqua del Golf Club); il rischio di incendi boschivi è molto alto, specificamente legato alla pineta. L'esposizione è accentuata dall'elevata presenza di popolazione turistica nel periodo estivo.

Articolazione della strategia

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

a) la riduzione del carico insediativo nelle aree a maggiore rischio e/o sottoposte a più pericolosità, evitando nuove previsioni insediative e la localizzazione di nuovi servizi e dotazioni collettive nelle porzioni di Latisana, Aprilia Marittima e Lignano Sabbiadoro soggette a pericolosità più elevate, in coerenza con le frange di contenimento dell'espansione urbana;

b) la rigenerazione urbana ed edilizia orientata alla riduzione della vulnerabilità e alla resilienza degli insediamenti, con particolare riferimento al patrimonio edilizio residenziale di maggiore anzianità, incluso quello di edilizia residenziale pubblica, e ai tessuti attraversati dalla SS14 e dalla SR354, anche in funzione della riduzione degli effetti dell'isola di calore urbana, diurna a Latisana e notturna a Lignano Sabbiadoro;

c) il riequilibrio idro-geomorfologico e l'incremento della capacità naturale di regolazione del territorio, valorizzando il ruolo del Tagliamento e della rete idrografica minore, delle fasce ecologiche e delle aree agricole circostanti, in coerenza con la pianificazione di bacino per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico e con le strategie di adattamento del sistema costiero e lagunare;

d) il presidio agro-forestale e la manutenzione attiva del territorio per la prevenzione dei rischi, con riferimento, a Lignano Sabbiadoro, alla gestione della pineta ai fini della prevenzione degli incendi boschivi e, a Latisana e Aprilia Marittima, alla manutenzione del reticolo di scolo e irriguo e delle aree prossime all'area fluviale;

e) la rigenerazione delle aree degradate e dismesse per favorire il riequilibrio territoriale e la riduzione del rischio, con riferimento in particolare alle aree militari dismesse presenti a Latisana.

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, le aree militari dismesse sono presenti in numero contenuto, spesso isolate in contesti agricoli, e risultano concentrate nelle porzioni centrale ed occidentale del territorio, con una particolare concentrazione nell'intorno dei sistemi insediativi di Palazzolo dello Stella e Precenicco. In particolare, si individuano le seguenti aree o manufatti militari dismessi:

• la Caserma Carlo Alberto Radaelli a Latisana;
• il Forte di Rivarotta, a nord di Palazzolo dello Stella in prossimità del fiume Stella;
• la Palazzina a nord di Precenicco, anch'essa in prossimità del fiume Stella;
• la Caserma Giovanni Degano, a nord-ovest di Palazzolo dello Stella;
• il Forte, polveriera e area addestrativa per le telecomunicazioni TLC a sud del centro abitato di Precenicco.

Articolazione della strategia

La strategia prevede la rigenerazione delle aree militari dismesse in relazione ai caratteri e alla condizione della singola area, oltre agli elementi e ai processi del contesto territoriale in cui si inserisce. Si veda al riguardo il documento Masterplan delle Aree militari dismesse (Allegato al PGT), in particolare:

a) le mappe sinottiche dei STL per Obiettivi Generali (OG) del PGT;
b) le mappe sinottiche dei STL per Obiettivi Specifici (OS) del PGT;
c) l'Abaco delle strategie;

d) le Schede delle strategie.
Nel STL 03 la rigenerazione delle aree militari dismesse contribuisce a ridurre il consumo di suolo e a ricomporre la frammentazione degli spazi aperti determinata dalla distribuzione pulviscolare di aree dismesse e compromesse nella matrice agricola. In particolare, il riuso della Caserma Radaelli a Latisana può concorrere alla dotazione di servizi, di edifici pubblici multifunzionali e di alloggi del polo di primo livello; per le aree prossime al fiume Stella (Forte di Rivarotta, Palazzina, Forte a sud di Precenicco) la rigenerazione è da coordinare con il corridoio fluviale, con le connessioni dell'infrastruttura verde e blu, con la rete della mobilità lenta (FVG2 lungo lo Stella, TRI.LI.VE) e con le funzioni turistico-ricettive già orientate dalla pianificazione comunale; la Caserma Degano è da ricomporre nel contesto insediativo di Palazzolo dello Stella.
La contiguità tra Palazzolo dello Stella e Precenicco, già interessati da forme di co-progettazione lungo il fiume Stella (nodo di interscambio bici-barca e ponte ciclopedonale), favorisce un approccio coordinato di area vasta alla rigenerazione di questi compendi.

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
Non sono presenti agglomerati industriali di interesse regionale nel STL con l'eccezione di una porzione molto contenuta dell'Area industriale Aussa Corno, nella porzione orientale del STL:
- Area industriale Aussa Corno, al margine con il contermine STL 02 Bassa Pianura, si sviluppa quasi interamente nello STL 02, a sud rispetto al centro urbano di San Giorgio di Nogaro, e interessa questo STL solo con una porzione marginale, in un contesto naturalistico-ambientale delicato per la prossimità alla Laguna di Marano e Grado e alla confluenza tra i fiumi Aussa e Corno.

Articolazione della strategia nel STL
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. Per la porzione ricadente nel STL 03 la strategia è da attuare in coordinamento con le previsioni del STL 02, in modo da contribuire a un sistema coordinato di agglomerati, tenendo conto in particolare di:
a) la realizzazione delle fasce naturali di mitigazione e protezione lungo i margini dell'area, individuate nello STL 02 e da estendere in parte anche a questo STL;
b) il raccordo con la connessione dell'infrastruttura verde e blu che dalla stazione di Latisana–Lignano–Bibione, attraverso Precenicco e Muzzana del Turgnano, raggiunge la porzione settentrionale dell'area produttiva;
c) le condizioni di fragilità dell'ambito, nel quale si rilevano fenomeni di liquefazione e pericolosità idraulica in un contesto lagunare sensibile, e la relativa area di rigenerazione per la riduzione del rischio in contesti con fragilità multiple individuata nello STL 02;
d) l'efficienza infrastrutturale, in relazione al potenziamento della linea ferroviaria Venezia–Trieste tra Latisana e San Giorgio di Nogaro e alla valorizzazione del trasporto merci su ferro rispetto a quello su gomma;
e) la riqualificazione ambientale ed energetica secondo il modello delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) e il potenziamento della connettività digitale per imprese e lavoratori.
Cfr. documento *Abaco delle azioni progettuali* (Allegato al PGT), in particolare la Sezione "Abaco delle azioni nelle aree industriali".

Sistema del Turismo

Il Sistema del Turismo dello STL 03 si articola nella Polarità turistica di Lignano Sabbiadoro e nel Sistema del turismo balneare, che si estende lungo l'intero litorale della penisola (Fig. 6.2). La RECIR attraversa la pianura e lungo il Tagliamento collega la costa all'entroterra e ai territori contermini, mentre a est le Polarità di Aquileia, Palmanova e Grado compongono con Lignano il sistema turistico della bassa pianura e della laguna.

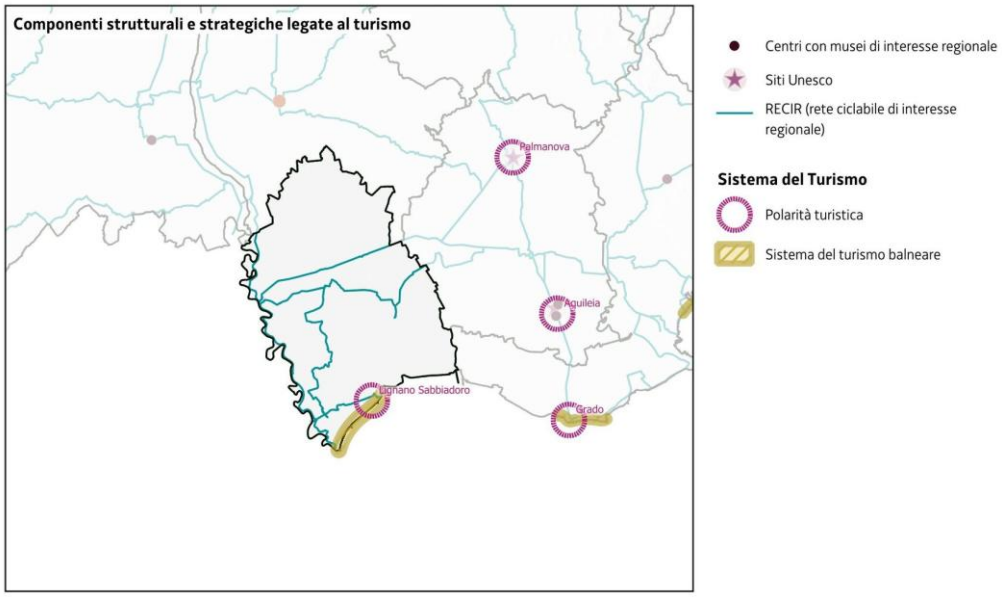


Fig. 6.2. Componenti strutturali e strategiche legate al turismo nello STL 03: Polarità turistica, Sistema del turismo balneare e RECIR. *Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, DPIA Università di Udine.*

Polarità Turistica

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

Identificazione della componente

Si individua come Polarità turistica del STL:

• **Lignano Sabbiadoro**, una delle principali località balneari dell'Alto Adriatico. Essa è caratterizzata da circa 8 km di spiaggie sabbiose e da un'offerta turistica articolata, rivolta sia al turismo giovanile sia a quello familiare. Il territorio si distingue in tre ambiti: Sabbiadoro, caratterizzato da attività commerciali e intrattenimento; Pineta, con una prevalente connotazione residenziale e ricreativa; Riviera, contraddistinta dalla presenza di pinete e da un contesto a maggiore vocazione naturalistica. La località si relaziona inoltre con il sistema lagunare di Marano, che costituisce un elemento di rilevante valore paesaggistico e ambientale e un'opportunità di turismo lento e naturalistico complementare all'offerta balneare. Le attrazioni sono rafforzate dall'accessibilità offerta dalla stazione di Latisana–Lignano–Bibione, dal CIMR e dal porto civile di Lignano Sabbiadoro e dalla rete ciclabile regionale (FVG6 – Ciclovia del Tagliamento e TRI.LI.VE), che la collega alla costa veneta.

Articolazione della strategia

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

a) il rafforzamento dell'offerta turistica e dei servizi connessi, in relazione alla possibile crescita dei flussi turistici e alla progressiva diversificazione della domanda, verso forme di turismo esperienziale e sostenibile e di destagionalizzazione;

b) la valorizzazione integrata delle risorse storico-culturali, paesaggistiche e ambientali, sportive e ricreative, in particolare la pineta, gli ambienti dunali e il sistema lagunare di Marano;

c) il potenziamento dell'accessibilità alla Polarità turistica e delle connessioni, favorendo l'integrazione tra mobilità pubblica, ciclabilità e percorsi di fruizione lenta, con riferimento alla stazione di Latisana–Lignano–Bibione, al porto civile "Varchi del mare" e ai collegamenti ciclabili verso il Veneto;
d) il rafforzamento delle relazioni funzionali della Polarità turistica con il sistema lagunare e con i centri minori del STL, in particolare Marano Lagunare, favorendo l'integrazione dell'offerta attraverso itinerari e sistemi territoriali di fruizione, anche in relazione con la costa veneta (Bibione);
e) l'integrazione tra attività turistiche, ricettive, commerciali, culturali e produttive locali, in particolare nautica e cantieristica, pesca e acquacoltura e filiere agroalimentari di pianura, al fine di incrementare le ricadute economiche e altri effetti potenzialmente positivi del turismo sul territorio, anche oltre i consueti cicli stagionali;
f) la qualificazione e l'adeguamento dell'offerta ricettiva e dei servizi per il turista, anche in relazione all'evoluzione delle esigenze degli utenti e alla crescente attenzione verso forme di fruizione accessibili e sostenibili.
Nelle scelte di qualificazione andranno considerati la forte stagionalità di popolazione e attività, le condizioni di fragilità rilevate a Lignano Sabbiadoro, il contenimento dell'espansione verso nord-ovest e gli effetti dell'innalzamento del livello del mare sulla fascia costiera.

Sistema del turismo balneare

La componente strategica riconosce il sistema del turismo balneare quale elemento integrato dell'organizzazione territoriale regionale, promuovendone la qualificazione attraverso il recupero e la riqualificazione delle strutture esistenti, il miglioramento degli spazi pubblici e degli accessi al mare e il potenziamento delle reti di mobilità sostenibile. Gli interventi sono orientati alla diversificazione dell'offerta e alla destagionalizzazione dei flussi turistici, nel rispetto della capacità di carico del territorio costiero. Particolare attenzione è rivolta alla tutela degli ecosistemi e dei paesaggi litoranei, alla resilienza rispetto ai cambiamenti climatici e al contenimento del consumo di suolo, privilegiando il riuso delle aree già urbanizzate e garantendo la continuità della fruizione pubblica della costa.

Identificazione della componente

Il sistema del turismo balneare del STL 03 si distribuisce lungo l'intero litorale di Lignano Sabbiadoro, da un'estremità all'altra della penisola compresa tra il mare, la Laguna di Marano e la foce del Tagliamento, interessando Lignano Riviera, Lignano Pineta e Lignano Sabbiadoro.
La costa è caratterizzata da un arenile sabbioso continuo, attrezzato con stabilimenti balneari e servizi per la fruizione turistica e ricreativa. Nel complesso, l'offerta integra balneazione, attività sportive e ricreative e servizi turistici, in stretta relazione con il contesto costiero e lagunare. Il litorale è in parte tutelato dalla ZSC Pineta di Lignano e ricade nel territorio costiero soggetto all'aumento del livello medio del mare.

Articolazione della strategia

La strategia prevede la qualificazione del sistema del turismo balneare attraverso:
a) il recupero e la riqualificazione delle strutture balneari e ricettive esistenti nei tre ambiti di Riviera, Pineta e Sabbiadoro, privilegiando il riuso delle aree già urbanizzate rispetto a nuovo consumo di suolo;
b) il miglioramento degli spazi pubblici e degli accessi al mare, garantendo la continuità della fruizione pubblica della costa;
c) il potenziamento delle reti di mobilità sostenibile, integrando ciclabilità (FVG6 e TRI.LI.VE), trasporto pubblico, collegamento con la stazione di Latisana–Lignano–Bibione e servizio passeggeri del porto civile;
d) la diversificazione dell'offerta e la destagionalizzazione dei flussi turistici, nel rispetto della capacità di carico del territorio costiero;
e) la tutela degli ecosistemi e dei paesaggi litoranei, in particolare degli ambienti dunali, della pineta e del sistema lagunare;
f) la resilienza rispetto ai cambiamenti climatici, in coerenza con le strategie di adattamento del sistema costiero, con la prevenzione del rischio di incendi boschivi connesso alla pineta e con la riduzione degli effetti dell'isola di calore.

6.3. Componenti strategiche del Sistema Verde e blu

Le componenti strategiche del Sistema Verde e Blu assumono come obiettivo prioritario il **rafforzamento della connettività ecologica, intervenendo sugli elementi già riconosciuti come strutturanti**: i fiumi Tagliamento e Stella, i torrenti Torso e Cormor, i boschi planiziali e la Laguna di Marano.
In questo quadro, l'**Ambito delle aree naturali protette** e l'**Ambito delle aree della connettività ecologica**, quali articolazioni dell'Ambito della tutela ambientale, assumono un ruolo strategico per la conservazione e il consolidamento del patrimonio naturale esistente.
A queste componenti si affiancano: (i) l'**Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu**, con l'obiettivo di rafforzare la funzionalità ecologica di aree di elevato valore ambientale, tra cui i Boschi di Carlino, la Fornace Chiamana, i relitti boschivi di Bando di Carlino e di Precenicco e il fiume Torsa, attraverso il potenziamento delle connessioni tra gli elementi naturali e la loro integrazione nelle reti ecologiche esistenti; (ii) le **Connessioni dell'infrastruttura verde e blu**, che mirano a raccordare le aree naturali protette e gli altri elementi di valore ecologico con la rete regionale e locale, gli spazi verdi urbani e periurbani e i territori contermini, come ad ad esempio i collegamenti tra la confluenza dei fiumi Stella e Torsa e il torrente Cormor, tra il fiume Stella e il bosco Baredi-Selva di Arvonchi a Muzzana del Turgnano, nonché lungo l'asse che dalla stazione ferroviaria di Latisana-Lignano-Bibione raggiunge Precenicco e l'area industriale Aussa Corno; (iii) l'ampliamento delle **Fasce ecologiche lungo i corridoi fluviali**, con l'obiettivo di ampliare le fasce ecologiche e di tutela lungo i corsi d'acqua, specialmente nei contesti territoriali con scarso valore ambientale per effetto della presenza di aree urbanizzate o aree agricole intensive.
Particolare rilevanza assumono infine le strategie di **Adattamento del sistema costiero soggetto all'aumento del livello medio del mare** e di **Adattamento del sistema lagunare soggetto all'aumento del livello medio del mare**, finalizzate a incrementare la resilienza degli ambienti costieri e lagunari e a gestire gli effetti del cambiamento climatico, garantendo la continuità della fascia di transizione tra laguna e terraferma, da Lignano Sabbiadoro verso il sistema lagunare fino a Grado.

Strategie per la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu

Ampliamento dell'infrastruttura verde e blu

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

Identificazione della componente
La componente strategica interessa le seguenti porzioni di territorio:
- i Boschi di Carlino a est del Zellina (Venchiaratis e Pra Quarin), al confine sud-orientale del STL e a sud-est di Carlino;
- la Fornace Chiamana, in prossimità dell'elemento precedente;
- il Relitto di bosco Bando di Carlino, nella porzione sud-orientale del STL, a ovest di Carlino;
- il Relitto di bosco Bando di Precenicco, nella porzione centrale del STL, a sud-ovest di Precenicco;
- il fiume Torsa, tra la sua confluenza nel fiume Stella e il confine settentrionale del STL.

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) la conservazione e l'ampliamento dei relitti di bosco planiziale, in rete con i Boschi di Muzzana, il Bosco Sacile e il Bosco Boscat, anche in coerenza con il sistema di percorsi della Boscovia;
e) il rafforzamento del ruolo del fiume Torsa e del fiume Stella quali direttrici di collegamento tra la linea delle risorgive e il sistema lagunare;
f) la ricostituzione di elementi di naturalità nelle aree della bonifica, oggi caratterizzate da agricoltura intensiva e da una connettività ecologica fortemente ridotta.

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

• Si individua il tratto dell'alveo del torrente Cormor che si estende dal bosco Coda Manin, in prossimità di Muzzana del Turgnano, fino al confine settentrionale del STL con il contermine STL 04, lungo il quale il corridoio fluviale presenta livelli di complessità naturalistica ed ecologica solo medi in corrispondenza del territorio agricolo.

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 e processi di copianificazione con i Comuni del contermine STL 04. In particolare:
a) la ricostituzione della vegetazione ripariale e di fasce tampone tra l'alveo e le aree agricole;
b) il coordinamento degli interventi con il Contratto di Fiume del Cormor in corso di redazione e con il collegamento ciclabile nord-sud lungo il torrente previsto dalla pianificazione comunale di Muzzana del Turgnano.

Connessioni contermini dell'infrastruttura verde e blu

La componente strategica individua gli elementi di connessione ecologica tra l'Infrastruttura verde e blu regionale e i territori contermini della Regione Veneto. (Le connessioni regionali sono state confrontate con gli elementi dei territori contermini utilizzando Piano Territoriale Regionale di Coordinamento PTRC del Veneto, Tavola 02 Biodiversità.)

Identificazione della componente

Si individuano le seguenti situazioni territoriali:
•il corridoio che, in corrispondenza di Fraforeano (a nord di Ronchis, al confine tra lo STL 03 e gli STL 04 e 09), connette il fiume Tagliamento con il corridoio ecologico presente nel sistema agricolo a est di Portogruaro, oltre il confine regionale;
•il corridoio che, in corrispondenza di Latisana e della stazione ferroviaria di Latisana-Lignano-Bibione, prosegue verso ovest oltre il fiume Tagliamento, in continuità con la connessione trasversale descritta nella componente successiva;
•il corridoio che, in corrispondenza di Lignano Sabbiadoro, connette la foce del Tagliamento con le aree naturali ("Area nucleo") presenti nel territorio veneto oltre il confine regionale.

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 e le aree di valore ecologico presenti nei territori contermini, tramite la creazione di infrastrutture verdi e blu di scala

ampia, da declinarsi nei diversi contesti intercettati, in coordinamento con la Regione Veneto e con i Comuni veneti interessati.

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

Nel STL, da nord verso sud, si individuano le seguenti direttrici di connessione:

- la connessione che si sviluppa dalla confluenza tra il fiume Stella e il fiume Torsa, nella porzione settentrionale del STL, verso est, fino al corso del torrente Cormor nel contermine STL 04;
- la connessione che dal fiume Stella, nella porzione centrale del STL in corrispondenza di Rivarotta, si estende in direzione sud-est fino al bosco Baredi – Selva di Arvonchi (Ambito delle aree naturali protette) a Muzzana del Turgnano;
- la connessione che attraversa trasversalmente il STL: dalla stazione ferroviaria di Latisana-Lignano-Bibione si sviluppa verso est in direzione di Precenicco, attraversa il fiume Stella, il bosco Baredi – Selva di Arvonchi e il bosco Coda Manin presso Muzzana del Turgnano, in alcuni tratti affiancando il tracciato della RECIR, e raggiunge la porzione settentrionale dell'area produttiva Aussa-Corno, oltre la quale prosegue nel contermine STL 02. Verso ovest la connessione prosegue oltre il fiume Tagliamento, verso il territorio veneto.

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.). In particolare:

a) nella matrice agricola della bonifica, la ricostituzione di siepi, filari e fasce inerbite lungo i canali di scolo e irrigui e la valorizzazione dei corridoi a "stepping stones" già individuati dalla pianificazione di Latisana;

b) la risoluzione dei punti di discontinuità con le infrastrutture, a partire dal varco critico individuato sulla SR354 e dagli attraversamenti della SS14 e dell'autostrada A4;

c) l'integrazione delle connessioni con i percorsi della RECIR e della ciclovia TRI.LI.VE, per una fruizione lenta del paesaggio tra pianura e laguna;

d) la riqualificazione ecologica delle aree occupate da impianti fotovoltaici a terra, in particolare a Carlino e Precenicco, con l'inerbimento delle superfici e la creazione di fasce vegetate di margine.

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 Aussa-Corno, che si estende quasi interamente nel contermine STL 02, con l'eccezione di una piccola porzione nella

parte orientale del presente STL. Le fasce individuate nello STL 02 dovranno estendersi, in continuità, anche in questo STL.

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, con particolare attenzione al rapporto tra l'area produttiva, il territorio agricolo di Carlino e il margine lagunare.

Sistema costiero soggetto all'aumento del livello medio del mare

La componente strategica individua i territori costieri soggetti all'aumento del livello medio del mare, evidenziando la necessità di affrontare le problematiche connesse al cambiamento climatico, quali l'intrusione del cuneo salino, la salinizzazione delle acque nella bassa pianura e l'innalzamento del livello del mare. Tale componente dovrà riferirsi alle politiche, ai piani e ai programmi di settore di livello regionale.

Identificazione della componente
La componente strategica individua il territorio costiero di Lignano Sabbiadoro, tra il sistema lagunare di Marano e la foce del Tagliamento, al confine con la Regione Veneto. Il litorale, interamente occupato dal sistema turistico-balneare di Lignano Sabbiadoro, Lignano Pineta e Lignano Riviera, si è sviluppato sull'antico sistema dunale e sulla pineta litoranea, oggi in parte tutelata dalla ZSC Pineta di Lignano.

Articolazione della strategia
La strategia prevede:
a) il coordinamento con la pianificazione di bacino per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico, in relazione alla pericolosità idraulica che interessa un'ampia porzione del territorio comunale e alla presenza della foce del Tagliamento;
b) la tutela e il ripristino dei residui sistemi dunali e della pineta litoranea quali elementi di difesa naturale della costa, anche in relazione al rischio molto alto di incendi;
c) l'integrazione delle misure di adattamento nella riqualificazione delle strutture balneari, degli spazi pubblici e dei porti turistici, evitando nuove previsioni insediative nelle aree più esposte;
d) il monitoraggio dell'erosione costiera e degli effetti della subsidenza e dell'innalzamento del mare sul litorale.

Sistema lagunare soggetto all'aumento del livello medio del mare

La componente strategica individua i sistemi dei territori costieri soggetti all'aumento del livello medio del mare, evidenziando la necessità di affrontare le problematiche connesse al cambiamento climatico, dell'intrusione del cuneo salino, della salinizzazione delle acque nella bassa pianura e dell'innalzamento del livello del mare, in coerenza e in armonia con le politiche, piani e programmi di settore regionale.

Identificazione della componente
Si individua il tratto di sponda lagunare che si sviluppa dalla località di Aprilia Marittima, a sud-ovest del STL, fino al confine orientale del STL, oltre il quale la sponda lagunare prosegue nel contermine STL 02 e, quindi, nel STL 12 fino a Grado. Il tratto comprende il centro di Marano Lagunare, le valli da pesca, le riserve naturali delle Foci dello Stella e della Valle Canal Novo e le aree di bonifica retrostanti.

Articolazione della strategia
La strategia prevede:
a) il coordinamento con la pianificazione di bacino per la riduzione del rischio idraulico e idrogeologico e con le politiche regionali per la laguna;
b) la manutenzione e l'adeguamento dell'argine perilagunare e del sistema delle idrovore della bonifica, con tecniche di ingegneria naturalistica;
c) il contrasto all'erosione delle barene e la loro ricostituzione, anche attraverso l'impiego dei materiali di dragaggio dei canali;

d) la tutela delle valli da pesca e del sistema dei casoni e il recupero a fini naturalistici delle valli non più produttive;
e) la realizzazione di fasce tampone alberate o inerbite tra la bonifica e la laguna, per migliorare la qualità delle acque e ampliare la fascia di transizione tra laguna e terraferma;
f) la continuità degli interventi lungo l'intera sponda lagunare, in coordinamento con gli STL 02 e 12.

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

Le componenti strategiche del Sistema della Mobilità sono orientate al miglioramento dell'accessibilità territoriale, al rafforzamento dell'intermodalità e all'integrazione delle diverse modalità di trasporto, con particolare attenzione ai collegamenti sovralocali e al sistema costiero e lagunare.
Le strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità prevedono la realizzazione dei nuovi tracciati viario e ferroviario Latisana nord e il potenziamento della linea ferroviaria Venezia–Trieste.
Le strategie per massimizzare l'efficienza delle infrastrutture per l'intermodalità comprendono invece il rafforzamento del nodo ferroviario di Latisana-Lignano-Bibione, la realizzazione del nuovo polo intermodale di Aprilia Marittima e il consolidamento dei porti civili Varchi del mare di Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare.
Infine, le strategie per migliorare il sistema della mobilità lenta puntano al completamento della Ciclovia TRI.LI.VE e al Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR), in particolare in corrispondenza di Latisana e Lignano Sabbiadoro, favorendo le connessioni ciclabili con il Veneto.

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 i seguenti tracciati:
• il nuovo tracciato della SS14 Latisana nord, nella porzione settentrionale del tessuto insediativo di Latisana, con attraversamento del fiume Tagliamento verso la Regione Veneto;
• il nuovo tracciato viario da Pocenia verso Porpetto, nel contermine STL 02, parallelo all'autostrada A4, corrispondente alla Variante della SS14 Porpetto – Latisana.

Articolazione della strategia
La strategia è finalizzata alla realizzazione della connessione sopra individuate 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, con particolare riferimento all'attraversamento dei centri di Latisana, Palazzolo dello Stella e Muzzana del Turgnano da parte della SS14;
c) l'integrazione dei nuovi tracciati con il sistema complessivo della mobilità territoriale, in coerenza con la struttura insediativa e con le esigenze di accessibilità del STL, anche in relazione al futuro casello autostradale di Latisana e alla viabilità di accesso a Lignano Sabbiadoro;
d) la compatibilità degli attraversamenti del Tagliamento con le condizioni di pericolosità idraulica dell'area fluviale;
e) l'inserimento paesaggistico e ambientale dei tracciati nella matrice agricola, garantendo la continuità delle connessioni dell'infrastruttura verde e blu e dei percorsi ciclabili intercettati.

Connessioni delle infrastrutture ferroviarie

La componente strategica individua i nuovi tracciati ferroviari da realizzare, finalizzati a risolvere le criticità territoriali.

Identificazione della componente

- La componente strategica individua il nuovo tracciato ferroviario Latisana nord, nella porzione settentrionale del tessuto insediativo di Latisana, con attraversamento del fiume Tagliamento verso la Regione Veneto, lungo la linea Venezia – Trieste.

Articolazione della strategia

La strategia è finalizzata alla realizzazione delle connessioni delle infrastrutture ferroviarie sopra individuate attraverso:

a) la realizzazione degli interventi previsti, finalizzati a migliorare la funzionalità e la capacità della rete ferroviaria territoriale;

b) il potenziamento delle connessioni ferroviarie tra i principali centri e i nodi della rete, favorendo una maggiore integrazione del STL con i sistemi di mobilità sovracomunali e regionali;

c) il miglioramento della continuità e dell'efficienza dei collegamenti ferroviari, in relazione alle esigenze di accessibilità e mobilità del territorio;

d) la compatibilità dell'attraversamento del Tagliamento con le condizioni di pericolosità idraulica e il mantenimento dell'accessibilità alla stazione di Latisana-Lignano-Bibione

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 il potenziamento della tratta ferroviaria Venezia – Trieste, che attraversa il STL in direzione est-ovest, con la stazione di Latisana-Lignano-Bibione e le stazioni di Palazzolo dello Stella e Muzzana del Turgnano, lungo il corridoio TEN-T Mediterraneo, e prosegue verso il Veneto a ovest e verso il contermine STL 02 a est**.**

Articolazione della strategia

La strategia prevede il potenziamento del servizio ferroviario della linea individuata attraverso:

a) il superamento delle condizioni di saturazione della capacità della linea, dovute alla sovrapposizione dei servizi passeggeri e merci;

b) l'incremento della frequenza dei servizi regionali e il rafforzamento dei collegamenti nel periodo estivo, in relazione ai flussi turistici diretti a Lignano Sabbiadoro;

c) la valutazione del ripristino del servizio ordinario nelle stazioni di Palazzolo dello Stella e Muzzana del Turgnano, in posizione intermedia tra i nodi di Latisana e San Giorgio di Nogaro;

d) l'integrazione tra il servizio ferroviario, il trasporto pubblico su gomma e la mobilità ciclabile

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

Nuovo polo intermodale

La componente strategica promuove la realizzazione di un nuovo polo intermodale finalizzato a favorire l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto, migliorando l'accessibilità territoriale e l'efficienza delle connessioni tra la rete della mobilità e i principali poli insediativi e funzionali.

Identificazione della componente

La componente strategica individua un nuovo polo intermodale in località Aprilia Marittima (Comune di Latisana), nella porzione sud-occidentale del STL, sul margine della Laguna di Marano, lungo la direttrice di accesso a Lignano Sabbiadoro

Articolazione della strategia
La strategia prevede la realizzazione del polo intermodale quale porta di accesso al sistema costiero e lagunare, attraverso:
a) l'organizzazione di un nodo di interscambio tra mobilità privata, trasporto pubblico su gomma, mobilità ciclabile e navigazione lagunare, con aree di attestamento per i veicoli diretti a Lignano Sabbiadoro, in particolare nei periodi di maggiore afflusso turistico;
b) il collegamento del polo con la stazione di Latisana-Lignano-Bibione attraverso servizi di trasporto pubblico dedicati e con il porto di Lignano Sabbiadoro;
c) l'integrazione del polo con la ciclovia TRI.LI.VE e con la rete delle linee lagunari verso Marano Lagunare;
d) un inserimento compatibile con la sensibilità del margine lagunare e con le condizioni di pericolosità idraulica dell'area, considerando gli effetti dell'innalzamento del livello del mare e privilegiando soluzioni a basso consumo di suolo e superfici permeabili.

Rafforzamento dell'intermodalità per il trasporto persone

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

Identificazione della componente
La componente strategica individua la stazione ferroviaria di Latisana-Lignano-Bibione, CIMR di secondo livello lungo la linea Venezia – Trieste, come nodo che può rafforzare il proprio ruolo di snodo intermodale e punto di accesso, sia per i centri del STL (anche negli spostamenti quotidiani casa-lavoro) sia per il territorio più ampio e per i flussi turistici diretti a Lignano Sabbiadoro, alla Laguna di Marano e a Bibione. La stazione, servita anche da collegamenti ferroviari a lunga percorrenza, è punto di arrivo di flussi significativi di provenienza extraregionale, in particolare nel periodo estivo.

Articolazione della strategia
La strategia prevede una maggiore integrazione funzionale e spaziale delle differenti modalità di spostamento che confluiscono nel nodo, con particolare attenzione alla mobilità sostenibile urbana ed extraurbana, attraverso:
a) il coordinamento tra servizi ferroviari e collegamenti su gomma verso Lignano Sabbiadoro, Bibione e il nuovo polo di Aprilia Marittima, con un potenziamento nel periodo estivo;
b) il collegamento della stazione con gli itinerari ciclabili FVG 6 – Ciclovia del Tagliamento e TRI.LI.VE, con dotazioni di sosta e servizi per i ciclisti;
c) il coordinamento con il CIMR di secondo livello di Lignano Sabbiadoro, nodo di interscambio tra trasporto su gomma e collegamenti marittimi.

Consolidamento dei porti civili "Varchi del mare"

La componente strategica individua i porti civili, denominati "Varchi del mare", localizzati in posizione strategica per l'accessibilità ai territori costieri contermini a supporto del trasporto pubblico locale.

Identificazione della componente
La componente strategica individua i seguenti porti civili:
- il porto di Lignano Sabbiadoro, servito dalle linee marittime stagionali verso Grado, Trieste e Marano Lagunare;
- il porto di Marano Lagunare, nodo della navigazione lagunare e della fruizione del sistema delle valli e delle riserve naturali.

Articolazione della strategia
La strategia prevede:

a) il consolidamento del servizio passeggeri nei porti civili "Varchi del mare", dedicato non solo agli spostamenti turistici ma anche agli spostamenti pendolari casa-lavoro;
b) l'integrazione con i sistemi di mobilità retrostanti, di livello urbano o territoriale, con il trasporto pubblico su gomma, con la rete ciclabile e con il nuovo polo intermodale di Aprilia Marittima;
c) la valorizzazione della rete della navigazione interna, compresa la Litoranea Veneta e il corso del fiume Stella fino alla Darsena Marina Stella, e dei nodi di interscambio bici-barca previsti dalla pianificazione dei Comuni di Precenicco e Palazzolo dello Stella;
d) l'adeguamento degli approdi agli effetti dell'innalzamento del livello medio del mare.

Strategie per migliorare il sistema della mobilità lenta

Completamento della Ciclovia TRI.LI.VE

La componente strategica individua la Ciclovia TRI.LI.VE (Trieste – Lignano Sabbiadoro – Venezia) come una direttrice della mobilità ciclabile di cui è strategico potenziare e completare il tracciato.

Identificazione della componente
Il tracciato previsto per la ciclovia TRI.LI.VE entra nel STL dal confine sud-occidentale con il Veneto, in prossimità di Bevazzana e Aprilia Marittima, e si sviluppa verso nord. Nel settore meridionale di Precenicco costeggia per un breve tratto il fiume Stella, che attraversa a Precenicco proseguendo verso est. Intercetta quindi il bosco Baredi – Selva di Arvonchi, il settore settentrionale di Marano Lagunare e il Bosco Sacile, fino a raggiungere Carlino e, oltre, il contermine STL 02 al confine sud-orientale del STL.

Articolazione della strategia
La strategia prevede il completamento delle tratte della ciclovia TRI.LI.VE non ancora realizzate o finanziate, rafforzando il sistema della mobilità lenta sia per gli spostamenti casa-lavoro sia a fini cicloturistici, attraverso:
a) la realizzazione dei tratti mancanti in sede propria e la messa in sicurezza dei tratti in promiscuità con il traffico motorizzato;
b) l'inserimento lungo il tracciato di componenti naturali che favoriscano l'ombreggiamento e il comfort ambientale;
c) la realizzazione degli attraversamenti del fiume Stella, anche in relazione al ponte ciclopedonale e ai nodi bici-barca previsti tra Precenicco e Palazzolo dello Stella;
d) l'integrazione del tracciato con la stazione di Latisana-Lignano-Bibione, con il nuovo polo intermodale di Aprilia Marittima e con i porti di Lignano Sabbiadoro e Marano Lagunare, per favorire gli spostamenti combinati bici-treno e bici-nave;
e) il raccordo con gli altri itinerari della mobilità lenta presenti nel STL, quali la Boscovia, l'itinerario lungo il Cormor e i cammini religiosi.

Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR)

La componente strategica individua le direttrici della rete ciclabile regionale che rappresentano i collegamenti con i territori contermini della regione Veneto. Gli elementi della rete regionale sono stati confrontati con gli elementi dei territori contermini utilizzando il seguente documento: Piano Territoriale Regionale di Coordinamento PTRC, Regione Veneto, Tavola 04 Mobilità.

Identificazione della componente
La componente strategica è individuata nelle seguenti situazioni:
- in corrispondenza di Latisana, al confine con la Regione Veneto nella porzione settentrionale del STL, con l'attraversamento del fiume Tagliamento;
- in corrispondenza di Lignano Sabbiadoro, nel settore meridionale del STL, in connessione con Bibione e il litorale veneto, attraverso un sistema intermodale di attraversamento della foce del Tagliamento e di trasporto delle biciclette.

Articolazione della strategia

La strategia prevede il consolidamento e il potenziamento dei tracciati ciclabili della RECIR lungo le direttrici di collegamento con i territori contermini del Veneto, con l'obiettivo di favorire la connessione e gli spostamenti ciclabili alla scala sovraregionale, anche a fini cicloturistici, attraverso:

a) la continuità della FVG 6 – Ciclovia del Tagliamento e della FVG 2 – Ciclovia del Mare Adriatico con la rete ciclabile veneta;

b) la realizzazione di attraversamenti ciclabili sicuri del Tagliamento a Latisana, anche in relazione ai nuovi tracciati viari e ferroviari di Latisana nord;

c) il consolidamento di un servizio stabile di attraversamento della foce del Tagliamento tra Lignano Sabbiadoro e Bibione, integrato con la rete ciclabile e con il trasporto pubblico.

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 e urbana per la riduzione del rischio in contesto con fragilità multiple

Si identifica la seguente Area di rigenerazione territoriale e urbana per la riduzione del rischio in contesti con fragilità multiple con relazioni con gli STL contermini:

- sebbene prevalentemente all'interno del contermine STL 02 Bassa Pianura, **l'Area industriale Aussa Corno**, nella porzione orientale del STL che presenta una piccola porzione anche all'interno del STL 03. Dalla microzonazione sismica, in quest'area, si rileva la presenza di liquefazioni lungo tutta la piattaforma industriale, comprendendo anche il sistema insediativo di San Giorgio di Nogaro (sempre nel STL 03. Inoltre, vi è associata la pericolosità idraulica di livello P1, oltre che la presenza di area fluviale. Queste due vulnerabilità, di livello non elevato, convivono in una porzione di territorio molto fragile, caratterizzato dalla confluenza tra i torrenti Aussa e Corno, presso la Laguna di Grado e Marano. La fragilità di questo ambito, quindi, non è data tanto dagli aspetti considerati dalla Carta della Vulnerabilità quanto dal contesto naturalistico-ambientale in cui l'attività antropica è inserita.

Sistema verde e blu

Strategie per la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu

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 nel tratto del **torrente Cormor** che si estende dal bosco Coda Manin, presso Muzzana del Turgnano nel settore nord-orientale del STL, verso nord, proseguendo nel contermine **STL 04 Medio Friuli**.

Connessioni dell'infrastruttura verde e blu

Si individuano le seguenti Connessioni dell'infrastruttura verde e blu del STL 03 in relazione con territori contermini:

- la connessione che si sviluppa **dalla confluenza tra il fiume Stella e il fiume Torsa**, nella porzione settentrionale del STL, verso est, uscendo da questo STL e giungendo lungo il corso del torrente Cormor nel contermine **STL 04 Medio Friuli;**
- la connessione che **attraversa trasversalmente il STL: dalla stazione ferroviaria di Latisana-Lignano-Bibione si sviluppa in direzione Precenicco** (a est) attraversando il fiume Stella, il bosco Baredi - Selva di Arvonchi e il bosco Coda Manin presso Muzzana del Turgnano con uno sviluppo che in alcuni tratti costeggia il tracciato della Rete Ciclabile di Interesse Regionale RECIR. Da qui giunge fino alla porzione settentrionale dell'area produttiva Aussa Corno, entrando in relazione con il contermine STL **02 Bassa Pianura.**

Fasce naturali di mitigazione e protezione

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

- le fasce identificate lungo i **margini dell'area produttiva Aussa Corno**. L'area si estende nella sua quasi totalità nel contermine STL 02 Bassa Pianura, con l'eccezione di una piccola porzione nel presente STL. Le

fasce naturali di mitigazione e protezione individuate nel STL 02 riguarderanno e in parte dovranno estendersi anche in questo STL.

Sistema lagunare soggetto all'aumento del livello medio del mare

• L'Adattamento del sistema lagunare soggetto all'aumento del livello medio del mare è in relazione con il contermine STL 12, Gorizia, foci dell'Isonzo e laguna. Si individua il tratto di sponda lagunare che si sviluppa **dalla località di Aprilia Marittima (a sud-ovest del STL) fino al confine orientale del STL**, oltre il quale la sponda lagunare prosegue nel contermine STL 12 e comprendendo tutto l'ambito lagunare fino a Grado, garantendo la continuità lungo tutta la fascia di transizione tra laguna e terraferma.

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

Strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità

Connessioni delle infrastrutture viarie

Si individua la seguente Connessione dell'infrastruttura viaria nel STL in relazione con i territori contermini:

• il nuovo tracciato viario **che si sviluppa da Pocenia in direzione est verso Porpetto, nel** contermine **STL 02** Bassa Pianura, **parallelamente al tracciato dell'autostrada A4**.

Potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico

• Il Potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico in relazione con gli STL contermini è identificata nel **tracciato ferroviario Venezia-Trieste**, lungo la connessione fra **Latisana (STL 03)** e **San Giorgio di Nogaro (STL 02, Bassa Pianura),** attraversando trasversalmente il STL 03. La connessione assume anche una valenza sovraregionale, sul lato orientale del STL 03, verso la regione Veneto (oltre il centro urbano di Latisana; si veda la relativa componente sottostante).

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

Consolidamento dei porti civili "Varchi del mare"

Il Consolidamento dei porti civili "Varchi del mare" per rafforzare l'accessibilità ai territori costieri contermini a supporto del trasporto pubblico locale è identificato per i seguenti porti:

• nel **porto di Lignano Sabbiadoro** (anche con relazioni sovraregionali, si veda la parte sucessiva);

• nel **porto di Marano Lagunare**;

Strategie per migliorare il sistema della mobilità lenta

Completamento della Ciclovia TRI.LI.VE

• Il tracciato previsto per la Ciclovia TRI.LI.VE attraversa l'intero territorio del STL 03. Rispetto alle relazioni con gli STL contermini si segnala come, nella porzione orientale del STL, il tracciato **si sviluppi in prossimità di Marano Lagunare, prosegue verso il bosco Sacile e giunge nel contermine STL 02 all'altezza di Carlino e poi di San Giorgio di Nogaro**.

Lo sviluppo del tracciato prosegue ulteriormente per tutto il margine meridionale dei contermini STL 02 (Bassa Pianura), STL 12 (Gorizia, foci dell'Isonzo e Laguna) e STL 01 (Trieste e Carso triestino).

7.2. Relazioni e indirizzi di Livello sovraregionale

Sistema insediativo

Contesti di rigenerazione

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

Si identificano le seguenti Aree di rigenerazione territoriale e urbana per la riduzione del rischio in contesti con fragilità multiple con relazioni sovraregionali:

- i centri abitati di **Latisana** e **Aprilia Marittima** (quest'ultimo adiacente, ma non immediatamente prossimo al confine regionale con la regione Veneto) nel settore occidentale del STL, in relazione all'area fluviale del fiume Tagliamento e, per Aprilia Marittima, all'affaccio sulla Laguna. Queste aree sono interessate da classi di pericolosità idraulica moderata (P1), media (P2) ed elevata (P3a). Questa condizione si sovrappone alla microzonazione sismica che individua liquefazioni su ampie porzioni di territorio;
- il territorio comunale di **Lignano**, a sud-ovest del STL 03 e in relazione con il margine orientale della regione Veneto, dove si sovrappongono tre fragilità: la microzonazione sismica riporta la presenza di liquefazioni; la pericolosità idraulica di livello medio ricopre un'ampia porzione di territorio (la pericolosità P3 è relativa agli specchi d'acqua del Golf Club); un rischio di incendi molto alto, specificatamente legato alle pinete.

Sistema verde e blu

Strategie per la realizzazione dell'infrastruttura verde e blu

Connessioni contermini dell'infrastruttura verde e blu

Si individuano le seguenti Connessioni dell'infrastruttura verde e blu in relazione con il livello sovraregionale:

- nella porzione nord-occidentale del STL, in prossimità di Fraforeano e del fiume Tagliamento (a nord di Ronchis, al confine tra gli STL 03, 04 e 09), il **corridoio che mette in relazione** il territorio agricolo qui presente (Ambito delle aree di produzione agricola prevalente con infrastrutture) con il sistema agricolo a est di Portogruaro, oltre il confine del STL con il Veneto;
- la connessione che attraversa trasversalmente il STL nella sua porzione centrale e che, in prossimità della stazione ferroviaria di Latisana-Lignano-Bibione**, prosegue verso ovest oltre il fiume Tagliamento e verso la regione Veneto.**
- il corridoio che **in corrispondenza di Lignano Sabbiadoro, connette il fiume Tagliamento** con le aree naturali ("Area nucleo") presenti nel territorio veneto oltre il confine regionale e del STL.

Sistema costiero soggetto all'aumento del livello medio del mare

- *Si individua* il territorio costiero di **Lignano Sabbiadoro**, tra il sistema lagunare di Marano e il confine con la regione Veneto, nella porzione sud-occidentale del STL.

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

Strategie per migliorare l'accessibilità al sistema della mobilità

Connessioni delle infrastrutture viarie

- Si individua il nuovo tracciato viario **SS14 Latisana nord, nella porzione settentrionale del tessuto insediativo di Latisana,** in relazione con la regione Veneto e oltre il corso del fiume Tagliamento.

Connessioni delle infrastrutture ferroviarie

- Si individua il nuovo **tracciato ferroviario Latisana nord**, **nella porzione settentrionale del tessuto insediativo di Latisana,** in relazione con la regione Veneto e oltre il corso del fiume Tagliamento.

Potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico

- Il Potenziamento di tratte ferroviarie per il trasporto pubblico in relazione con i territori contermini sovra-regionali si identifica nel **tracciato ferroviario della linea Venezia-Trieste**, che attraversa trasversalmente tutto il STL e prosegue nel lato occidentale verso il **Veneto**.

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

Consolidamento dei porti civili "Varchi del mare"

Il Consolidamento dei porti civili "Varchi del mare" per il miglioramento e il potenziamento dei collegamenti via mare con la regione **Veneto** (anche in relazione alle "autostrade del mare") è identificato per i seguenti porti:

- **porto di Lignano Sabbiadoro**;
- **porto di Marano Lagunare**;

Strategie di efficientamento per il sistema della mobilità lenta

Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR)

Si identifica il Rafforzamento dei collegamenti contermini (RECIR) sovraregionali:

- **in corrispondenza di Latisana,** al confine con la regione **Veneto**, attraversando trasversalmente il corso del fiume Tagliamento;
- **in corrispondenza di Lignano Sabbiadoro** (ciclovia TRI-LI-VE, cfr. la relativa componente strategica), anch'essa in connessione con la parte orientale della regione **Veneto**, mediante un sistema integrato intermodale di attraversamento della foce del Tagliamento e di trasporto biciclette.

8. SCHEMA STRATEGICO DI SINTESI

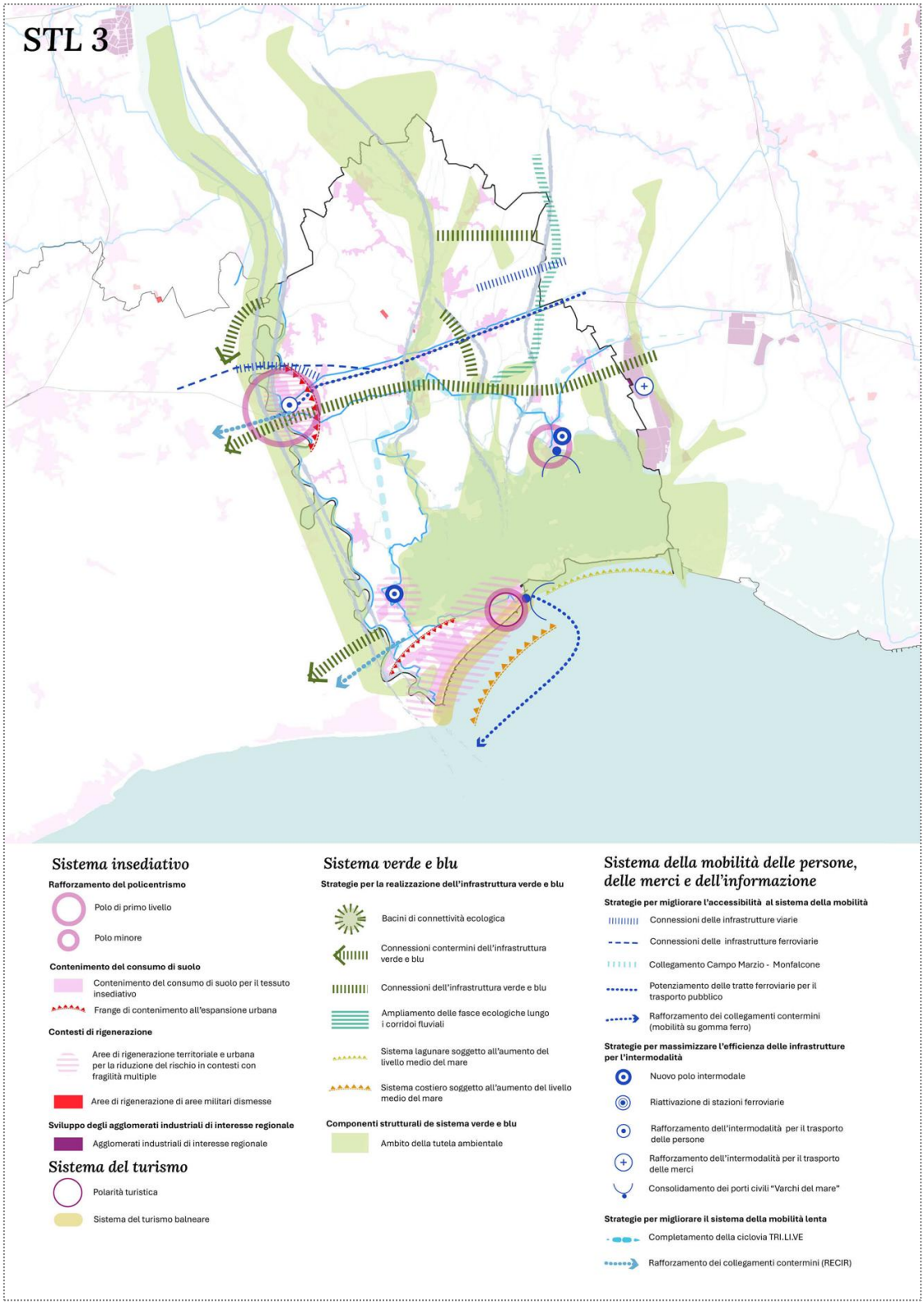


Fig. 8.1. Schema di sintesi delle Componenti strategiche di Livello intermedio, Sistema Territoriale Locale 03.
Elaborazione Gruppo di ricerca USt Urbanistica e Sistemi territoriali, responsabile scientifica prof.ssa G. Fini, DPIA Università di Udine.

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 PSNAI 2021-2027 e Allegati

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Piano Paesaggistico Regionale PPR-FVG*, Scheda Ambito di paesaggio 10 – Bassa pianura friulana e isontina, 2018

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Piano Paesaggistico Regionale PPR-FVG*, Scheda Ambito di paesaggio paesaggio 12 – Laguna e Costa, 2018

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*, 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 03* Quadro della componente strategica. Allegato B - Carta di identità territoriale Bassa pianura centrale, laguna e foci del Tagliamento, Elaborato 07.3B, luglio 2026

Regione Veneto, *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) del Veneto, T*avola 04 Mobilità, 2019

Regione Veneto, *Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) del Veneto*, Tavola 02 Biodiversità, 2019

Sartor P., Quadro Conoscitivo Infrastrutture e mobilità, 2025

Società Geografica Italiana ONLUS**,** *Aree costiere a rischio inondazione al 2100: Alto Adriatico*, XVII RAPPORTO Paesaggi Sommersi. Geografie della crisi climatica nei territori costieri italiani, Roma, 2025

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

Strati informativi

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

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

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

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

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

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

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, *Variante n. 1 al Piano del Governo del Territorio PGT*, STL 03 Quadro della componente strutturale. Allegato A - Carta di identità territoriale Bassa pianura centrale, laguna e foci del Tagliamento, Elaborato 07.3A, luglio 2026